Astrid B. Lorentzen, Raymond Sauvage og Julian P. Cadamarteri

Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandstunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal.

NTNU Vitenskapsmuseet
arkeologisk rapport 2014-14

NTNU
Vitenskapsmuseet

NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2015/14

Astrid B. Lorentzen, Raymond Sauvage, Julian P. Cadamarteri

Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandtunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal

NTNU
Vitenskapsmuseet

NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2014. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Rapportserien benyttes ved endelig rapportering fra prosjekter eller utredninger, der det også forutsettes en mer grundig faglig bearbeidelse.

Tidligere utgivelser: http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet/publikasjoner

Referanse
Astrid B. Lorentzen, Sauvage, R. og Cadamarteri, J.P. 2015: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2015/14 - Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandtunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal.

Trondheim, mars 2015

Utgiver
NTNU Vitenskapsmuseet
Seksjon for arkeologi og kulturhistorie
7491 Trondheim
Telefon: 73 59 21 16/73 59 21 45
e-post: post@vm.ntnu.no

Ansvarlig signatur
Birgitte Skar (seksjonsleder)

Kvalitetssikret av
Ellen Grav Ellingsen (serieredaktør)

Publiseringstype
Digitalt dokument (pdf)

Forsidefoto
Da55015_028 Sjakt C, nordre profil

www.ntnu.no/vitenskapsmuseet

ISBN 978-82-8322-037-7
ISSN 2387-3965

Sammendrag

Astrid B. Lorentzen, Sauvage, R. og Cadamarteri, J.P. 2015: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2015/14 - Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandtunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal.

I tidsrommet 22. juli til 30. august 2013 ble det utført arkeologiske undersøkelser på gården Våge nedre i Rauma, Møre og Romsdal. Undersøkelsens formål var å undersøke dyrkningslag og bosetningsspor, for å finne svar på problemstillinger rundt alder og dannelse av dyrkningslagene på stedet samt å påvise organisering av bosetning og ulike aktivitetsområder på stedet. Det ble funnet flere faser av dyrkningslag, ulike typer røyser samt bosetningsspor i form av stolpehull, kokegroper og ulike nedgravninger. Kontekster er datert fra senmesolittikum til moderne tid.

Nøkkelord: Dyrkningslag – Bosetningsspor – rydningsrøys – flateavdekking

Astrid Lorentzen, Raymond Sauvage & Julian Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, NO-7491 Trondheim

Summary

Astrid B. Lorentzen, Sauvage, R. og Cadamarteri, J.P. 2015: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2015/14 - Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandtunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal.

This report presents the results of an open area archaeological excavation carried out at Våge nedre in Rauma, Møre og Romsdal. The excavation uncovered ancient cultivation layers, different sort of cairns, postholes from at least four different structures and cooking pits. The contexts span in date from the late Mesolithic to modern times.

Key words: Ancient cultivation layers –clearance cairns - open area excavation

Astrid B. Lorentzen, Raymond Sauvage & Julian P. Cadamarteri. Museum of Natural History and Archaeology, The Norwegian University of Science and Technology, NO-7491 Trondheim, Norway.

Arkivreferanser

Arkeologisk undersøkelse, Vågstrandtunellen, Våge nedre, Rauma, Møre og Romsdal.

AskeladdenID	159890
Journalnummer (ePhorte)	2013/6699
Tilvekstnr	T26135
Fotonr	Da55015
Kartskapnr	9924 - 9928

Fylke	Møre og Romsdal
Kommune	Rauma
Gårdsnavn	Våge nedre
Gårdsnummer	185
Bruksnummer	1
Lokalitet	Våge nedre 2013
Kulturminnetype	Dyrkningslag og bosetningsspor
Datering	Senmesolittikum – moderne tid

Innhold

1. Bakgrunn for undersøkelsen 1
1.1 Områdebeskrivelse 2
1.2 Kulturhistorisk bakgrunn og tidligere registreringer 2
2 Undersøkelsens rammer 4
1.1 Tid, deltagere 4
1.2 Problemstillinger 4
2.3 Metode 4
2.4 Dokumentasjon 5
3 Undersøkelsen 7
3.1 Beskrivelse av det undersøkte området 9
3.1.1 Stolpehull 9
3.1.2 Kokegroper, ildsted og nedgravninger 17
3.1.3 Dyrkningslag og myrlag 21
3.1.4 Rydningsrøyser, anlagt på samme tid som dyrkningslag 137. 27
3.1.5 Røyser med annen funksjon 30
3.1.6 Haugkonstruksjon med uviss funksjon 31
3.1.7 Eldre vei gjennom lokaliteten 33
3.1.8 Undergrunnen 34
3.1.9 Moderne lag 35
3.2 Funnmaterialet 35
3.3 Naturvitenskapelige prøver 36
3.3.1 Dateringer 36
3.3.2 Pollenprøver 39
3.3.3 Jordmikromorfologiprøver 39
3.3.4 Makrofossilprøver 40
3.4 Faseinndeling 41
3.4.1 Fase 1 – Aktiviteten i tiden før det ble startet dyrking på stedet 42
3.4.2 Fase 2 – Den eldste dyrkningen på Våge nedre 43
3.4.3 Fase 3 – En mer intensiv dyrkning på Våge nedre 44
4 Resultat 45
Litteraturliste 46
Vedlegg 47

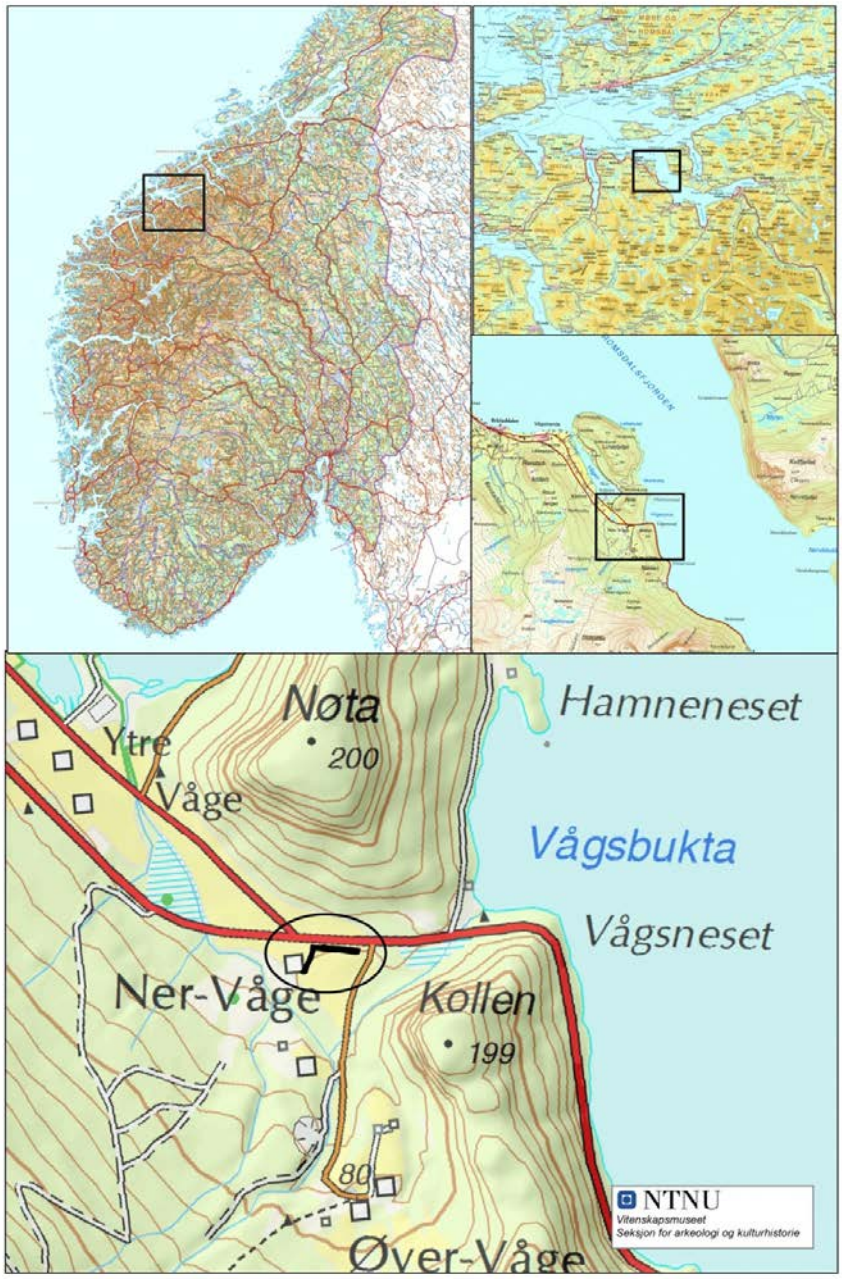
Figurliste

Figur 1. Den undersøkte lokalitetens beliggenhet..... 1
Figur 2. Askeladden-registrerte kulturminner i nærområdet 2
Figur 3. Oversikt over dateringer fra registreringa. 3
Figur 4. Ansatte på prosjektet..... 4
Figur 5. Dronefotografering på Våge. 6
Figur 6. Foto fra drone..... 6
Figur 7. Forholdene på lokaliteten ved oppstart av undersøkelsen. 8
Figur 8. Forholdene ved oppstart av undersøkelsen. 8
Figur 9. Plassering og kontekster som var del av Struktur A. 13
Figur 10. Plassering og stolpehull som var del av Struktur B..... 14
Figur 11. Plassering og hvilke stolpehull som var del av Struktur C. 15
Figur 12. Struktur C med fylkeskommunens registreringer lagt til. 16
Figur 13. Tegning av Struktur D..... 17
Figur 14. Kokegroper, ildsted og nedgravninger i Øst-Vestgående del av feltet..... 18
Figur 15. Kokegrop, kontekst 351 med datering til tidligneolittisk tid. 19
Figur 16. Kokegrop, kontekst 281 med datering til Senmesolittisk tid..... 19
Figur 17. Ildsted/ovnskonstruksjon i plan..... 20
Figur 18. Spredt lag med brent leire nede i ildstedet/ovnskonstruksjonen..... 20
Figur 19. Kontekst 244: kullag mot bunnen av ildstedet /ovnskonstruksjonen..... 21
Figur 20. Dyrkningslag 156..... 21
Figur 21. Utbredelsen til dyrkningslag, kontekst 156 og 137, og kontekst 272. 22
Figur 22. Topp av kontekst 272. 23
Figur 23. Kontekst 137. 24
Figur 24. Utbredelsen til myrlag, kontekst 272 og dyrkningslag kontekst 137. 25
Figur 25. Utbredelsen til kontekst 137, og dens relasjon til lag 303 og 304..... 25
Figur 26. Utbredelsen til kontekst 303 og 304. 26
Figur 27. Dyrkningslag, kontekst 303, samt myrlag, kontekst 272..... 27
Figur 28. Rydningsrøys, kontekst 173. 27
Figur 29. Rydningsrøys, kontekst 174. 28
Figur 30. Rydningsrøys, kontekst 278. 29
Figur 31. Rydningsrøys, kontekst 401.. 29
Figur 32. Røys, kontekst 279 lå i torvlaget, kontekst 272. 30
Figur 33. Røys, kontekst 280 i myrlag, kontekst 272. 31
Figur 34. Plasseringen til haugkonstruksjon av uviss funksjon. 32
Figur 35. Haugkonstruksjon med grøft rundt. 33
Figur 36. Vei - vises som tydelige grøfter mot undergrunnen. 34
Figur 37. Undergrunnen i feltets Øst-Vestgående parti. 34
Figur 38. T26135:20 Tildannet trepinne..... 35
Figur 39. Dateringene fra Våge nedre (T26135) sortert etter alder..... 37
Figur 40. Dateringene fra Våge nedre sortert fra eldst til yngst. 38
Figur 41. Tidsperiodene som brukes i rapporten 38
Figur 42. Pollenprøver fra undersøkelsen..... 39
Figur 43. Oversikt over de ulike jordmikromorfologiprøvenes plassering (feltnummerering). 39
Figur 44. Oversikt over analyserte makrofossilprøver fra Våge..... 40
Figur 45. Dateringene fra Våge nedre sortert fra eldst til yngst, og med foreslåtte faser markert. 42
Figur 46. Da55015_216 Hus - Struktur A 43

1. Bakgrunn for undersøkelsen

Bakgrunn for undersøkelsen var etablering av 950 meter permanent avløpsledning for avrenning i forbindelse med tunneldriving og drenering på gården Våge nedre i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Vannet fra Vågstrandtunellen skulle ledes ut i Vågsbukta for å hindre forurensing av Vågstrandpollen, som er Norges største gyteplass for østers (Sauvage 2013:1). Tiltakshaver for prosjektet var Statens vegvesen.

Ved en befaring av Møre og Romsdal fylkeskommune i november 2012, ble det påvist at tiltaket var påbegynt uten av fylkeskommunen hadde blitt varslet etter kulturminnelovens § 9. Tiltaket ble øyeblikkelig stanset og arkeologisk registrering satt i gang. Under registreringen ble det påvist automatisk freda kulturminner i form av bosetningsspor, rydningsrøyser og eldre dyrkningslag på stedet (ibid).



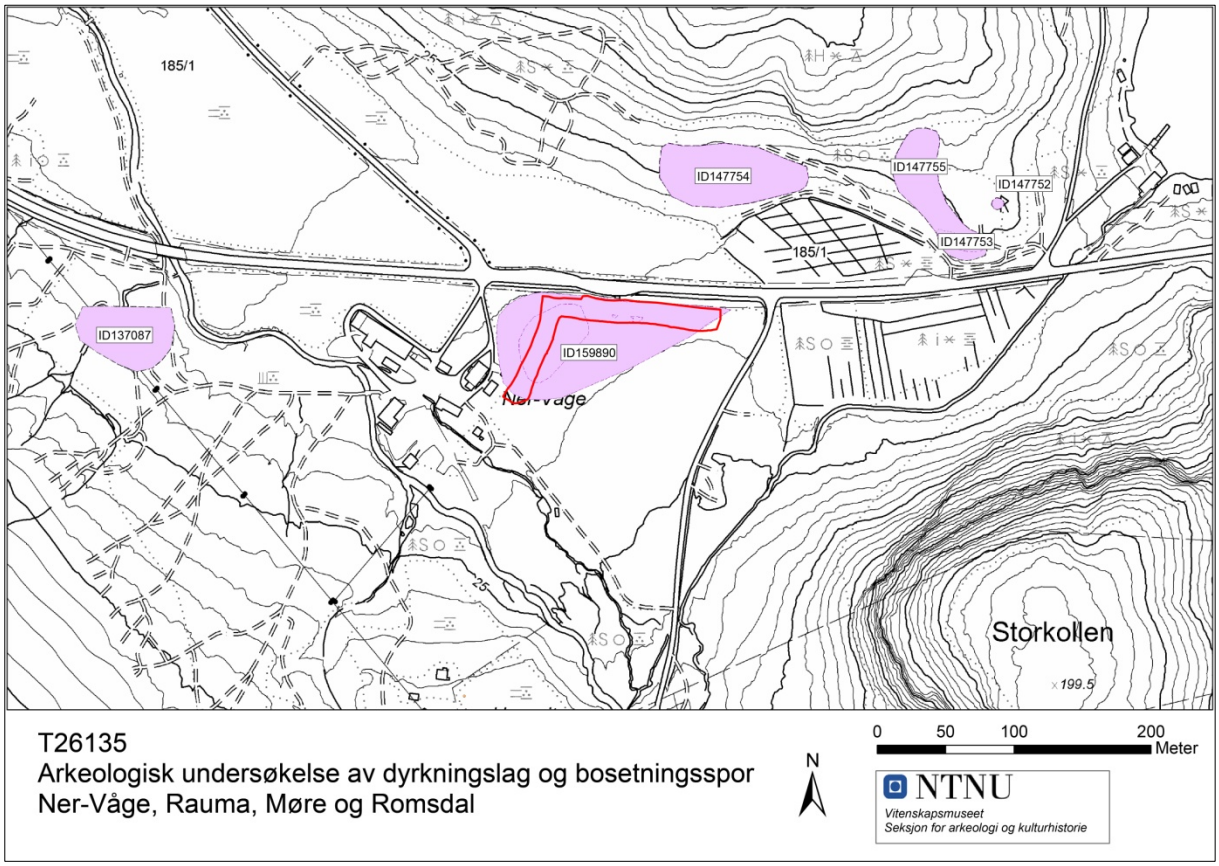
Figur 1. Den undersøkte lokalitetens beliggenhet.

1.1 Områdebeskrivelse

Planområdet lå på gården Våge nedre, omtrent midtveis mellom Vågen og Vågsbukta, ved Vågstrand på sørsida av Romsdalsfjorden i Rauma kommune. Området lå i dyrka mark like øst for gårdsbebyggelsen. Planområdet besto av et L-formet felt, hvor en del lå nord-sørgående retning like inntil gårdsbebyggelsen og en del strakk seg østover fra nordligste del av førstnevnte område. Det øst-vestgående partiet fulgte sørsiden av E136.

1.2 Kulturhistorisk bakgrunn og tidligere registreringer

Det er fra tidligere kjent en rekke kulturminnelokaliteter i planområdets umiddelbare nærhet. To eldre dyrkningsflater, begge datert til førromersk jernalder (ID147754 og ID147755) og en mulig gravhaug (ID147752) i tillegg til en steinalderboplass (ID147753) er fra tidligere kjent i skråninga på andre siden av E136, like ved planområdet. Det er også gjort funn av bosetningsspor og dyrkningslag omtrent 250 meter vest for gårdsbebyggelsen på Våge nedre (ID137087). Nevnes kan også en bautastein som står i en åker omtrent 600 meter nordvest for planområdet (ID59715).



Figur 2. Askeladden-registrerte kulturminner i nærområdet

Grunnarbeidet for legging av dreneringsrør hadde blitt påbegynt før fylkeskommunen hadde utført kulturminneregistrering på lokaliteten. Torva og deler av dyrkingslagene på jordet øst for gårdsbebyggelsen på Våge nedre hadde blitt fjerna (Johnston 2012: 7). Innenfor den 2475 m^2 store lokaliteten ble det under fylkeskommunens registrering gravd fem sjakter ned til undergrunnen, omtalt som *Sjakt A-E*. Disse hadde et samlet areal på ca. 1100m^2. Det ble også renset fram strukturer manuelt i et område kalt *Område F*. Totalt ble det avdekket 92 strukturer, samt dyrkingslag med en maksdybde på over en meter. Kulturminnelokaliteten ble registrert i kulturminnedatabasen *Askeladden* under ID 159890.

Fem ^{14}C-prøver fra registreringen ble datert, med følgende resultat:

Kontekstnavn fra registreringa	***Vårt kontekstnummer***	***Datering BP***	***Periode***
C4	Stolpe 335 i Struktur A[1]	360±30 BP	Middelalder/nyere tid
A15	Stolpehull, fyll 150	1510±30 BP	Folkevandringstid/Merovingertid
F8	Nedgravning 63	1530±30 BP	Folkevandringstid/Merovingertid
B7	Ikke gjenfunnet. Trolig tilhørende Struktur C[2]	2360±30 BP	Førromersk jernalder
Sjakt D, bunn	Uvisst	3260±30 BP	Eldre bronsealder

Figur 3. Oversikt over dateringer fra registreringa.

[1] Dateringene vi tok ut fra det samme stolpehullet ga en datering til overgangen *senneolittisk tid/eldre bronsealder*. Datering fra stolpehull, kontekst 339 fra samme struktur fikk tilsvarende datering, så det er grunn til å mistenke at fylkeskommunens datering er forurenset av nyere materiale.

[2] Datering fra Stolpehull, kontekst 242 viser en nærmest identisk datering, mens stolpehull, kontekst 25 har en noe eldre datering, som likevel i kalibrert alder overlapper i tid.

2 Undersøkelsens rammer

1.1 Tid, deltagere

Undersøkelsen på Våge nedre foregikk i perioden 22.07 – 30.08.13. Raymond Sauvage var prosjektleder for utgravningen i undersøkelsesperioden. Totalt var seks arkeologer ansatt på prosjektet. Dette var:

Deltagere	***Stilling***	***Tidsrom***
Astrid B. Lorentzen	Feltleder	22.07 – 30.08.13
Julian P. Cadamarteri	Feltleder; metallsøking og funnbearbeiding[3]	22.07 – 30.08.13
Ingvild Sjøbakk	Feltleder; innmåling	22.07 – 30.08.13
Tanja Larssen	Feltassistent	22.07 – 30.08.13
Syver Smukkestad	Feltassistent	22.07 – 30.08.13
Synne Husby Rostad	Feltassistent	05.08 – 30.08.13

Figur 4. Ansatte på prosjektet.

Totalt ble det brukt 170 dagsverk i felt. Avdekking med gravemaskin startet opp 24.07.13 med opprydding i området og fjerning av løsmasser. Videre ble maskina brukt til fjerning av dyrkingslag og andre lag med stor utstrekning. De store rydningsrøysene ble også delvis gravd med hjelp av maskin. Gravemaskin ble brukt over hele arbeidets lengde, med et totalforbruk på omtrent 16 dagsverk. I tillegg til gravemaskin ble det i noen tilfeller benyttet dumper til å flytte massene.

1.2 Problemstillinger

På bakgrunn av resultatene fra fylkeskommunens registrering ble følgende problemstillinger sentrale for den arkeologiske undersøkelsen:

1. *Hvilke mekanismer ligger bak dannelsen av dyrkingslagene på stedet?*
2. *Hvor langt tilbake går dyrkningen på stedet, og er det flere faser i dyrkningsaktiviteten?*
3. *Kan vi påvise aktivitetsflater/horisonter i laget som kan relateres til arkeologiske strukturer i laget?*
4. *Hvordan organiseres bosetningen i ulike perioder på lokaliteten?*
5. *Skjer det endringer i bosetningsmønster og type bebyggelse gjennom forhistorisk tid og middelalder?*

De ulike problemstillingene ble forsøkt besvart ved bruk av en rekke ulike metoder. Problemstilling 1 ble hovedsakelig besvart ved bruk av naturvitenskapelige metoder, som pollen- og makrofossilanalyse, samt jordmikromorfologisk undersøkelse av utvalgte lagene. Problemstilling 2 og 3 ble forsøkt besvart ved undersøkelser av de stratigrafiske forholdene på stedet. Stratigrafiske opplysninger fra utgravningen ble lagt inn i en Harris matrise som dannet grunnlaget for gruppering og faseinndeling. Problemstilling 4 og 5 ble i stor grad knyttet til analyser av bosetningsspor, som stolpehull og ildsteder, med formål å skille ut eventuelle hus tilknyttet ulike kronologiske aktivitetsfaser på lokaliteten. Her ble også dateringer ved hjelp av gjenstandstypologi og ikke minst ^{14}C-metoden et svært viktig redskap.

2.3 Metode

De viktigste metodene benyttet ved den arkeologiske undersøkelsen var maskinell flateavdekking som beskrevet i *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser* (Løken, Pilø og Hemdorff 1996). Tykke dyrkningslag ble, innenfor det stratigrafisk avgrensede laget, gravd med gravemaskin i mekaniske lag på ca.10 cm.

[3] Etterarbeid på behandling av innmålingsdata og kartproduksjon

Gravemaskinen ble fulgt av to arkeologer som krafset over overflaten for bedre å se eventuelle nedgravde kontekster i lagene. Dette er en effektiv metode, hvor en raskt får undersøkt tykke dyrkningslag. Etter hvert gravde mekaniske lag ble overflaten oversøkt med metallsøker, og eventuelle funn målt inn digitalt.

Alle andre kontekster ble gravd manuelt etter *Single context* metoden. Viktig innen graving i single context er kontekstenes umiddelbare relasjon til over- og underliggende kontekster. Hver kontekst ble videre beskrevet og tolket. Kutt og fyll ble behandlet som to ulike hendelser, og dermed gitt hvert sitt unike kontekstnummer.

Det oppsto en del utfordringer med hensyn til bruken av gravemaskin under utgravinga. En utfordring var å få kjørt gravemaskina inn til planområdets sørvestre del for å fjerne restene av dyrkningslag (lag 2) i fylkeskommunens *Område F*. For å få til dette måtte vi først fylle igjen sjaktene *D* og *E*, slik at gravemaskina kunne kjøre over øst-vestgående parti av planområdet uten å grave seg ned i ikke-undersøkte lag. Videre måtte vi legge på masser innover *område F* for at ikke kontekstene der skulle utsettes for slitasje. Under den mekaniske gravingen av dyrkningslagene måtte vi la massen ligge igjen i sjaktene *D* og *E*, og stedvis la det ligge igjen matjord over torvlagene slik at gravemaskina ikke skulle synke ned i de fuktige myrlagene. På enkelte ekstra fuktige dager, tok ikke gravemaskinførerne sjansen på å kjøre ut på feltet i frykt for ødeleggelser av lagene og for å kjøre seg fast i de fuktige myrmassene. Fjerning av de bortgravde massene ble også en ekstra utfordring. I deler av feltet kunne gravemaskina nå bort til en dumper parkert i busslomma på E136, slik at man kunne få transportert bort massene, mens det i de vestre områdene ikke fantes noen annen mulighet enn å flytte den gravde massen med seg vestover til vi nådde et tørrere område som dumperen kunne kjøre i. Hvor langt innpå feltet dumperen kunne kjøre avhang i stor grad av konsistensen på lagene vi gravde og hvor fuktig bakken var fra dag til dag.

2.4 Dokumentasjon

Alle kontekster ble gitt egne kontekstnummer og målt inn digitalt i sin fulle utstrekning i plan, før de ble undersøkt. Kuttene og de ulike fyllmassene i kuttene ble gitt individuelle kontekstnummer. Nedgravde kontekster, som stolpehull og kokegroper, ble tømt før bunnen på alle kontekster ble målt inn. Alle undersøkte kontekster ble i tillegg dokumentert med tegning og beskrivelser på et eget *kontekstskjema*. Røysene ble tegnet på egne ark i målestokk 1:10, i tillegg til at de ble beskrevet på kontekstskjemaet. Den viktigste informasjonen på kontekstskjemaene besto av kontekstens over- og underrelasjon. Denne informasjonen ble brukt som utgangspunkt for matrisen over det utgravde området (Se vedlegg 5b). Alle kontekster ble også fotodokumentert, både før og etter graving. I tillegg til ordinær fotodokumentasjon ble det benyttet dronefotografering for å ta oversiktsfoto over hele, eller større deler av feltet. Dronefotograferingen ble utført av firmaet *High Angle* ved Thomas Dahle.[4] Et utvalg foto ble lagt inn i fotobasen under digitalt arkiv-nummer Da55015.

[4] *http://tho123.wix.com/high-angle-temp*

Figur 5. Da55015_211 Dronefotografering på Våge. Foto: Thomas Dahle

Figur 6. Da55015_262 Foto fra drone. Foto: Thomas Dahle

3 Undersøkelsen

Det ble innenfor planområdet dokumentert 423 enkeltkontekster.[5] Det ble blant annet registrert 103 sikre- og mulige stolpehull, 8 kokegroper, 2 ildsted, 10 nedgravninger, 6 steinrøyser med ulik funksjon og 17 akkumulerte lag av ulik karakter. Dateringer og funnmaterialet viste en bruk av området fra *senmesolittisk tid* og fram til moderne tid. Dateringene viser imidlertid en hovedvekt innen periodene *Eldre bronsealder* (ca. 3300 - 3500 BP) og overgangen *Yngre Bronsealder/Førromersk jernalder* (ca. 2100 - 2500BP).

Avdekt areal: 2980m^2

Antall anleggsspor estimert etter registrering: 263

Antall anleggsspor funnet: 123

Kontekstnummer: 1-423

Antall hus: >2

Gjenstandsfunn: Littisk materiale, bryne, klinknagle, mynt

Prøver: ^{14}C-, makrofossil-, pollen- og jordmikromorfologiprøver

Ved oppstart var nesten alt av matjord og dyrkingslag fjernet fra nord-sørgående del av feltet. Her fantes kun spredte rester av dyrkingslag i det midtre partiet (*Område F*), hvor fylkeskommunen kun hadde renset for hånd. I øst-vestgående del av feltet var matjord og deler av moderne dyrkingslag, kontekst **156** fjernet. Det var imidlertid vanskelig å se hvor mye som var fjernet, ettersom de gravde jordmassene som lå helt inntil fylkeskommunens *sjakt C*, delvis hadde rast inn mot sjakta og var kraftig bevokst med gress da undersøkelsen startet opp. Hjulspor, fra aktivitet i området i tiden mellom registrering og utgraving hadde til en viss grad skadet kulturminnene, og førte til ytterligere slitasje ettersom vi på grunn av disse måtte gå nokså grovt til verks for å rense over området igjen.

Da deler av topplagene manglet, var det ikke alltid mulig å si noe om overliggende relasjon til kontekstene. I slike tilfeller ble kontekstene relatert til hvilken av fylkeskommunens sjakter de lå i. Videre ble de forsøkt satt i kontekst med lagene på bakgrunn av stratigrafiske opplysninger i registreringsrapporten (Johnston 2012) og stratigrafisk informasjon i profilene vest og sør for undersøkelsesområdet.

Alle kontekster beskrives gjennom kontekstliste (vedlegg 5a), matrise (vedlegg 5b) og kart (vedlegg 3), mens kun arkeologiske lag vil bli nærmere beskrevet i det følgende.

[5] Hver hendelse er en egen kontekst. Slik at kutt og fyll har hver sitt kontekstnummer.

Figur 7. Da55015_001 Forholdene på lokaliteten ved oppstart av undersøkelsen. Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet

Figur 8. Da55015_003 Forholdene ved oppstart av undersøkelsen. Sjaktene fra fylkeskommunens registrering. Foto: Astrid B. Lorentzen

3.1 Beskrivelse av det undersøkte området

Ettersom det aller meste av kontekst **2**, dyrkningslag[6] hadde blitt fjernet fra det nord-sørgående partiet før undersøkelsens oppstart, var det naturligvis store usikkerheter rundt den stratigrafiske konteksten til anleggssporene i dette området. Det er i registreringsrapporten beskrevet at det i *sjakt A* og *B* lå et 30 cm tykt lag med gammel dyrkingsjord umiddelbart over undergrunnen og de nedgravde kontekstene som avtegnet seg mot denne (Johnston 2012). Dette ble understøttet av de stratigrafiske forholdene i profilen vest for det undersøkte området. I søndre del av *sjakt A* og *B* var det imidlertid en del sandhorisonter som viste at åkeren har vært oversvømt av bekken som nå gikk sør for gårdstunet. Dateringer fra registreringa viste at det var snakk om minst to bruksfaser på bosetningssporene i det nord-sørgående partiet. Et stolpehull og en nedgravning ble datert til folkevandringstid, mens en tredje datering havnet innenfor førromersk jernalder (Se fig. 3).

Den samme problemstillinga berørte i noen grad også stolpehullene fra krysset mellom *sjakt C* og *E*. Her var alle stolpehullene renset fram under registreringa, og vi hadde derfor ingen mulighet til å se hvordan de ulike anleggssporene forhold seg til dyrkningslagene. Registreringsrapporten nevner at det i *sjakt C* lå et dyrkningslag som ble tynnere mot ryggen i østre del av feltet. Fra området ved rydningsrøys, kontekst **174**, ble det beskrevet at det lå et 40 cm tykt dyrkningslag over et 10 cm tykt steinete lag som igjen lå over et 8-9 cm tykt rødbrunt organisk lag, tolket som gammel markoverflate. I bunnen ble det observert et 25 cm tykt dyrkningslag, over sand og grusblanda jord, som igjen lå over steril grunn (Johnston 2012: 22 -27). Stolperekkene som ble funnet i dette området (*Struktur A*) hadde i tillegg til stolper gravd ned i undergrunnen, stolper som lå i *sjakt C* sin søndre profil. I tilknytning til det tydeligste av disse (Stolpehull, kutt 375) var det ikke mulig å se noen nedgravning gjennom dyrkningslag, kontekst **137**. Dateringene viser også at dyrkningslaget var yngre enn stolpehullene i *Struktur A.*

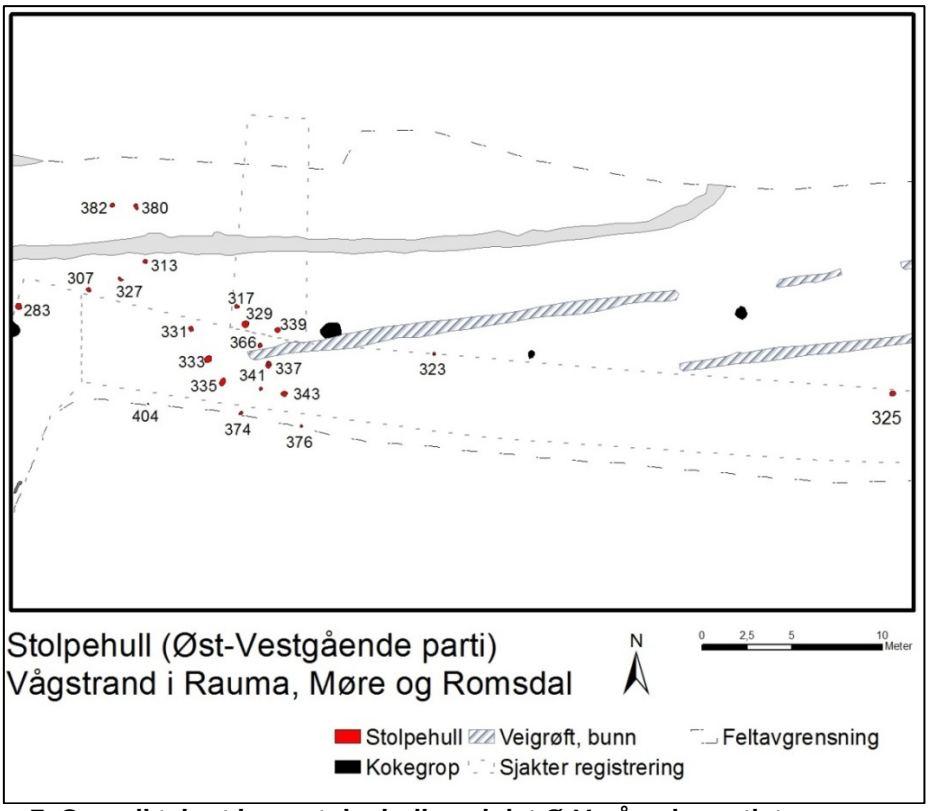
Det øst-vestgående partiet av feltet skilte seg nevneverdig fra det nord-sørgående partiet. Her lå dyrkningslagene i større grad intakt ved oppstart. Her fantes flere faser dyrkningslag (kontekst **156**, **137** og **303**), samt myrlag (kontekst **272** og **304**). I dette partiet fikk vi dermed en helt annen mulighet til å undersøke jordbruksaktiviteten på stedet.

Ser man bort fra kontekstopplysningene rundt røysene finnes det lite i registreringsrapporten om hvordan de akkumulerte lagene knyttet seg til resterende kontekster. Sannsynligvis ble kontekstene først observert etter at lagene hadde blitt fjernet. Der hvor vi mener å kunne se sammenheng mellom kontekstene vil disse inndeles i mer nøyaktige grupperinger, enkeltstående kontekster vil det være vanskeligere å plassere kronologisk.

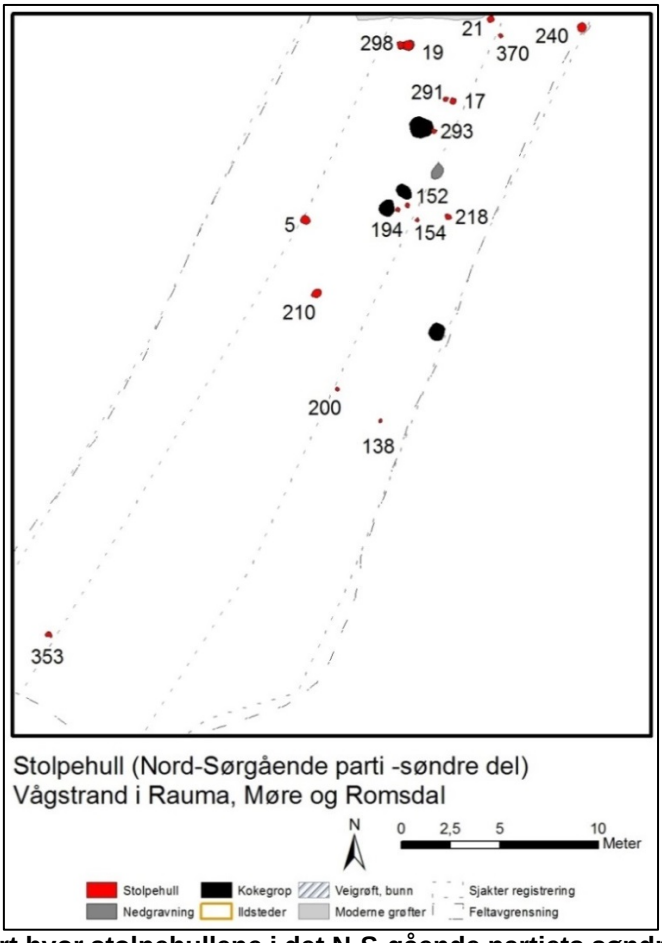
3.1.1 Stolpehull

Majoriteten av de 103 stolpehullene ble funnet i den nord-sørgående delen av planområdet, og da særlig i den delen som under registreringen ble omtalt som *område F.* Dette området ble renset fram for hånd og ikke maskinelt sjaktet som *sjakt A* og *B,* noe som trolig har bidratt til å bevare forholdsvis flere nedgravde kulturminner i dette området sett i forhold til områdene rundt.

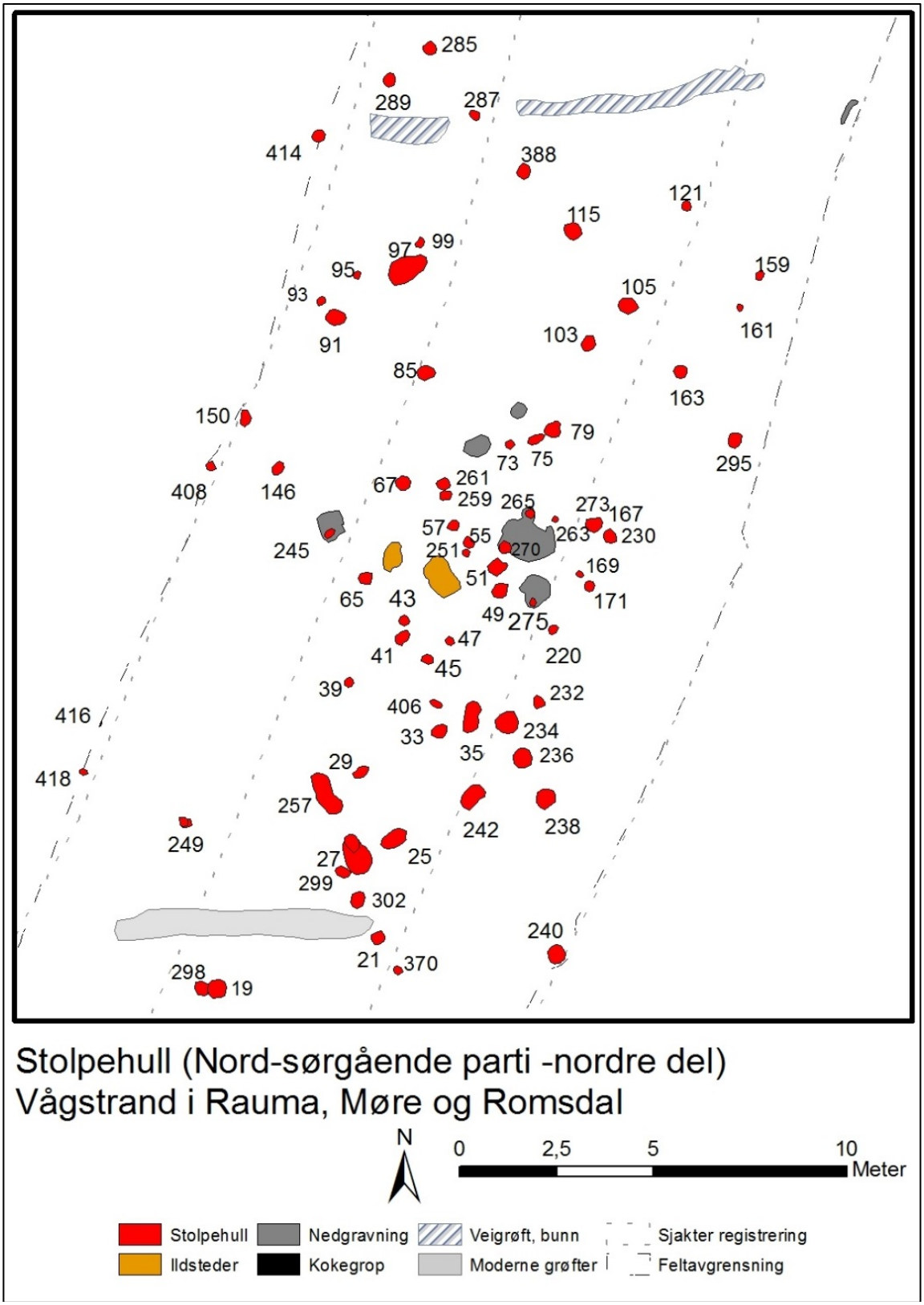
[6] trolig er det samme som 137



Figur 7. Oversiktskart hvor stolpehullene i det Ø-V-gående partiet er nummerert.



Figur 8. Oversiktskart hvor stolpehullene i det N-S-gående partiets søndre del er nummerert.

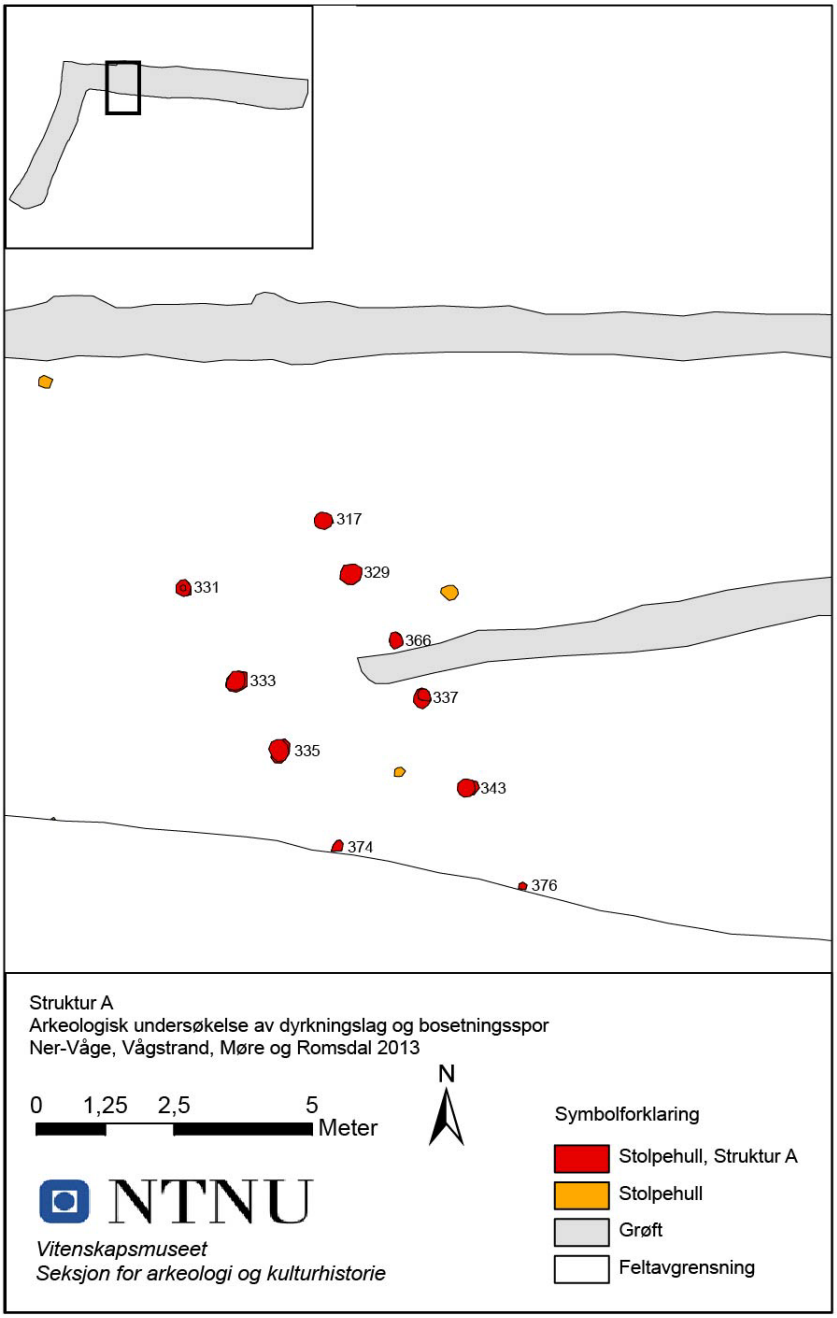


Figur 9. Oversiktskart hvor stolpehullene i det N-S-gående partiets nordre del er nummerert.

En såpass stor mengde stolpehull representerer trolig en intensiv bosetning i området, og gjør det vanskelig å skille ut sammenhørende kontekster, som i rapporten omtales som *strukturer*. På bakgrunn av stolpehullenes utbredelse i kombinasjon med form og dybde vil det bli framlagt noen forslag til mulige strukturer av ulik karakter. Noen tolkes som hus, mens andre strukturer ikke så lett kan kobles til funksjon. Felles for strukturene, er at de må ses på som tolkninger, og vil derfor på ingen måte utelukke alternative sammenhenger mellom enkeltkontekstene. Tolkningsforslagene som fremlegges har også det til felles at de alle, helt eller delvis, ligger i fylkeskommunens sjakter. Dette har ført til at kontekstene i større eller mindre grad er løsrevet fra sin opprinnelige stratigrafiske kontekst.

De fleste stolpehullene tilhørende **Struktur A** lå i fylkeskommunens *sjakt C* og *E*. Stolpehullenes relasjon til overliggende dyrkningslag kunne dermed ikke bestemmes ved utgravingen. I registreringsrapporten (Johnston 2012: 26) går det fram at stolpehullene syntes mot undergrunnen og at det på grunn av forstyrrelsene i området ikke kunne avklares hvordan dyrkningslaget forholdt seg til stolpehullene. Fylkeskommunen hadde en datering til senmiddelalder/tidlig moderne tid (AD 1450–1640) fra stolpehull C4 (Vår kontekst **335**). Vår datering av samme kontekst fikk en datering til overgangen *senneolittisk tid/eldre bronsealder.*

Struktur A besto av to parallelle stolperekker tolket som takbærende stolper i huskonstruksjon. Stolperekkene lå med en avstand på omtrent 2,5 meter, mens avstanden mellom hver av stolpene i samme rekke var omtrent 1,5 meter. Våre to sørligste stolper i **Struktur A** ble funnet i profilen sør for *sjakt C*. En kunne ikke se spor etter at stolpene hadde blitt gravd ned igjennom det eldste av dyrkningslagene som vistes i profilen; dyrkningslag, kontekst **137**. Våre dateringer av nevnte dyrkningslag viste en bunndatering til overgangen mellom Eldre- og Yngre Bronsealder (1280–1115 BC), mens toppen av dyrkningslaget ble datert til Førromersk jernalder (415–385 BC). To av stolpene i **Struktur A** ble datert. Begge fikk en datering til overgangen mellom Senneolittikum og Eldre Bronsealder. Kontekst **329** ble datert til 1880–1690 BC, og kontekst **335** til 1870–1660 BC.



Figur 9. Tegning som viser plassering og hvilke kontekster som var del av Struktur A.

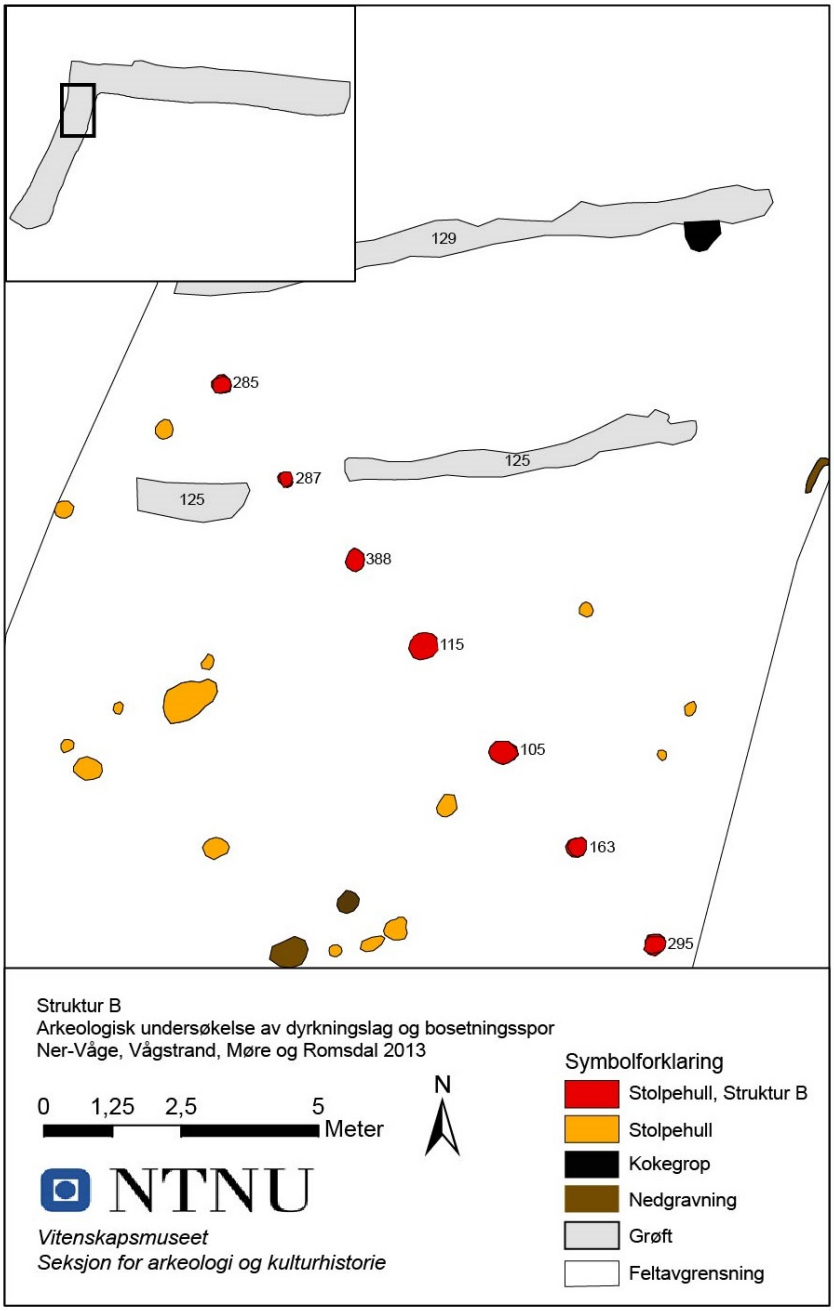
Over deler av **Struktur B**, **C** og **D** lå dyrkningslag, kontekst **2**. Bunnen av dette laget ble datert til Førromersk jernalder (385–200 BC), mens toppen av laget ble datert til overgangen romertid/folkevandringstid (AD 255–415).

En rekke bestående av særlig dype og tydelige stolpehull, beliggende i nordre del av nord-sørgående parti av feltet, ble kalt **Struktur B**.

I tillegg til de tydelige stolpehullene ble det, på bakgrunn av plasseringen, tatt med et mulig sjuende stolpehull (kontekst **287**), som framsto som en liten nedgravning i bunnen av moderne grøft, kontekst **125**. Det ble lett etter en parallell stolperekke i tilknytning til denne stolperekka, men dette ble ikke funnet, til tross for at det fantes svært mange stolpehull i området. Stolpehullene i rekka lå med svært regelmessig mellomrom på omtrent 2,2 meter.

Hvilken funksjon **Struktur B** har hatt er uvisst. Det kan tenkes at dette er spor etter en hus-konstruksjon, men man kan ikke utelukke andre tolkninger.

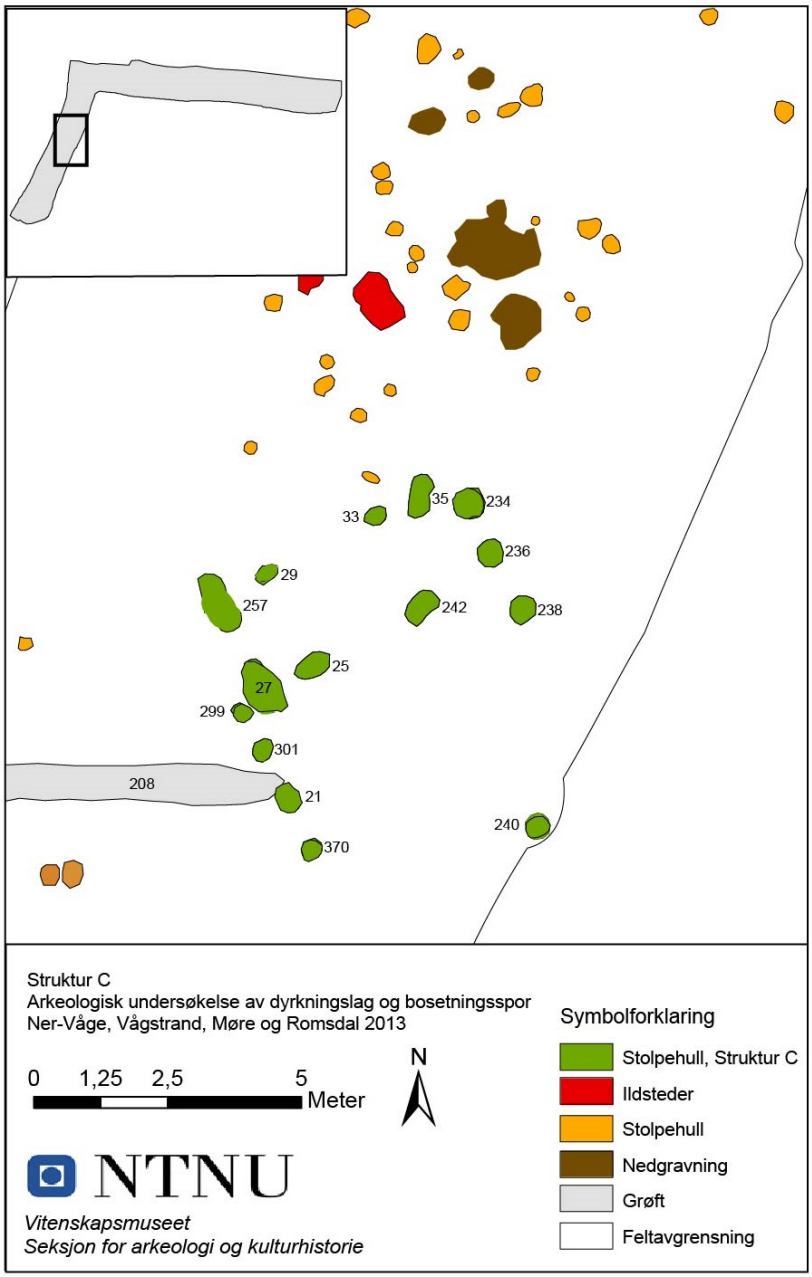
Stolpehull, kontekst **105** og **388** ble datert til overgangen folkevandringstid/merovingertid (**105**: AD 425–600, **388**: AD 475–620), mens kontekst **115** ble datert til merovingertid (AD 570–655). De tre daterte stolpehullene overlapper altså i tid.



Figur 10. Tegning som viser plassering og hvilke stolpehull som var del av Struktur B.

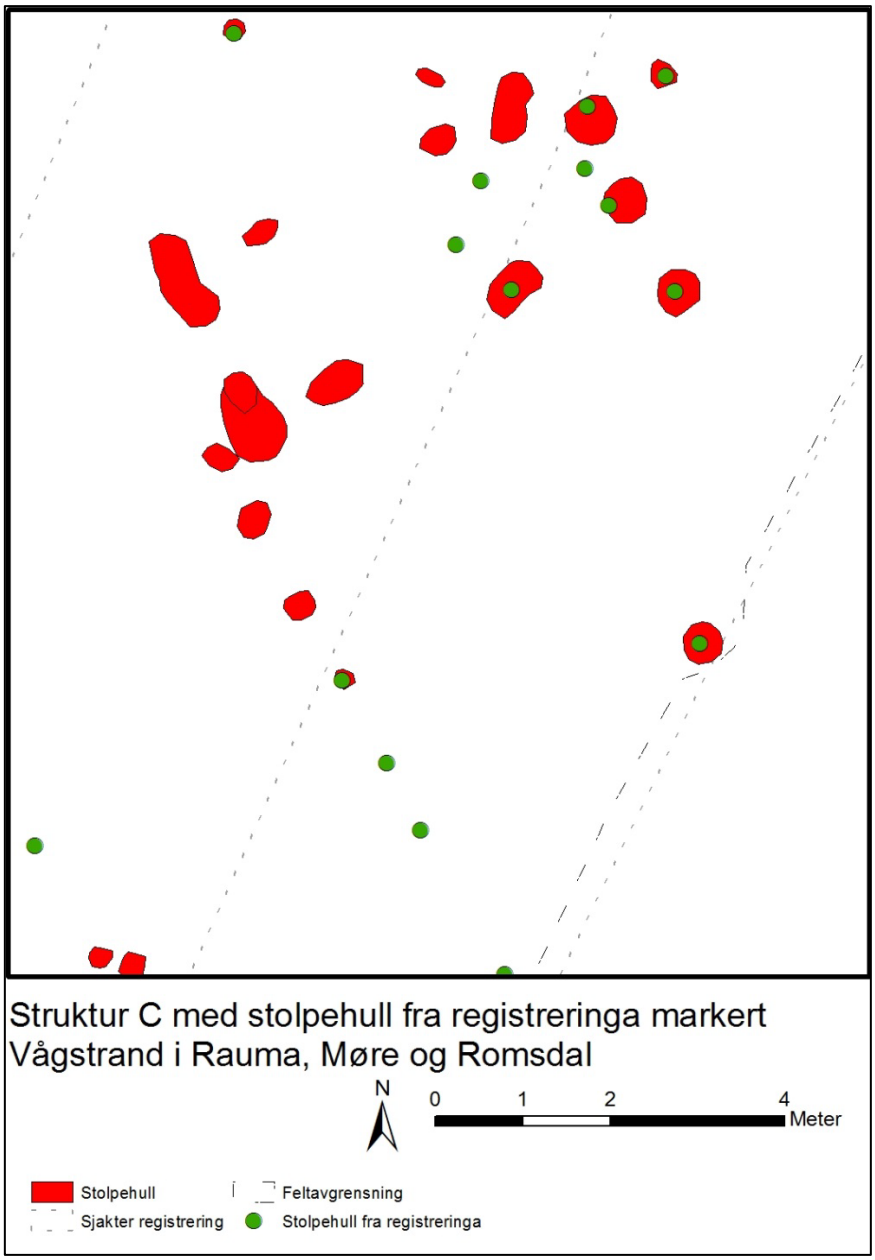
Sør for Struktur B lå en samling stolpehull kalt **Struktur C**. Denne strukturen tolkes som en hus-konstruksjon basert på hvordan stolpehullene dannet et symmetrisk mønster. Stolpehullene tolkes som to par takbærende stolper omkranset av symmetrisk plasserte veggstoper. Avstanden mellom stolpene i samme rekke var omtrent to meter, mens avstanden mellom stolperekkene var omtrent 2,2 meter.

Kontekst **25** ble datert til overgangen yngre bronsealder/førromersk jernalder (745—400 BC), mens kontekst **242** viser en overlappende datering innenfor førromersk jernalder (510—395 BC).



Figur 11. Tegning som viser plassering og hvilke stolpehull som var del av Struktur C.

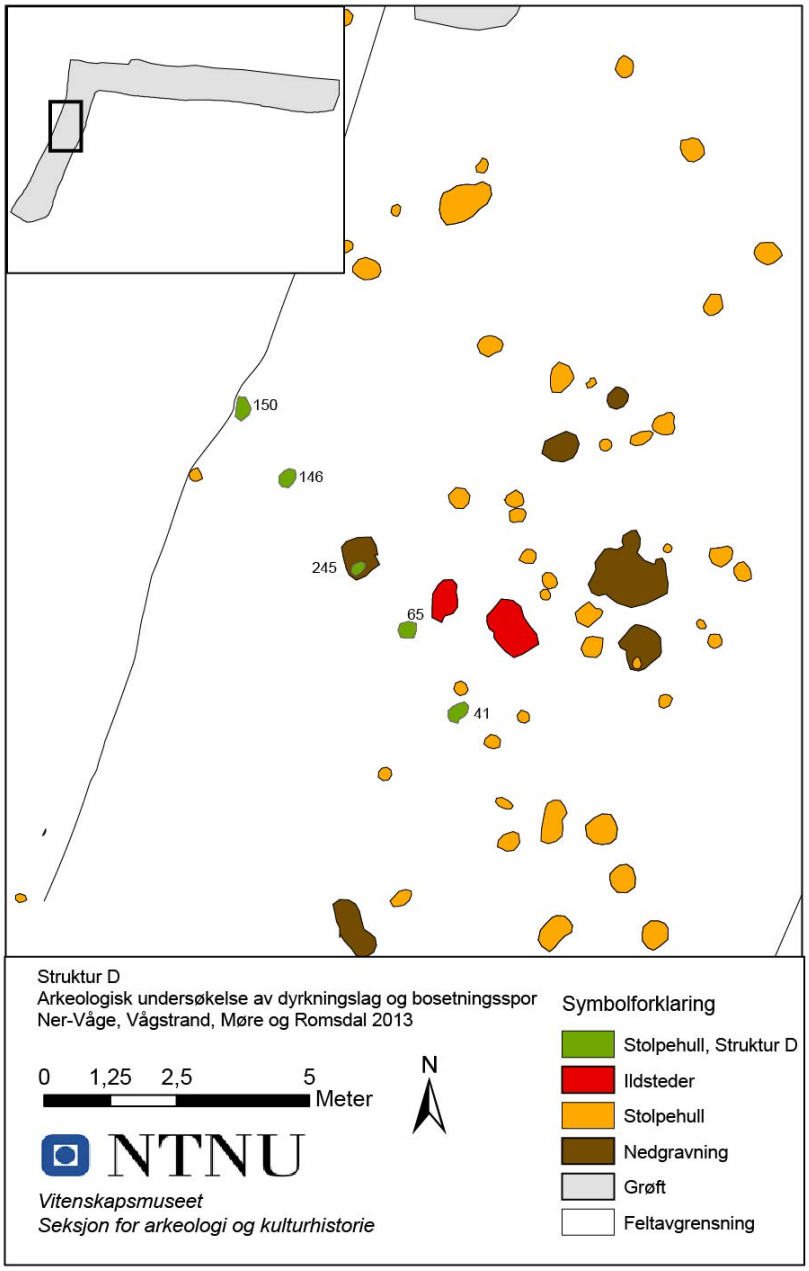
Ser man på fylkeskommunens registrerte strukturer får man et noe annet bilde av hus-konstruksjonen. Fylkeskommunen har blant annet registrert det som kan være tre stolpehull i forlengelsen av den sørvestre veggstolperekka av vår **Struktur C**. Disse stolpehullene ble ikke gjenfunnet under utgravningen, noe som trolig skyldes at de ikke har «overlevd» en ny runde med opprensing i *sjakt B.* De kan likevel være med på å forsterke tolkningen av strukturen som en hus-konstruksjon.



Figur 12. Struktur C med fylkeskommunens registreringer lagt til.

Nordvest for Struktur C lå en rekke med fem stolpehull kalt **Struktur D**. Stolpene hadde ensartet form og jevn avstand. Stolpene lå med omtrent to meter avstand til hverandre. Strukturens funksjon er uviss.

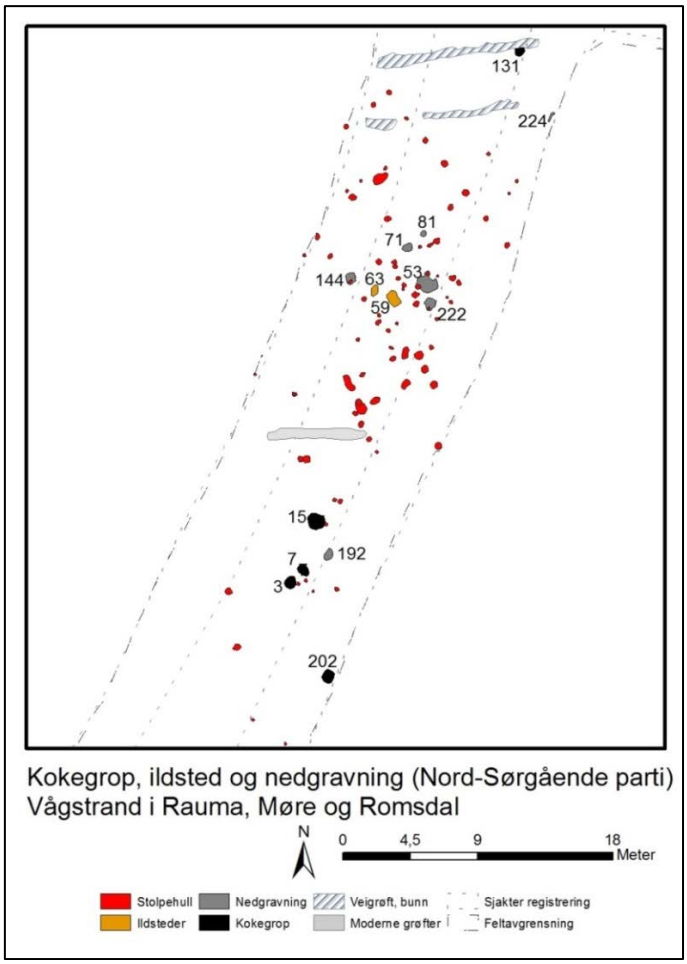
Kontekst **146** ble datert til yngre bronsealder (790—540BC).



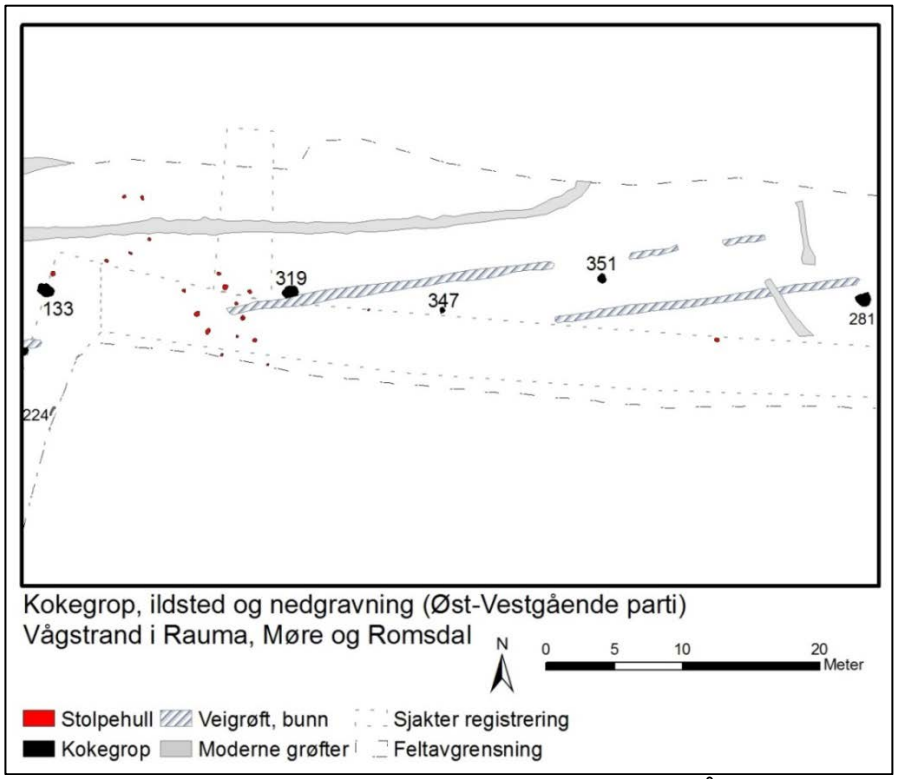
Figur 13. Tegning av Struktur D.

3.1.2 Kokegroper, ildsted og nedgravninger

Ved undersøkelsen ble det funnet ti hele eller fragmenterte kokegroper, to ildsteder og ti nedgravninger med uviss funksjon. Kokegropene lå plassert i feltets nord-sørgående- og vestligste del av øst-vestgående parti, mens ildstedene og nedgravningene lå i de sentrale delene av nord-sørgående del av feltet (*område F*).



Figur 4. Kokegroper, ildsted og nedgravninger i Nord-Sørgående del av feltet.



Figur 14. Kokegroper, ildsted og nedgravninger i Øst-Vestgående del av feltet.

Kokegropene var jevnt over nokså små med en diameter på under en meter. Den største gropa målte 70 x 115 cm. Fem av kokegropene lå i områder gravd til undergrunnen av fylkeskommunen. Tre kokegroper (kontekst 319, 347 og 351) lå under dyrkingslag 137, og er dermed eldre enn dyrkingslaget som ble anlagt i overgangen mellom *Eldre-* og *yngre bronsealder*.

Kokegrop, kontekst **351** lå direkte under dyrkingslag, kontekst **137,** og ble datert til tidligneolittisk tid (3965—3800 BC).

Figur 15. DA55015_160 Kokegrop, kontekst 351 med datering til tidligneolittisk tid. Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Kokegrop, kontekst **281** lå under torvlaget, kontekst **272** i et område hvor det ikke var dyrkningslag. Denne kokegropa ble datert til senmesolittisk tid, periode SM5 (4320–4055 BC).

Figur 16. Da55015_144 Kokegrop, kontekst 281 med datering til Senmesolittisk tid. Foto: Syver Smukkestad, NTNU Vitenskapsmuseet.

Den ene av kontekstene vist som ildsted i kartene ble ved undersøkelsen tolket som en mulig ovnskonstruksjon[7] (Kontekst **59**, **60**, **244**). Strukturen (kontekst kutt: 60), hadde rektangulær form med en utstrekning på 112 x 64 cm. Østre sidekant skrådde innover, mens resterende sidekanter var tilnærmet loddrette. Nedgravningen var fylt med en spettet masse med lys grå leire iblanda brun kullbanda sandjord (kontekst fyll: 59). 15 cm nede i fyllmassen dukket det opp flate skjørbrente stein over et kullag (kontekst kull: 244). Det fantes også enkelte skjørbrente steiner i toppen av strukturen, som hadde en dybde på 27cm og flat bunnform.

Figur 17. Da55015_046. Ildsted/ovnskonstruksjon i plan.
Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Figur 18. Da55015_048. Spredt lag med brent leire nede i ildstedet/ovnskonstruksjonen.
Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet.

[7] Ovnkonstruksjonen ble ikke datert, da kullprøven fra konteksten forsvant i posten og det ikke var nok restmateriale til en ny datering.

Figur 19. Da55015_049. Kontekst 244: kullag mot bunnen av ildstedet /ovnskonstruksjonen. Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet.

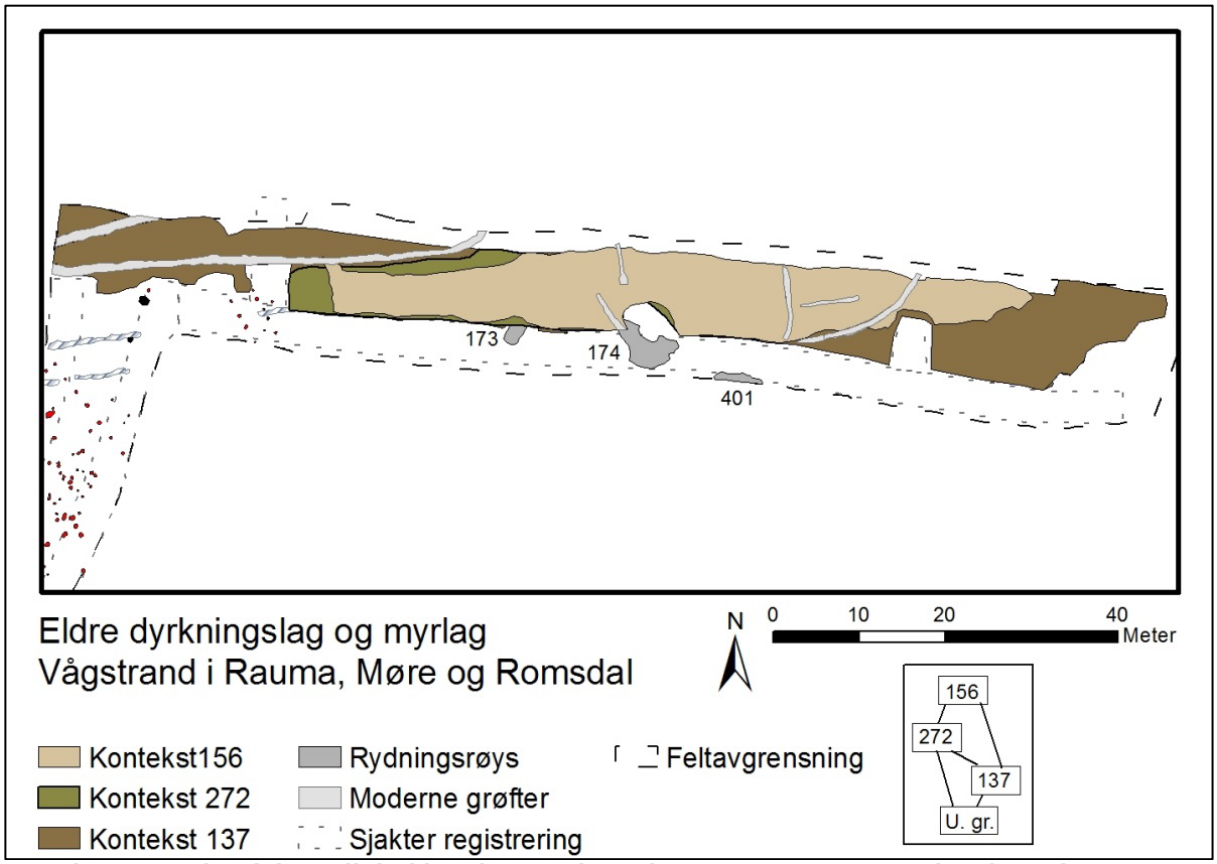
3.1.3 Dyrkingslag og myrlag

Det fantes flere ulike faser av eldre dyrkningslag på lokaliteten, med dateringer som varierte i alder fra *Eldre bronsealder* til *Høymiddelalder*.

Dyrkningslag, kontekst **156** lå i planområdets øst-vestgående parti og var det yngste av de eldre dyrkningslagene på lokaliteten. Laget besto av gråbrun jord iblanda noe stein, og hadde en konsistens som varierte fra nokså porøs til mer kompakt. Dyrkningslagets tykkelse varierte mellom 5—40 cm. Konteksten ble gravd mekanisk-stratigrafisk med gravemaskin i omtrent 10 cm tykke lag, som ble undersøkt med metallsøker. Datering av konteksten, tatt i profilen sør for lokaliteten, viste en datering av bunnen til merovingertid (AD 660–770), mens toppen av konteksten ble datert til Høymiddelalder (AD 1280–1390).

Figur 20. Da55015_065. Dyrkningslag 156. Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Myrlag, kontekst **272** besto av myrtorv som stedvis inneholdt svært mye vegetasjonsrester og kvist. Laget dekte store deler av den øst-vestgående delen av feltet, og var 5–20 cm tykt. Laget lå i hovedsak mellom kontekst 156 og 137, men enkelte steder også direkte over undergrunnen. I sentrale deler av feltets øst-vestgående parti lå laget også direkte over kontekstene **303** og **304**[8].



Figur 21. Utbredelsen til dyrkingslagene, kontekst 156 og 137, og myrlag, kontekst 272.

I overgangen mellom myr og åker var det tydelig spor etter at det i noen perioder hadde blitt dyrket utover myrtorva, mens myra i andre perioder hadde fått vokse innover åkeren. Man hadde dermed en situasjon i området like nord for fylkeskommunens *sjakt C* hvor man hadde myrlag, kontekst **272** over dyrkingslag, kontekst **137** som igjen lå over dyrkingslag, kontekst **303** som videre lå over myrlag, kontekst **304**.

[8] Forskjellen mellom myrlagene kontekst 272 og 304 var liten. Man kunne se en antydning til mer kvist i 304.

Figur 22. Da55015_106. Topp av kontekst 272.
Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

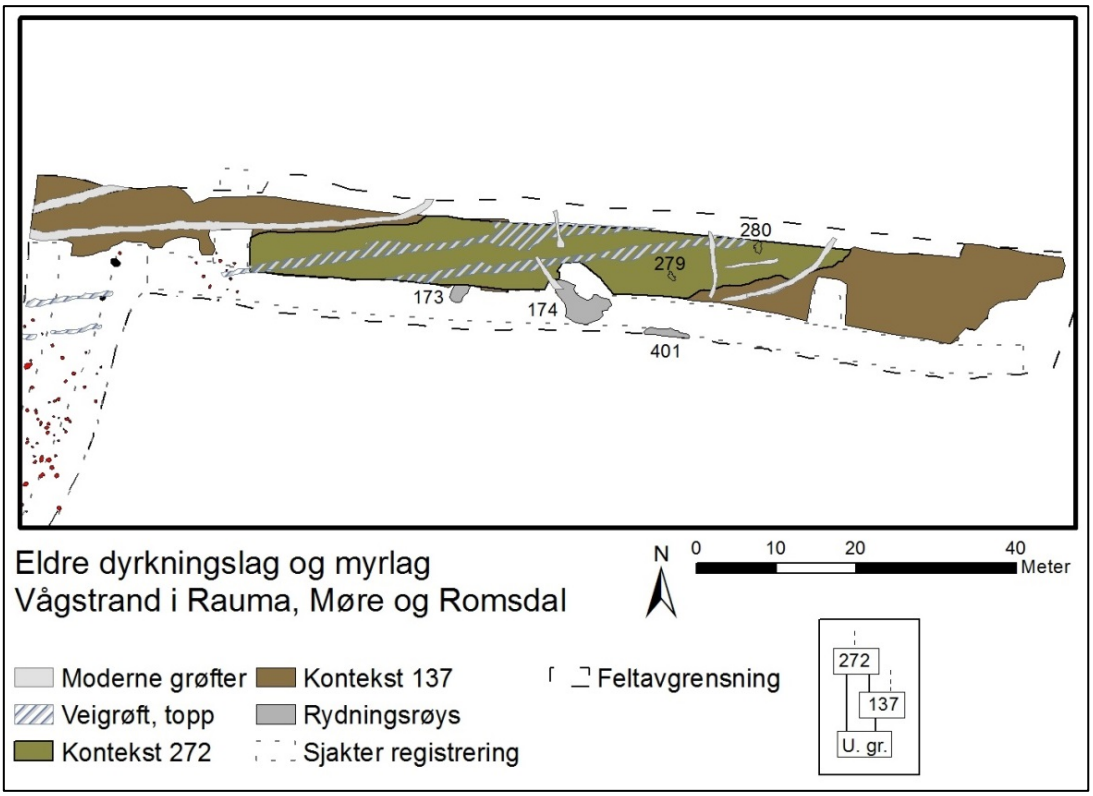
I *område F* fantes rester av dyrkingslag, kontekst **2** med flekkvis utbredelse. Dette dyrkingslaget kunne tydeligst ses i profilen vest for feltet. Da det meste av konteksten var fjernet før undersøkelsen startet, var det vanskelig å relatere laget til lagene i feltets øst-vestgående parti. Laget framsto imidlertid som veldig likt dyrkingslag, kontekst **137** i farge og konsistens. Bunnen til kontekst **2** ble datert til Førromersk jernalder (385 – 200 BC), mens toppen av laget ble datert til overgangen Eldre Romertid / Folkevandringstid (AD 255 -415).

Kontekst 137 går helt til feltets vestre ende og ses i sjakt A sin vestre profil (se vedlegg 10d). Hvordan dette laget forholder seg til kontekst 2 er imidlertid noe uvisst da kontekst 2 kun framkom som små flekker av dyrkingsjord i plan i *område F*.

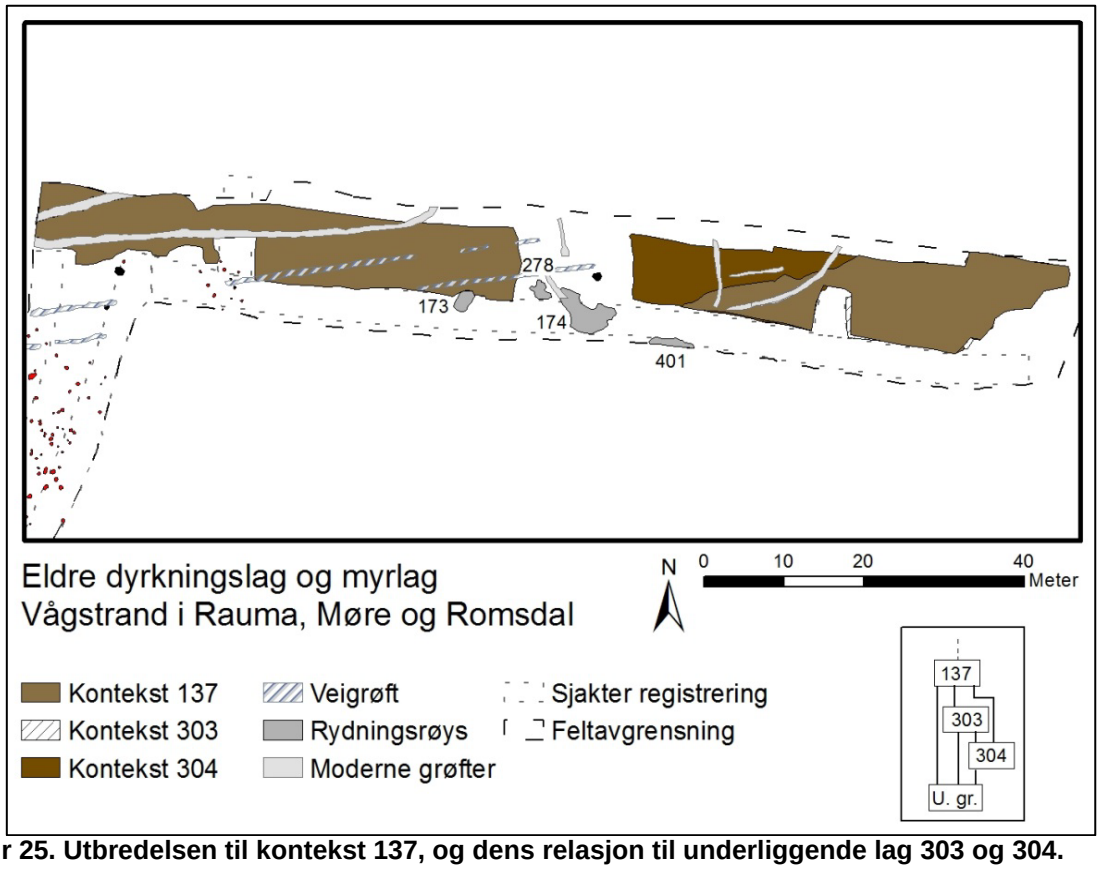
Dyrkingslag, kontekst **137** besto av et mørkt brunsvart kullholdig og nokså kompakt dyrkingslag, som inneholdt en del småstein. Tykkelsen på laget varierte fra omtrent 20 cm til opp mot en meter i området rundt *sjakt D.* Det ble gravd mekanisk-stratigrafisk i 10cm tykke lag som ble undersøkt med metalldetektor. I profilen sør for *sjakt C* så man laget i nesten hele sjaktas lengde. Litt lengre nord er det derimot et brudd i laget i det våteste området. Her var det et område som nesten bare besto av myrlag, kontekst **272** før man lenger øst igjen fikk tilbake kontekst **137**. I profilen sør for det utgravde området kunne man se dyrkningslaget, men det ikke fantes noen spor etter myrlagene i profilen. Overgangen mellom åker og våtmark må ha gått et sted i bredderetninga til *sjakt C*. Dateringene fra kontekst **137**, tatt i profilen sør for feltet, viser datering av lagets bunn til overgangen mellom eldre- og yngre bronsealder (1280–1115 BC), mens toppen av laget ble datert til Førromersk jernalder (415–385 BC).

Figur 23. Da55015_143. Kontekst 137. Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet

I felt ble det antatt at kontekst **2** og kontekst **137** kunne være rester etter det samme dyrkingslaget, da lagene framsto svært like i både farge og konsistens. Dateringene viste imidlertid at lagene bare så vidt tangerte hverandre i tid, med eldst datering på kontekst **137**, og en yngre datering på kontekst **2**. Man vil nok likevel kunne anta at dateringene som ble tatt i «sikker avstand» til over- og underliggende kontekster gir de daterte lagene en litt kortere bruksfase enn hva som er reelt.

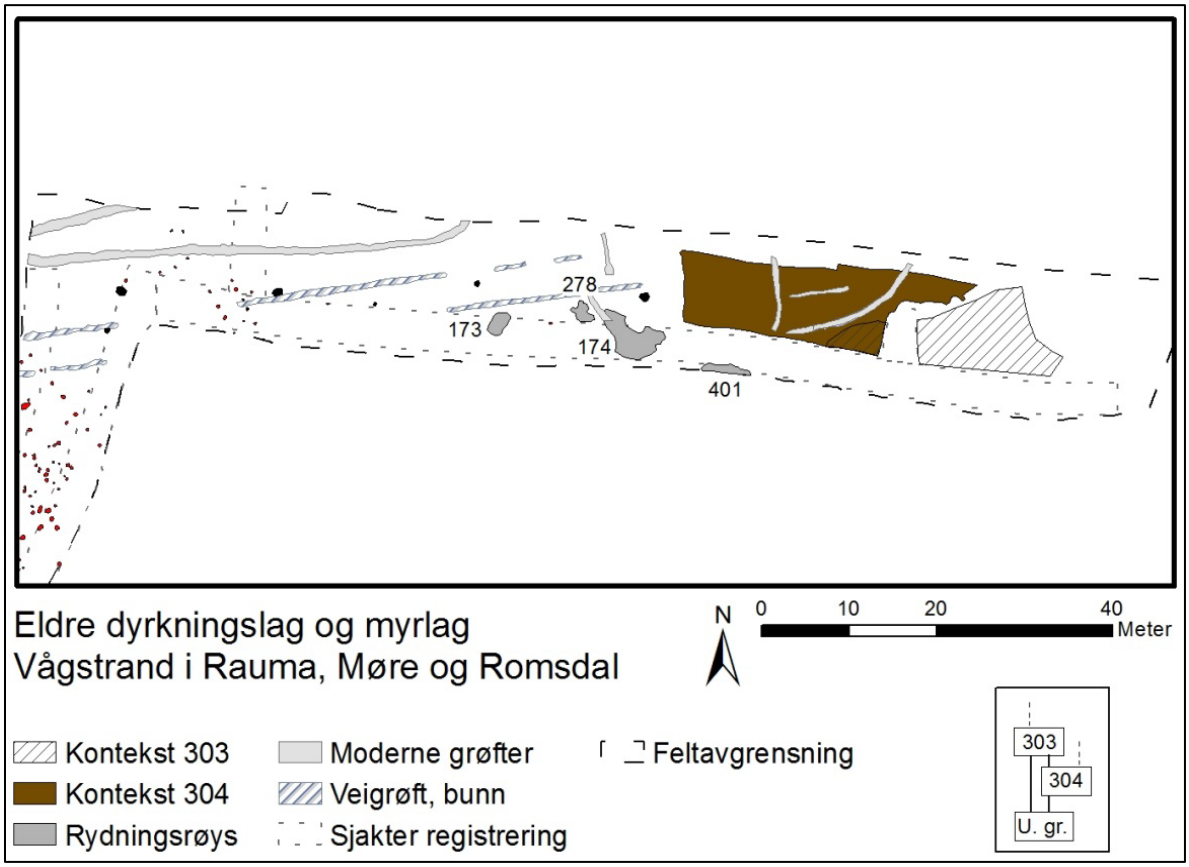


Figur 24. Utbredelsen til myrlag, kontekst 272 og dyrkningslag kontekst 137.



Figur 25. Utbredelsen til kontekst 137, og dens relasjon til underliggende lag 303 og 304.

I området rundt *sjakt D* ble det skilt ut en dyrkningslagsfase som var eldre enn kontekst **137**. Dette dyrkingslaget, kontekst **303** framsto som et gråbrunt sandlag med noe grus og kull i massen. Konteksten hadde en største tykkelse på 10-15cm, men ble gradvis tynnere ut mot myrområdet. Konteksten var lysere på farge enn **137**, da den i større grad var iblanda masse fra undergrunnen. Kontekst **303** ble datert til Eldre bronsealder (1765–1630 BC). Det meste av dyrkingslag, kontekst **303** lå direkte over undergrunnen, men i den vestre delen lå laget over myrlag, kontekst **304**, og ga med det stratigrafisk informasjon om lagenes relative alder.



Figur 26. Utbredelsen til kontekst 303 og 304.

Sentralt i feltets øst-vestgående parti lå myrlag, kontekst **304** over undergrunnen. Laget besto av mørkebrun myrtorv iblanda mye kvist og trevirke. Konteksten var opptil 50 cm tykk i profilen mot nord, men ble gradvis tynnere sørover før den forsvant omtrent der hvor fylkeskommunens *sjakt C* startet. Kontekst **304** ble tolket som et naturlig avsatt myrlag, noe som understøttes av lagets plassering i et søkk i terrenget.

Figur 27. Da55015_139. Dyrkningslag, kontekst 303, samt myrlag, kontekst 272.
Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.1.4 Rydningsrøyser, anlagt på samme tid som dyrkingslag 137.

I den øst-vestgående delen av planområdet fantes det flere rydningsrøyser i tilknytning til dyrkningslag, kontekst **137**. Fire rydningsrøyser hadde blitt anlagt i forbindelse med etableringen av dyrkningslaget (se fig. 25 og 26).

Rydningsrøys, kontekst **173** hadde oval form med en størrelse på omtrent 180 x 100 cm. Størrelsene på steinene i røysa varierte svært mye i størrelse, fra mellom 5–40 cm i diameter. Røysa hadde blitt anlagt i dyrkningslag **137**, og hadde en høyde på opptil 40 cm. Det fantes flekkvis et kullholdig lag mellom steinene i røysa (kontekst **423**), mens torvlag, kontekst **272** hadde vokst over røysa. Kullag, kontekst **423** ble datert til førromersk jernalder (395—210 BC) (Se vedlegg 4a).

Figur 28. Da55015_145. Rydningsrøys, kontekst 173.
Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Rydningsrøys, kontekst **174** hadde en noe uregelmessig form og målte omtrent 7 x 5 meter, og var omtrent 50 cm høy. Røysa hadde stein i svært varierende størrelse, og ble tolket som en rydningsrøys. Røysa hadde blitt anlagt direkte på undergrunnen. Dyrkingslag, kontekst **137** hadde deretter bygd seg opp over røysas søndre del. Mot nord var røysa overvokst av myrlag, kontekst **272**, som fantes mellom og over steinene i røysa. Masse fra røysa ble datert til førromersk jernalder (380—200 BC).

Figur 29. Da55015_152. Rydningsrøys, kontekst 174.
Foto: Julian P. Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet.

Ved rydningsrøys, kontekst **174** ble det funnet en flekk med lys sand iblandet noe kull Sandlaget, kontekst **360** framsto som en tilnærmet rektangulær flekk med hvit sand iblanda en del knust stein. Konteksten lå i torvlaget, kontekst **272** og ble datert til førromersk jernalder (395—205 BC). Hvilken funksjon denne sandflekken har hatt er uvisst.

Rydningsrøys, kontekst **278** hadde en utstrekning på omtrent 3 x 2 meter, og besto av stein i størrelsesorden ca. 20 cm i diameter. Røysa dukket opp mot bunnen av myrlag, kontekst **272**, men det var tydelig at den hadde blitt anlagt oppå dyrkingslag **137**, mot bunnen av konteksten. Mellom steinene i **278** ble det funnet et kullholdig lag (kontekstnummer **422**). Dette kullaget ble datert til Førromersk jernalder (360–170 BC) (Se vedlegg 4b).

Figur 30. Da55015_113. Rydningsrøys, kontekst 278.
Foto: Julian P. Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet.

Rydningsrøys, kontekst **401** ble funnet i profilveggen sør for fylkeskommunens *sjakt C*. Kontekst **401** ble ikke avdekket i sin fulle utstrekning, men dokumentert slik den lå. Rydningsrøysa vistes i profilen over en lengde på 5,7 meter, og stakk 80 cm ut fra profilveggen. Rydningsrøysa hadde blitt anlagt like over bunnen av kontekst **137**, som etter hvert hadde bygd seg opp over rydningsrøysa.

Figur 31. Da55015_218. Rydningsrøys, kontekst 401 anlagt mot bunnen av dyrkningslag, kontekst 137. Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Som enkelte av bildene viser, ble massen rundt røysene fjernet, mens rydningsrøysene ble satt igjen. Dette er ikke metodisk riktig i forhold til single context-graving, men det var eneste praktiske måte å få gjort arbeidet på, uten å måtte kjørt veldig mye fram og tilbake med gravemaskin over lagene.

3.1.5 Røyser med annen funksjon

De små røysene, kontekst **279** og **280** ble funnet i myrlag, kontekst **272**. Røysene hadde blitt anlagt i myra, helt i grensesonen mellom åker og våtmark, før akkumulasjonen av myr hadde dekt over og skjult røysene. Begge røysene var svært små i utstrekning, og bygd opp av relativt små stein. Det ble ikke funnet gjenstander ved undersøkelse av røysene, så deres funksjon er uviss. Størrelsen på steinene og røysenes systematiske oppbygging peker mot en funksjon som noe annet enn rydningsrøyser (se fig. 24 for plassering).

Røys, kontekst **279** besto av små stein anlagt i en tilnærmet oval form, orientert omtrent NV-SØ. Steinene hadde en størrelse på omtrent 5–20 cm i diameter, med en hovedvekt på stein med en diameter på rundt 10 cm. Røysa var omtrent en meter lang og 40 cm bred. Kull fra myrlaget, kontekst 272, fra like under røysa, kontekst **279** ble datert til overgangen yngre bronsealder / førromersk jernalder (750—405 BC).

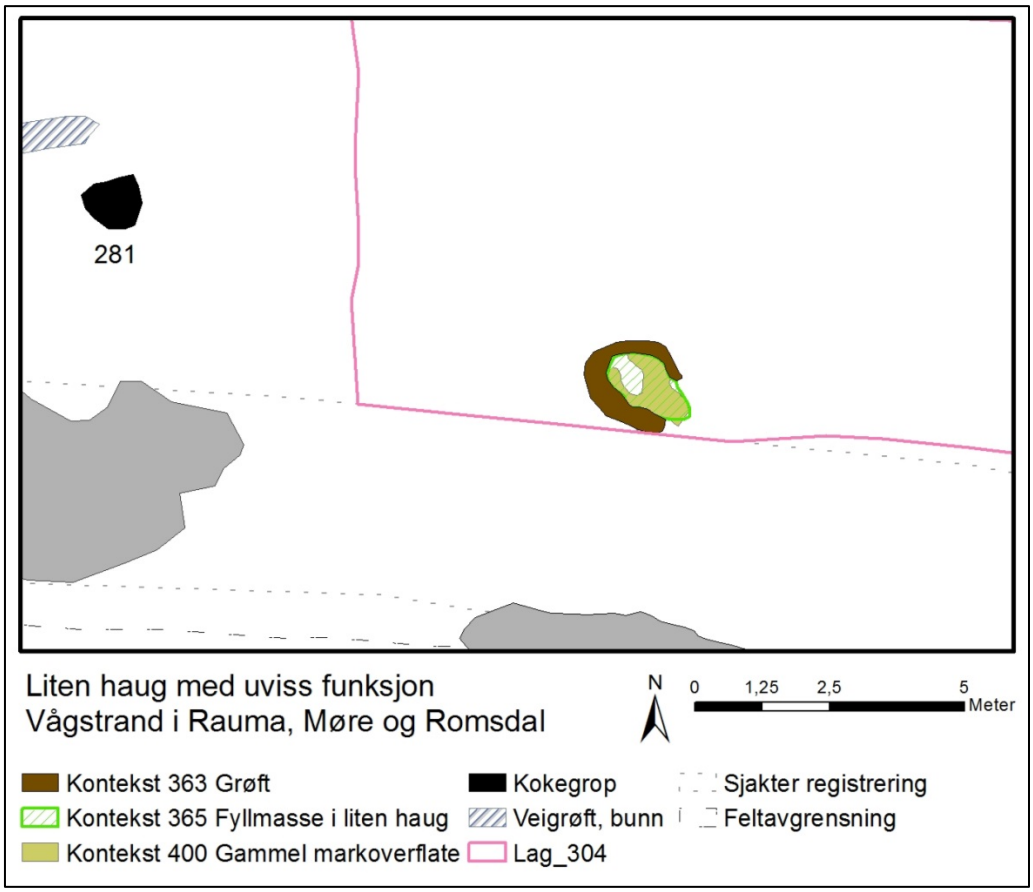
Figur 32. Da55015:110. Røys, kontekst 279 lå i torvlaget, kontekst 272.
Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

Røys, kontekst **280** besto av enkelte større, men i hovedsak nevestore og mindre stein. Røysa var oval i formen og orientert omtrent N–S. Den hadde en lengde på 235 cm og en bredde på omtrent 75 cm. Under gravingen ble det observert at steinene lå i to markante nivå/lag.

Figur 33. Da55015_117. Røys, kontekst 280 i myrlag, kontekst 272.
Foto: Julian P. Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.1.6 Haugkonstruksjon med uviss funksjon

Sentralt i den øst-vestgående delen av feltet ble det funnet en liten forhøyning på 170 x 100 cm, og med en tydelig grøft som gikk nesten helt rundt haugen, med unntak av et område sørøst for haugen.



Figur 34. Plasseringen til haugkonstruksjon av uviss funksjon.

Massen i haugen (kontekst **365**) besto av samme type gul sand som i undergrunnen, iblanda noe grus. Øst i haugen fantes en konsentrasjon av omtrent nevestore stein. Under den opplagte haugen fantes et svært tynt og usammenhengende, noe kullholdig torvlag (lag **400**). Dette laget ble tolket som gammel markoverflate/torvhorisont. Grøfta rundt haugen besto av sort sand med kull og mørk brun torv (lag **363**, kutt **364**). Under og blandet med denne massen fantes lys grå grusblandet sand. Den torvblanda massen fantes hovedsakelig i vestre del av grøfta, men opptrådte sporadisk over hele grøfta. Umiddelbart over den lille haugen lå torvlag 304. Det er tydelig at massen fra grøftene er lagt opp i midten, og at det slik har blitt dannet en liten haug. Hvilken funksjon denne haugen har hatt er imidlertid svært usikkert. Massen fra grøfta (kontekst **363**) ble datert til *eldre bronsealder* (1745—1615 BC), mens den gamle markoverflaten (kontekst **400**) under haugmassen ble datert til overgangen mellom senneolittisk tid og eldre bronsealder (1940—1765 BC).

Figur 35. Da55015_164. Haugkonstruksjon med grøft rundt.
Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet

Figur 10. Da55015_166. Haugkonstruksjon etter at grøfta rundt er tømt.
Foto: Tanja Larssen, NTNU Vitenskapsmuseet

3.1.7 Eldre vei gjennom lokaliteten

Fra registreringen av var det kjent to parallelle grøfter i vestenden av nord-sørgående parti av lokaliteten. Registreringsrapporten vil Møre og Romsdal beskriver denne som en gammel gårdsvei, som går i retning NØ-SV og forsvinner i nordre profilkant i sjakt C (Johnston 2012: 16-17). Strekket av grøftene som lå oppe i dagen idet vi startet undersøkelsen fikk benevnelsene kontekst **125** (søndre grøft) og kontekst **129** (nordre grøft). Delene av veien som ble avdekket av vår undersøkelse fikk samlebetegnelsen, kontekst **277**.

De to parallelle grøftene dukket opp under dyrkningslag, kontekst 1**56**. Like under **156** fantes det i tillegg til grøftene en rest av et tynt og flekkvis forekommende gruslag mellom grøftene. Dette ble tolket som en rest av massen fra selve veien. Grøftene hadde blitt fylt opp med torvmasse lik den i **272**, og det ble gjort funn av bearbeidet trepinner av ulik karakter i dem. En av disse tilhugde trepinnene fra kontekst **277** (T26135:20) ble datert til overgangen

vikingtid / tidlig middelalder (AD1020—1160). Grøftene var stedvis nokså dype og kuttet gjennom **137** og videre ned i undergrunnen.

Figur 36. Da55015_147. Vei, kontekst 277 ligger i bakgrunnen på bildet, og vises som tydelige grøfter mot undergrunnen. Foto: Julian P. Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.1.8 Undergrunnen

Undergrunnens karakter varierte noe mellom de ulike delene av undersøkelsesområdet. I øst besto undergrunnen av rødlig finkornet sand, mens massene stadig ble grovere mot feltets vestre ende. I det nord-sørgående partiet besto undergrunnen mot ytterkantene av feltet av grov grusmasse iblanda nokså mye stein, mens den i midtpartiet besto av fin sand. Mot sør besto undergrunnen av finere masser i hele feltets bredde.

Figur 37. Da55015_258. Undergrunnen i feltets Øst-Vestgående parti.
Foto: Astrid B. Lorentzen, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.1.9 Moderne lag

I tillegg til de arkeologiske lagene ble også nyere tids kontekster gravd stratigrafisk med gravemaskin. Dette var i tillegg til kulturlag fra 1700-tallet en rekke påførte lag, trolig i tilknytning til veien like nord for feltet, en rekke dreneringsgrøfter samt redeponerte masser fra fylkeskommunens undersøkelse.

1700-tallslaget, kontekst **135** fantes i feltets nordvestre hjørne, og besto av humusholdig mørkebrun jord. Etter at laget hadde blitt oversøkt med metalldetektor, ble det fjernet med maskin. Laget inneholdt en rekke funn fra 1700-tallet, blant annet en 1 Skilling i sølv fra 1764 (Fredrick V), krittpiper og en del teglstein.

3.2 Funnmaterialet

Totalt ble det katalogisert 35 enkeltgjenstander fordelt på en rekke ulike gjenstandskategorier. Disse ble lagt inn i databasen under tilvekstnummer T26135, og sortert på funnkontekst, i tillegg ble 39 kull-prøver, 15 makroprøver og 10 pollenprøver lagt inn i basen.

Ved bruk av metalldetektor ble det gjort en del metallfunn, først og fremst i de yngste lagene. I de førreformatoriske lagene ble det funnet svært få metallfunn. De eneste bestemmelige metallfunnene fra førreformatoriske kontekster var to nagler fra kontekst **156;** en klinknagle og en liten bronsenagle. Avslag ble funnet i kontekst **137**, **277** og i kokegrop, kontekst **281**, samt bipolare kjernefragmenter i kontekst **272** og **304.**

I veigrøfta, kontekst **277** og myrlag **272** ble det funnet en rekke artefakter av tre, først og fremst kvist som var spisset til i enden, men det ble også funnet en bøttestav i konteksten.

Det ble også funnet to bryner, ett i kontekst **137** (T26135: 2) og ett i kontekst **156** (T26135:23).

Figur 38. Da55015_268. T26135:20 Tildannet trepinne.
Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.3 Naturvitenskapelige prøver

Makrofossilprøver, pollenprøver og jordmikromorfologiprøver ble sendt til Miljöarkeologiska laboratoriet, Institutionen för idé- och samhällstudier, Umeå Universitet for analyse, mens ^{14}C-prøvene ble sendt til Beta analytics etter at Helge Høeg hadde utført vedartsanalyse. Analyse av makrofossil og pollen var viktige bidrag til økt kunnskap om den fortidige aktiviteten på stedet og en viktig bestanddel av denne undersøkelsen (Se vedlegg 6-9 og 11).

3.3.1 Dateringer

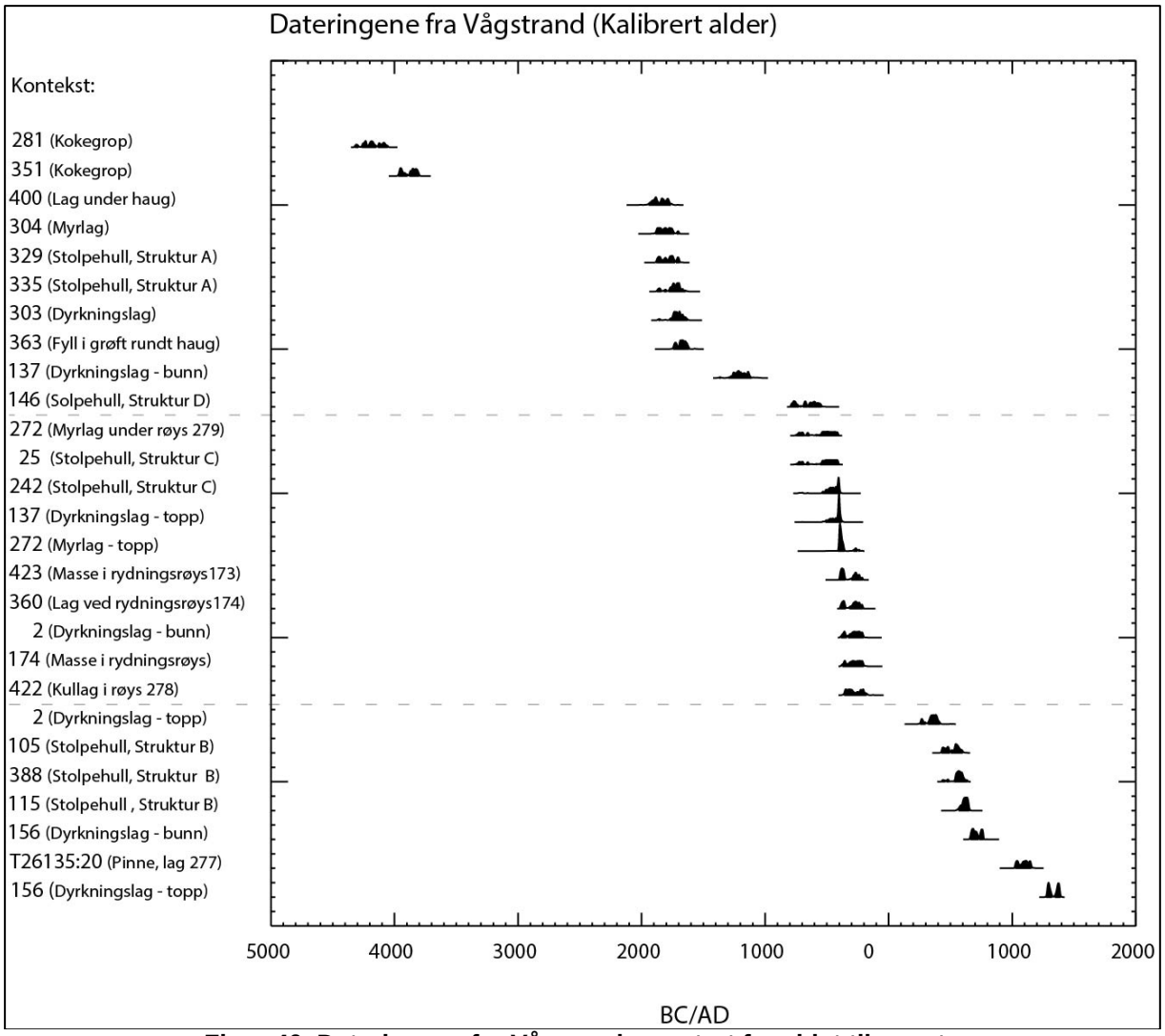
Det ble sendt 30 prøver til *Beta analytic*[9] for ^{14}C-datering. 29 av disse var kullprøver, mens den siste var et stykke ubrent tre fra pinnen T26135:20. Før datering ble prøvene vedartsanalysert av Helge Høeg. Disse 30 prøvene forsvant i posten, og nye prøver måtte sendes. Av de opprinnelige prøvene var det nok restmateriale igjen til å få datert 27 av prøvene. I fig. 39 kan man se hvilken treart analysen ble utført på. I de tilfeller hvor det f. eks står «*trolig bjørk*» er det datert på kullbiter som ikke ble analysert for treart, men hvor prosentandelen av den aktuelle trearten blant det analyserte materialet var så stor at det var overveiende sannsynlig at også det ikke-analyserte restmaterialet tilhørte samme tresort.

T-nr	Kontekst	Beskrivelse	Datert materiale	Kalibrert (to sigma standardavvik)	Periode
T26135:44	281	Kokegrop	Bjørk	Cal BC 4320 - 4290 Cal BC 4265 - 4145 Cal BC 4135 - 4055	SM(SM5)
T26135:70	351	Kokegrop	Rogn	Cal BC 3965 - 3895 Cal BC 3880 - 3800	TN
T26135:73	400	Markoverflate under liten haug.	Trolig Bjørk	Cal BC 1940 - 1765	SN - EBA
T26135:41	304	Myrlag	Osp	Cal BC 1885 - 1735 Cal BC 1715 - 1695	SN - EBA
T26135:67	329	Stolpehull, Struktur A	Trolig Bjørk	Cal BC 1880 - 1690	SN - EBA
T26135:66	335	Stolpehull, Struktur A	Trolig Bjørk	Cal BC 1870 - 1845 Cal BC 1810 - 1800 Cal BC 1775 - 1660	SN - EBA
T26135:64	303	Dyrkningslag	Trolig Bjørk	Cal BC 1765 - 1630	EBA
T26135:71	363	Grøft rundt liten haug	Hassel	Cal BC 1745 - 1615	EBA
T26135:9	137	Dyrkningslag, bunn (sør).	Selje, vier/osp	Cal BC 1280 - 1115	EBA - YBA
T26135:63	146	Stolpehull (mulig rekke)	Trolig Bjørk	Cal BC 790 - 730 Cal BC 690 - 660 Cal BC 650 - 540	YBA
T26135:15	272	Myrlag under røys 279	Trolig Bjørk	Cal BC 750 - 685 Cal BC 665 - 640 Cal BC 590 - 405	YBA - FRJA
T26135:59	25	Stolpehull, Struktur C	Trolig Bjørk	Cal BC 745 - 685 Cal BC 665 - 645 Cal BC 550 - 400	YBA - FRJA
T26135:58	242	Stolpehull, Struktur C	Trolig Bjørk	Cal BC 510 - 395	FRJA
T26135:8	137	Dyrkningslag, topp (sør).	Trolig Bjørk	Cal BC 415 - 385	FRJA
T26135:16	272	Myrlag, topp	Trolig Bjørk	Cal BC 405 - 360	FRJA

[9] www.radiocarbon.com

T26135:65	423	Røys 173 masse 423	Rogn	Cal BC 395 - 350 Cal BC 295 - 230 Cal BC 220 - 210	FRJA
T26135:69	360	Masse ved rydningsrøys 174	Selje, vier/osp	Cal BC 395 - 345 Cal BC 320 - 205	FRJA
T26135:75	2	Dyrkningslag, bunn (nord).	Selje, vier/osp	Cal BC 385 - 200	FRJA
T26135:68	137	Rydningsrøys 174	Trolig Bjørk	Cal BC 380 - 200	FRJA
T26135:62	422	Kullflekk i dyrkningslag som masse i røys 278.	Hassel	Cal BC 360 - 170	FRJA
T26135:74	2	Dyrkningslag, topp (nord).	Trolig Bjørk	Cal AD 255 - 295 Cal AD 320 - 415	ERT - FVT
T26135:61	105	Stolpehull, Struktur B	Furu	Cal AD 425 - 600	FVT - MVT
T26135:72	388	Stolpehull Struktur B	Hasselnøtt	Cal AD 475 - 485 Cal AD 535 - 620	FVT - MVT
T26135:60	115	Stolpehull, Struktur B	Trolig Bjørk	Cal AD 570 - 655	MVT
T26135:26	156	Dyrkningslag, bunn (sør).	Trolig Bjørk	Cal AD 660 - 770	MVT
T26135:20	277	Treverk fra tilhugget pinne i grøft 277(F125)	Selje, vier/osp	Cal AD 1020 - 1160	VT/MA
T26135:27	156	Dyrkningslag, topp (sør).	Trolig Bjørk	Cal AD 1280 - 1320 Cal AD 1350 - 1390	MA

Figur 39. Dateringene fra Våge nedre (T26135) sortert etter alder.



Figur 40. Dateringene fra Våge nedre sortert fra eldst til yngst.

Periodebetegnelser			Kalibrert alder BC/AD		Varighet (år)		Ukalibrert ^{14}C-alder BP		Varighet (^{14}C-år)	
Mesolittisk tid Eldre steinalder	Tidligmesolittisk tid (TM)	TM 1	9500	9000	500		10020	9590	430	
		TM 2	9000	8500	500		9590	9270	320	
		TM 3	8500	8000	500	1500	9270	8900	370	1120
	Mellommesolittisk tid (MM)	MM 1	8000	7500	500		8900	8400	500	
		MM 2	7500	7000	500		8400	7970	430	
		MM 3	7000	6500	500	1500	7970	7690	280	1210
	Senmesolittisk tid (SM)	SM 1	6500	6000	500		7690	7110	580	
		SM 2	6000	5500	500		7110	6560	550	
		SM 3	5500	5000	500		6560	6090	470	
		SM 4	5000	4500	500		6090	5680	410	
		SM 5	4500	4000	500	2500	5680	5230	450	2460
Neolittisk tid Yngre steinalder	Tidligneolittisk tid (TN)	TN	4000	3300	700		5230	4700	530	
	Mellomneolittisk tid (MN)	MNa	3300	2600	700		4700	4100	600	
		MNb	2600	2300	300		4100	3800	300	
	Senneolittisk tid	SN	2300	1800	500	2200	3800	3500	300	1730
Bronselader (BA)	Eldre bronsealder	EBA	1800	1200	600		3500	2900	600	
	Yngre bronselader	YBA	1200	500	700	1300	2900	2440	460	1060
Eldre jernalder (EJA)	Førromersk jernalder	FRJA	500	0	500		2440	2010	430	
	Romertid (RT)	ERT	0	200						
		YRT	200	400	400		2010	1680	330	
	Folkevandringstid	FVT	400	570	170	1070	1680	1500	180	940
Yngre jernalder (YJA)	Merovingertid	MVT	570	780	210		1500	1210	290	
	Vikingtid	VT	780	1030	250	460	1210	1000	210	500

Figur 41. Tidsperiodene som brukes i rapporten (etter: Bjerck, H. B (red) et. al 2008: 82).

3.3.2 Pollenprøver

Det ble analysert ti pollenprøver, fordelt på seks ulike kontekster. Pollenprøvene ble tatt fra myr- og dyrkingslag og ble tatt ut fra jordmassen til makroprøvene før flottering.

T-nr	*VPnr.*	*Kontekst:*	*Beskrivelse:*
T26135:76	VP 83	272	Myrlag under røys 279
T26135:77	VP 84	272	Torvlag
T26135:78	VP 107	303	Dyrkningslag
T26135:79	VP 112	304	Myrlag
T26135:80	VP 181	2	Dyrkningslag, topp. Nordre del.
T26135:81	VP 182	2	Dyrkningslag, bunn. Nordre del.
T26135:82	VP 183	137	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.
T26135:83	VP 184	137	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
T26135:84	VP 185	156	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
T26135:85	VP 186	156	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.

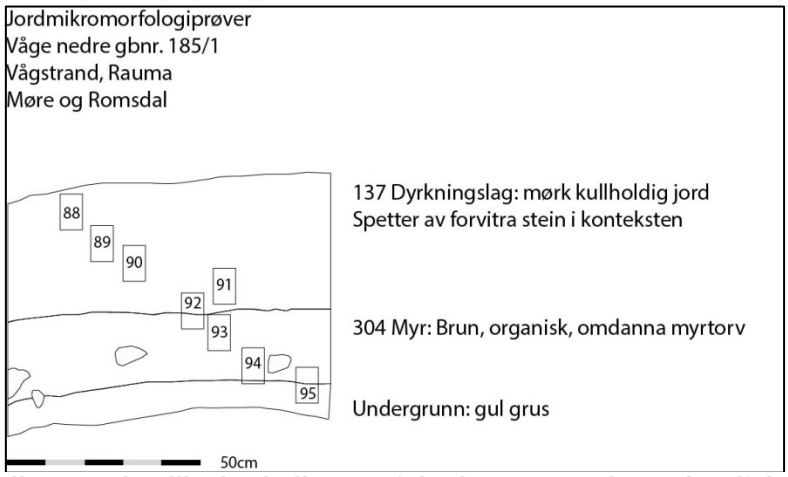
Figur 42. Pollenprøver fra undersøkelsen.

I myrlag, kontekst **272** så man svake indikasjoner på dyrkning av bygg og hvete, mens man i dyrkningslag, kontekst **303** hadde svake spor etter byggdyrking. I myrlag, kontekst **304** ble det funnet ett rugpollen. Gjennom perioden disse lagene strekker seg over, ser man også antydninger på at det har vært beitelandskap i området. I dyrkningslag, kontekst **2** ser man spor etter dyrkning av bygg og hvete, mens det i dyrkningslag, kontekst **137** fantes indikasjoner på dyrking av bygg. I perioden kontekstene **2** og **156** var i bruk blir det antydet tilstedeværelse av gressmarker og beitelandskap, og at dyrkning av bygg og hvete dominerte.

Pollenanalysene viser altså et landskap som til å starte med har vært dominert av beitemark, men som etter hvert gikk over til å preges mer av gressmarker.

3.3.3 Jordmikromorfologiprøver

Fra et utvalgt parti av profilen nord for *sjakt C* ble det tatt ut jordmikromorfologiprøve fra en sammenhengende profil gjennom dyrkningslag, kontekst **137**, myrlag, kontekst **304**[10] og noen cm ned i undergrunnen. En kombinert undersøkelse av jordmikromorfologi, kjemisk og magnetisk mottakelighet[11] ble utført av Richard I. Macphail, Institute of Archaeology, University College London og Johan Linderholm, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå Univeritet. Undergrunnen ble brukt som kontrollmateriale.



Figur 43. Oversikt over de ulike jordmikromorfologiprøvenes plassering (feltnummerering).

[10] Det står **272** i rapport fra Umeå, men det er **304** som er korrekt kontekst
[11] susceptibilitet

Undersøkelsene viste at massene i stor grad hadde blitt akkumulert ved jordsig fra åkrene sør for det undersøkte området. Prøvene gjennom myrlag, kontekst **304** besto av organisk masse/torv blandet med jord rik på kull. Disse prøvene viste rask økning og topp i nivået av organisk masse og fosfat, noe som tydelig viste til tilførsel av organisk masse rik på organisk materiale ved gjødsling av jordene. Bunnen av konteksten viste et 20mm tykt kullag, som det ble antydet kunne stamme fra rydding av skog. Det var også spor etter avfall fra fjøs, inkludert halm og fórrester, som over perioder hadde råtnet under fuktige forhold.

Dyrkningslag, kontekst **137** var tydelig mer minerogen i karakter og hadde en markant nedgang i fosfat-innhold, særlig mot bunnen av konteksten. Det var likevel spor etter gjødsling av dyrkningslaget. Den øverste prøven viste en økt tendens til torvdannelse mot toppen av konteksten forårsaket av oversvømmelse av åkeren. Det var likevel ikke snakk om noe permanent våtmarksområde i denne delen av lokaliteten under tiden kontekstene ble akkumulert (Macphail R. I & J. Linderholm 2014).

3.3.4 Makrofossilprøver

30 makrofossilprøver ble analysert Miljöarkeologiska laboratoriet, Institutionen för idé- och samhällstudier, Umeå Universitet. Prøvene med analysert i fraksjoner på henholdsvis 1,0 og 0,6 mm.

T-nr	VP-nr.	MAL nr	Kontekst	Beskrivelse
T26135:86	VP 1	14_013_001	59	Nedgravning, mulig ildsted/ovn.
T26135:87	VP 30	14_013_002	3	Kokegrop
T26135:88	VP 68	14_013_003	115	Stolpehull, Struktur B
T26135:89	VP 71	14_013_004	105	Stolpehull. Struktur B
T26135:90	VP 75	14_013_005	202	Kokegrop
T26135:91	VP 83	14_013_006	272	Myrlag under røys 279
T26135:92	VP 84	14_013_007	272	Torvlag, topp
T26135:93	VP 85	14_013_008	272	Torvlag, bunn
T26135:94	VP 87	14_013_009	422	Kullflekk i dyrkningslag som masse i røys 278.
T26135:95	VP 96	14_013_010	272	Røys 280
T26135:96	VP 107	14_013_011	303	Dyrkningslag
T26135:97	VP 112	14_013_012	304	Myrlag
T26135:98	VP 125	14_013_013	281	Kokegrop
T26135:99	VP 127	14_013_014	423	Røys 173 masse 423
T26135:100	VP 136	14_013_015	335	Stolpehull, Struktur A
T26135:101	VP 139	14_013_016	329	Stolpehull, Struktur A
T26135:102	VP 145	14_013_017	174	Rydningsrøys 174, nord
T26135:103	VP 146	14_013_018	174	Rydningsrøys 174, sørvest
T26135:104	VP 148	14_013_019	360	Masse ved rydningsrøys 174
T26135:105	VP 159	14_013_020	365	Masse i liten haug
T26135:106	VP 160	14_013_021	363	Grøft rundt liten haug, grå masse
T26135:107	VP 161	14_013_022	363	Grøft rundt liten haug, svart masse
T26135:108	VP 165	14_013_023	388	Stolpehull
T26135:109	VP 166	14_013_024	400	Markoverflate under liten haug.
T26135:110	VP 181	14_013_025	2	Dyrkningslag, topp. Nordre del.
T26135:111	VP 182	14_013_026	2	Dyrkningslag, bunn. Nordre del.
T26135:112	VP 183	14_013_027	137	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.
T26135:113	VP 184	14_013_028	137	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
T26135:114	VP 185	14_013_029	156	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
T26135:115	VP 186	14_013_030	156	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.

Figur 44. Oversikt over analyserte makrofossilprøver fra Våge.

Resultatene som foreligger støtter opp rundt resultatene fra både pollen- og jordmikromorfologianalysene. Som en rask oppsummering av resultatene fra makrofossilundersøkelsene kan nevnes at det i dyrkningslag, kontekst **303** ble funnet et brent fragment av korn og en hel del trekull. Dette ble tolket som spor etter rydding av mark ved brenning og/eller gjødsling med husholdningsavfall. Myrlag, kontekst **304** som ikke tolkes som dyrkningslag gav ingen slike funn.

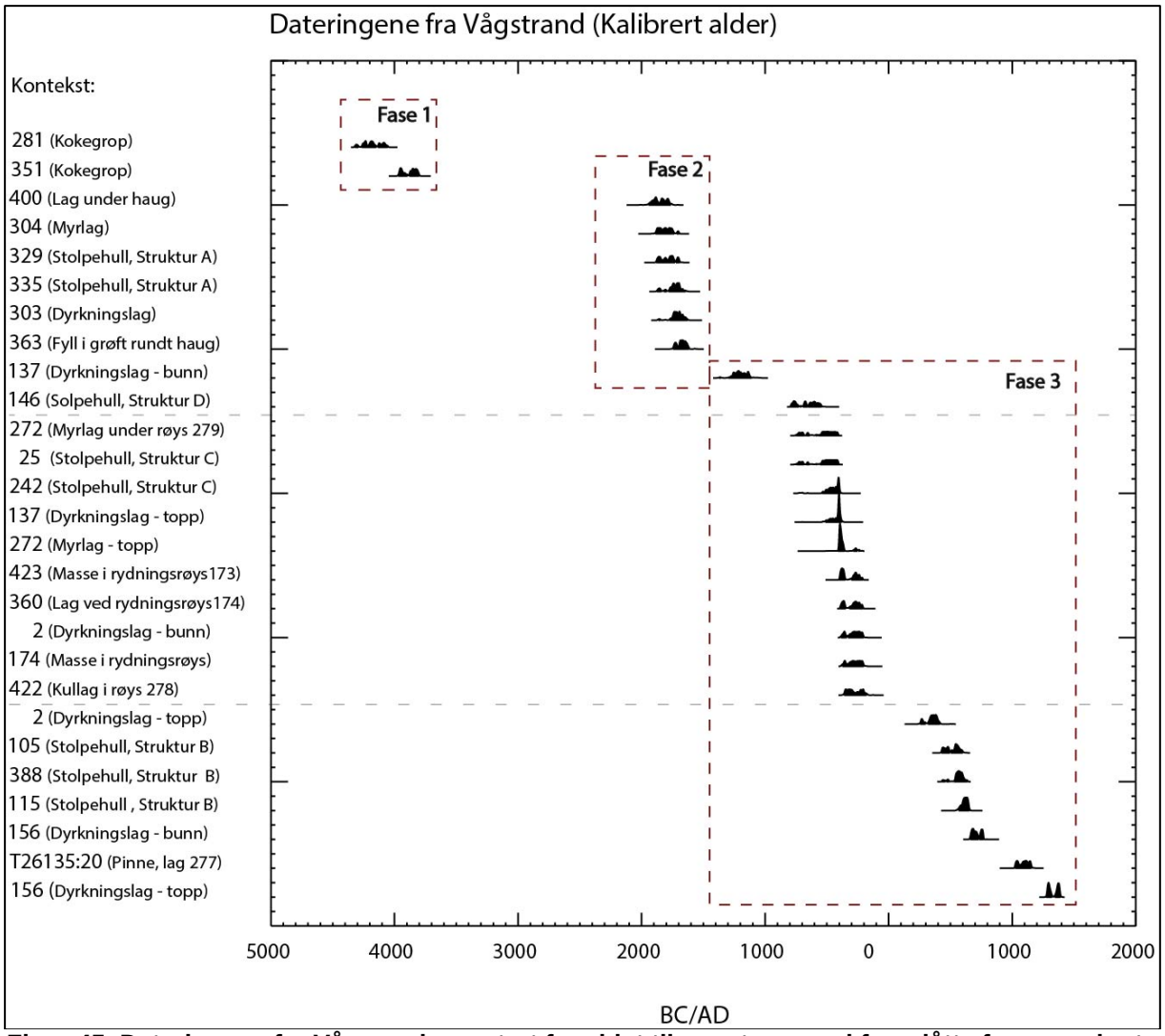
Prøven fra bunnen av dyrkningslag, kontekst **137** viste mye trekull, korn og strå samt enkelte frø fra ugress/engvekster. Kornmaterialet kunne ikke artsbestemmes, men resultatene støtter pollenanalysenes tolkning om at dyrking av korn forekommer i perioden. Prøvene fra henholdsvis kontekst **2** og **272** viste mye trekull, frø fra åkerugress og engvekster. Strå og aksesegment fra korn vistes i prøven fra toppen av dyrkningslag, kontekst **137**. Disse prøvene støttet også resultatene fra pollenundersøkelsene (Wallin, Viklund & Östman. 2014).

3.4 Faseinndeling

For å gi en oversiktlig framstilling av den fortidige aktiviteten på Våge nedre, og knytte de ulike kulturminnetypene sammen, deles forhistorien inn i tre ulike faser, basert på aktiviteten på lokaliteten, stratigrafiske forhold[12] og dateringene som foreligger. Faseinndelingen er ment som et hjelpemiddel til å forstå endringene på lokaliteten gjennom tiden, mer enn en fullstendig oversikt over aktiviteten på stedet. Alt tyder på at aktiviteten på Våge nedre har strukket seg gjennom store deler av forhistorien, og den forenklede oversikten som her presenteres er utarbeidet på bakgrunn av nokså få daterte kontekster, og gjenspeiler kun fragmenter av forhistorien til stedet.

Ettersom store deler av området allerede hadde blitt gravd ned til steril undergrunn før den arkeologiske undersøkelsen startet opp, finnes en hel del kontekster man ikke sikkert kjenner de stratigrafiske relasjonene til. Dette gjelder i hovedsak stolpehull og andre kontekster i feltets nord-sørgående parti. I fylkeskommunens *sjakt A* og *B* var det gravd ned til undergrunnen, mens det i *område F* kun fantes en svært fragmentert rest av dyrkningslaget, kontekst **2**. Kontekst **2** lå over en del stolpehull i dette området, men det kan ikke utelukkes at enkelte kontekster kan ha vært gravd ned gjennom kontekst 2. I faseinndelingen vil derfor daterte kontekster og kontekster som har en relasjon til de daterte kontekstene danne grunnlaget for tolkningene.

[12] Se vedlegg 5a kontekstliste og 5b. matrise.



Figur 45. Dateringene fra Våge nedre sortert fra eldst til yngst, og med foreslåtte faser markert.

3.4.1 Fase 1 – Aktiviteten i tiden før det ble startet dyrking på stedet

Fase 1 består av kontekster gravd ned i undergrunnen under de eldste av dyrkningslagene (kontekst **303**), og av kontekster ^{14}C-datert til å være eldre enn myrlag, kontekst **304**. Til denne fasen hører de to daterte kokegropene, kontekst **351** og **281** fra henholdsvis tidligneolittisk- og senmesolittisk tid. Det er nokså få og svake spor etter denne fasen på stedet. Det ble funnet enkelte flintfunn i dyrkningslagene i feltets øst-vestlige område. Disse kan stamme fra denne bosetningen, men det ble ikke funnet noen diagnostiske funn som med sikkerhet kunne tilskrives fase 1. Det faktum at kokegropene hadde en utbredelse nord-nordøst på feltet, og på den måten skiller seg noe fra utbredelsen til blant annet stolpehullene kan antyda at flere av dem kan ha en eldre datering, men det er heller ikke utenkelig at man har lagt kokegropene er stykke unna bebyggelsen i senere bruksfaser på stedet, så det kan ikke konkluderes med det ene eller det andre.

Steinalderfunnene fra før dyrkingens oppstart på stedet bør trolig heller knyttes til steinalderboplassen som ligger like nord for det undersøkte området (Askeladden-ID147753). Denne boplassen datertes ved registreringen forsøksvis til senmesolittisk tid på bakgrunn av høydekurvene for området.

Den lille haugen som ble omtalt i kapittel 3.1.6 lå under myrlag, kontekst **304**. Dette betyr imidlertid ikke at den er eldre enn hele denne konteksten. Det betyr derimot at haugen ble

dannet før myrlag, kontekst **304** ble akkumulert i akkurat denne delen av feltet. I det aktuelle området ligger myrlag, kontekst **304** under dyrkningslag, kontekst **137**, som igjen lå under dyrkningslag, kontekst **156**. Dyrkningslag, kontekst **303** fantes ikke i området, men dukket opp ti meter vest for haugkonstruksjonen.

3.4.2 Fase 2 – Den eldste dyrkningen på Våge nedre

Dateringen av det eldste myrlaget plasserer det til overgangen senneolittikum-eldre bronsealder. Dette er et naturlig dannet lag, som ikke direkte sier noe om den menneskelige aktiviteten på stedet. Det eldste dyrkningslaget, kontekst **303**, som datertes til eldre bronsealder og ligger direkte over myrlaget i et parti, er det første laget som er akkumulert gjennom menneskelig aktivitet på stedet. I fase 2 har man startet å dyrke opp et område som har ligget nært inntil våtområdet, som trolig har strekt seg fra det utgravde området og videre nord- og nordvestover.

Det ble ikke funnet noen anleggsspor i disse to lagene i fase 2. Dette kan ha sammenheng med at denne delen av planområdet må ha ligget helt i utkanten av området som ble dyrket, i overgangen mot myra. Dette området har nok vært mye fuktigere enn partier lenger sør, og følgelig mindre attraktive for bebyggelse på denne tiden.

Struktur A som ble funnet i et tørrere område noe lengre vest, har omtrentlig samme datering som den første dyrkningen på lokaliteten. Struktur A er et nokså lite hus bestående av en dobbel stolperekke. Dateringene er gjort på stolpehull, og man vet dermed i utgangspunktet ikke helt sikkert hva som er datert. Det at stolpehullene i profilen sør for det gravde området viser at stolpene ikke går gjennom dyrkningslag, kontekst **137** vitner imidlertid om at huset må være eldre enn overgangen mellom eldre- og yngre bronsealder.

Figur 46. Da55015_216 Hus - Struktur A
Foto: C. P. Cadamarteri, NTNU Vitenskapsmuseet.

3.4.3 Fase 3 – En mer intensiv dyrkning på Våge nedre

Fase 3 viser en mer intensiv bruk av Våge nedre. I overgangen eldre og yngre bronsealder blir dyrkningslag, kontekst **137** etablert, og man får med det et dyrkningslag med en mye større utbredelse enn den lille flaten som utgjorde det eldste dyrkningslaget, kontekst **303**. Hvorvidt det har blitt dyrket i området over myrområde, kontekst **304** eller om massen fra dyrkningslag, som ligger innimellom lag av myrtorv, er resultat av jordsig er vanskelig å si bestemt. Muligheten er der for at begge deler kan være tilfelle.

Det er få spor fra yngre bronsealder på stedet, men det er i overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder at de små røysene med uviss funksjon ble anlagt i myra.

Idet man kommer til førromersk jernalder kan man se en intensivert bruk av området. Det er i denne fasen at man har etablert rydningsrøyser i grensesonen mellom åker og myrområde. Det er altså på denne tiden at akkumulering av de tykke dyrkningene tar til.

To av stolpehullene fra Struktur C er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder, mens det ene daterte stolpehullet fra Struktur D har en datering til bronsealder. Da overliggende kontekster hadde blitt fjernet før oppstart av undersøkelsen kan ikke stratigrafien komme med utfyllende opplysninger, og dateringene vil i beste fall kunne fungere som en antydning om strukturenes alder.

Bunndateringen på dyrkningslag, kontekst **2** viser at man på dette tidspunktet også har utvidet åkeren vestover. Dette kan også tenkes å ha sammenheng med myrlag, kontekst **272** som i omtrent samme periode vokser seg innover dyrkamarka i feltets nordligste område, uten verken å nå bort til profilen sør eller vest for det utgravde området.

Dyrkningslag, kontekst **2** akkumuleres gjennom fasen og etter hvert også dyrkningslag, kontekst **156**. Grunnet nokså få daterte kontekster fra denne tidsperioden, finnes det lite grunnlag for en mer nøyaktig inndeling av aktivitet på Våge nedre på denne tiden. Dyrkningslag, kontekst **2** har dateringer som spenner mellom førromersk jernalder og folkevandringstid, mens kontekst **156** knyttes til perioden merovingertid til middelalder.

Struktur B dateres med to ^{14}C-dateringer til overgangen folkevandringstid / merovingertid. Igjen er det få stratigrafiske forhold som er kjent, og usikkerheter rundt datering av masse fra stolpehull må inkluderes i tolkningen.

Veien som fikk gjennom planområdet i retninga nordøst – sørvest kunne ikke ses i dyrkningslag, kontekst **156**, men vistes mot toppen av dyrkningslag, kontekst **137**, og var i den nordvestre delen synlig som nedgravning i undergrunnen. Denne veien må dermed være eldre enn dyrkningslag, kontekst **156**, men yngre enn de underliggende lagene. Dette vil gi en antydning om en datering til et sted mellom førromersk jernalder og merovingertid. En tildannet pinne funnet i en av veigrøftene til veien, kontekst **277**, ga imidlertid en datering til overgangen Vikingtid/Middelalder. En noe omrotet masse i overgangen mellom de ulike dyrkningslagene kan muligens forklare dette. Det er ikke utenkelig at kull fra de ukumulerte lagene kan ha flyttet noe på seg.

4 Resultat

I det undersøkte området med et totalareal på 2980m^2, ble det funnet flere faser av eldre dyrkingslag, ulike typer steinrøyser, samt anleggsspor i form av stolpehull, kokegroper, ildsteder og nedgravninger.

Undergrunnen i *sjakt A og B* besto av grov grusmasse, i stor kontrast til den fine sanda som utgjorde undergrunnen i partiet mellom sjaktene (*område F*). Den grove massen førte til at man ved maskinell sjakting i større grad flyttet på massene her i større grad enn innenfor *område F*. Vår opprensing av *sjakt A og B* bidro nok derfor til ytterligere slitasje ved at vi måtte krafse over de tørre grusmassene enda en gang for å kunne se kontekster som kuttet ned i undergrunnen. Det er dermed nærliggende å se for seg at man da skapte en situasjon hvor kontekster som kuttet ned i undergrunnen i *sjakt A og B* (og for så vidt også *sjakt C*) ble underrepresentert i sammenligning med *område F* og de andre områdene av feltet som ikke tidligere hadde blitt avdekt ned til undergrunnen. Dette er selvsagt en problemstilling man i større eller mindre grad alltid vil ha, men den var ekstra tydelig her grunnet slitasje fra hjulspor, gressvekst i sjaktene som hadde stått åpne, tørt vær og grov grusmasse.

Mange av kontekstene som lå gravd ned direkte i undergrunnen, var det ikke mulig å sette inn i noen nærmere kulturhistorisk sammenheng enn at de var eldre enn overliggende lag, enten det var dyrkingslag eller myrlag. De kontekstene som utgjorde deler av hus-strukturer, samt ^{14}C-daterte enkeltstrukturer, kan man mer eller mindre sikkert kunne koble til en kronologisk og kulturhistorisk sammenheng. Kombinasjonen av naturvitenskapelige og stratigrafiske data viste at de tykke dyrkingslagene på lokaliteten i stor grad skyldes en akkumulasjon av masser fra de høyereliggende områdene sør for det undersøkte området. Over lang tid har åkersig ført til dannelsen av særlig tykke dyrkingslag i disse antatt lavest liggende partiene av den fortidige dyrkamarka. Man kan ane en endring i dyrkningen på Våge nedre. Den eldste dyrkingen har hatt en svært begrenset utstrekning inntil myrområdet. Denne eldste fasen av dyrkningen er synliggjort gjennom dateringen av dyrkingslag, kontekst 303 til eldre bronsealder.

Bortsett fra røysene som lå innkapslet i kontekst **272**, og rydningsrøysene som hadde en klar sammenheng med anleggelsen av åker, kontekst **137**, kunne vi ikke se spor etter aktivitetsflater/horisonter knyttet til arkeologiske strukturer i lagene. I hovedsak var de nedgravde kontekstene gravd ned direkte i undergrunnen. Når man da i tillegg hadde mistet mye av de mulighetene som ligger i en stratigrafisk undersøkelse, på grunn av arbeidet på stedet forut for utgravningen, hadde vi få muligheter til å knytte kontekster sammen til større aktivitetsflater. Det er foreslått enkelte strukturer blant kontekstene men den helhetlige bruken av området til ulike tider er det vanskelig å si noe om. Det er store usikkerheter knyttet faseinndeling på lokaliteten, blant annet representert med en fortetning av kontekster i o*mråde F*. Det kunne imidlertid se ut som at den eldre aktiviteten på stedet først og fremst skrev seg til det østvest-gående partiet av lokaliteten. Det var her man hadde de eldste dateringene av kokegroper, og også de eldste dyrkingslagene. Etter hvert kan det se ut som at stadig større deler av området ble tatt i bruk som dyrkamark.

Eldste fase av dyrkingslagene (**303**) har en svært begrenset utstrekning sammenlignet med yngre fase (**137** og **156**) og moderne dyrkamark. Man ser også at man i perioder trekker bebyggelsen lengre bort fra våtmarka og over i tørrere områder. Det er lite endring å spore i typer bebyggelse på lokaliteten. Dette skyldes en situasjon hvor man ikke klart kan koble anleggsspor til hverandre basert på stedlig utbredelse. Svært mange av bosetningssporene ligger i en klynge i og rundt o*mråde F.* Det er derfor vanskelig å knytte kontekster som ikke er i direkte kontakt med hverandre (som stolpehullene i stolperekker) sammen. Det er dermed ikke mulig å se noe overordnet og helhetlig bosetningsmønster og ulike grupperinger av kontekstene i området.

Litteratur

Bjerck, H.B. (red.), L. I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen & S. Normann 2008. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser Ormen Lange Nyhamna.* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Johnston, Toril Bergsvik 2012. *E136 Drenering – Vågstrandtunnelen.* Våge nedre, gnr 185/1 i Rauma kommune. Arkeologisk rapport nr 16/2012. Møre og Romsdal fylkeskommune.

Macphail, R.I & J. Linderholm. 2014. *Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: soil micromorphology, chemistry and magnetic susceptibility (the VP88-95 sample sequence).*

Sauvage, Raymond 2013 Prosjektplan for Reguleringsplan – rørledning fra Våstrandtunellen – Våge.

Wallin, J-E, K. Viklund & Östman Sofi. 2014. Møre och Romsdal, Rauma kommun, Vågstrand, Norge. Miljöarkeologisk undersökning av ett boplatsområde med odlingslager. Miljöarkeologiska labaratoriet, Rapport nr. 2014-015. Institutionen för idé- och samhällstudier, Umeå Universitet.

Vedlegg

Vedlegg 1 Fotoliste, Da 55015
Vedlegg 2 Funnliste, T26135
Vedlegg 3 Kart
- *3a. Kart – Stolpehull med kontekstnummer Ø-V gående part*
- *3b. Kart – Stolpehull med kontekstnummer nordre del av N-S gående parti*
- *3c. Kart – Stolpehull med kontekstnummer søndre del av N-S gående parti*
- *3d. Kart – Nedgravning, ildsted og kokegrop N-S gående parti*
- *3e. Kart – Kokegroper Ø-V gående parti*
- *3f. Kart – Kokegroper*
- *3g. Kart – Moderne grøfter og siltlag, kontekst 209*
- *3h. Kart – Moderne kontekster*

Vedlegg 4 Tegninger
- *4a. Plantegning: Røys, kontekst 173*
- *4b. Plantegning: Røys, kontekst 278*
- *4c. Plantegning: Røys, kontekst 279*
- *4d. Plantegning: Røys, kontekst 280*
- *4e. Liste over kartskapnr.*

Vedlegg 5 Kontekster
- *5a. Kontekstliste*
- *5b. Matrise*

Vedlegg 6 Dateringsrapport
Vedlegg 7 Rapport: Vedartsanalyse
Vedlegg 8 Rapport: Naturvitenskapelige prøver
Vedlegg 9 Rapport: Jordmikromorfologi
Vedlegg 10 Sammensatte profilfoto
- *10a. Søndre profil, sjakt C*
- *10b. Nordre profil, sjakt C, østre del*
- *10c. Nordre profil, sjakt C, vestre del.*
- *10d. Vestre profil, sjakt A*
- *10e. Sjakt D, vestre profil*

Vedlegg 11 Lokalisering av prøveuttak

Filnavn	Fotokort id.	Motiv	Kontekst-nr.	Sett mot	Fotograf	Dato
Da55015_001	118149	Planområdet på Ner-Våge før oppstart. Øst-vestgående parti.		V	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_002	118150	Planområdet før oppstart. Sjakt E i vestre del av Øst-vestgående del av feltet. Sjakta har tydelig blitt brukt som "snuplass".		N	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_003	118151	Oversiktsbilde før oppstart. Nord-sørgående sjakt.		S	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_004	118152	Oversiktbilde før oppstart. Øst-vestgående parti.		ØNØ	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_005	118153	Hjulspor i sjakt B.		S	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_006	118154	Hjulspor i sjakt C.		NØ	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_007	118155	Hjulspor sjakt C.		Ø	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_008	118156	Hjulspor sjakt D.		NNV	A. B. Lorentzen	23.07.13
Da55015_009	118157	Rester av dyrkningslag i "område F".	2	V	A. B. Lorentzen	25.07.13
Da55015_010	118158	Etter maskinell opprensing i Nord-sørgående parti av feltet.		VSV	A. B. Lorentzen	25.07.13
Da55015_011	118159	Toppen av dyrkningslagene, veigrøfter og metallsøking.		SV	A. B. Lorentzen	25.07.13
Da55015_012	118160	Avdekking av dyrkningslag vest i Øst-vestgående parti.		N	A. B. Lorentzen	25.07.13
Da55015_013	118161	Opprensing av dyrkningslag 137 vest på feltet.		NV	A. B. Lorentzen	30.07.13
Da55015_014	118162	Topp av dyrkningslag 137 og 156. Første runde med maskin.		NØ	A. B. Lorentzen	30.07.13
Da55015_015	118163	Dokumentasjon av hjulspor på feltet.		S	A. B. Lorentzen	31.07.13
Da55015_016	118164	Dokumentasjon av hjulspor skader.		S	A. B. Lorentzen	31.07.13
Da55015_017	118165	Dokumentasjon av hjulsporskader.		V	A. B. Lorentzen	31.07.13
Da55015_018	118166	Sjakt C, nordprofil. Vestre ende. 1:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_019	118167	Sjakt C, nordprofil 2:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_020	118168	Sjakt C, nordprofil 3:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_021	118169	Sjakt C, nordprofil 4:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_022	118170	Sjakt C, nordprofil 5:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_023	118171	Sjakt C, nordprofil 6:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_024	118172	Sjakt C, nordprofil 7:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_025	118173	Sjakt C, nordprofil 8:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_026	118174	Sjakt C, nordprofil 9:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_027	118175	Sjakt C, nordprofil 10:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_028	118176	Sjakt C, nordprofil 11:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_029	118177	Sjakt C, nordprofil 12:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_030	118178	Sjakt C, nordprofil 13:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_031	118179	Sjakt C, nordprofil 14:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_032	118180	Sjakt C, nordprofil 15:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_033	118181	Sjakt C, nordprofil 16:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_034	118182	Sjakt C, nordprofil 17:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13

Da55015_035	118183	Sjakt C, nordprofil. Østsiden av røys 174. 18:18		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_036	118184	Sjakt C, nordprofil. Vestsiden av røys 174. 1:4		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_037	118185	Sjakt C, nordprofil. Vestsiden av røys 174. 2:4		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_038	118186	Sjakt C, nordprofil. Vestsiden av røys 174. 3:4		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_039	118187	Sjakt C, nordprofil. Vestsiden av røys 174. 4:4		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_040	118188	Sjakt C, nordprofil. Øst for røys 173. 1:2		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_041	118189	Sjakt C, nordprofil. Øst for røys 173. 2:2		N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_042	118190	Grøft 262 og haugmasse 365 i nordprofilen på sjakt C.	363 og 365	N	A. B. Lorentzen	01.08.13
Da55015_043	118191	Dyrkningslag 137 med grøft 189 gjennom. I bakgrunnen finner lag 135 (1700-tallslag).		N	A. B. Lorentzen	02.08.13
Da55015_044	118192	Nord-sørgående parti av feltet, før arbeidet med tømming av kontekster ble startet opp.		NV	A. B. Lorentzen	05.08.13
Da55015_045	118193	Oversiktsfoto før graving av lagene 136 (vest)=177 (øst)	136=177	NØ	A. B. Lorentzen	05.08.13
Da55015_046	118194	Nedgravning 59 i plan.	59	NØ	T. Larssen	05.08.13
Da55015_047	118195	Nedgravning 144 i plan.	144	NØ	S. H. Rostad	05.08.13
Da55015_048	118196	Nedgravning 59, spredt lag med brent leire.	59	NØ	T. Larssen	05.08.13
Da55015_049	118197	244, nytt fyll i kutt 60.	244	NØ	T. Larssen	05.08.13
Da55015_050	118198	Ferdig gravd fyll 144 i kutt 145. Fyll 245 vises i bunnen.	145	NØ	S. H. Rostad	05.08.13
Da55015_051	118199	Fyll 41, stolpehull i plan	41	Ø	T. Larssen	05.08.13
Da55015_052	118200	Nedgravning med fyll 63 i plan.	63	ØSØ	S. H. Rostad	05.08.13
Da55015_053	118201	Gjenstand F71 i kontekst 176	176	N	J. P. Cadamarteri	06.08.0213
Da55015_054	118202	Stolpehull fyll 45, plan	45	NØ	T. Larssen	06.08. 13
Da55015_055	118203	Stolpehull, fyll 45 med stor steinhelle/skoningsstein	45	NØ	T. Larssen	06.08.13
Da55015_056	118204	Stolpehull, fyll 47, plan.	47	NØ	T. Larssen	06.08.13
Da55015_057	118205	Oversikt etter fjerning av lag 136 i forgrunnen og lag 177 i bakgrunnen.	136 og 177	Ø	A. B. Lorentzen	06.08.13
Da55015_058	118206	Stolpehull, fyll 49, plan.	49	NØ	T. Larssen	06.08.13
Da55015_059	118207	Stolpehull, fyll 234, plan	234	V	S. Smukkestad	06.08.13
Da55015_060	118208	Stolpehull, fyll 51, plan.	51	Ø	T. Larssen	06.08.13
Da55015_061	118209	Nedgravning, fyll 71, plan.	71	NV	S. H. Rostad	06.08.13
Da55015_062	118210	Stolpehull. Steinkonsentrasjon i fyllet.	234	V	S. Smukkestad	06.08.13
Da55015_063	118211	Stolpehull, fyll 71 under graving.	71	V	S. H. Rostad	06.08.13
Da55015_064	118212	Topp av lag 156, i Øst-vestgående del av feltet.	156	V	A. B. Lorentzen	06.08.13
Da55015_065	118213	Topp av lag 156, i Øst-vestgående del av feltet.	156	V	A. B. Lorentzen	06.08.13

Da55015_066	118214	Stolpehull etter tømming av fyll 57. Flat stein i bunnen.	57	SØ	T. Larssen	07.08.13
Da55015_067	118215	Stolpehull, kutt 72.	72	NV	S. H. Rostad	07.08.13
Da55015_068	118216	Stolpehull, fyll 236, plan.	236	V	S. Smukkestad	07.08.13
Da55015_069	118217	Nedgravning, fyll 53, plan.	53	NNV	S. H. Rostad	07.08.13
Da55015_070	118218	Stolpehull i plan, fyll 261 (nord) og fyll 259 (sør).	261 og 259	V	T. Larssen	07.08.13
Da55015_071	118219	Stolpehull, fyll 242, plan.	242	SSØ	S. Smukkestad	07.08.13
Da55015_072	118220	Kokegrop/ildsted, fyll 3, plan.	3	VSV	T. Larssen	07.08.13
Da55015_073	118221	Stolpehull, fyll 25, plan.	25	NV	S. Smukkestad	07.08.13
Da55015_074	118222	Stolpehull, fyll 81, plan.	81	S	S. H. Rostad	07.08.13
Da55015_075	118223	Stolpehull. fyll 251, plan.	251	N	T. Larssen	07.08.13
Da55015_076	118224	Stolpehull etter graving av kontekst 81. Kutt 82.	82	SØ	S. H. Rostad	07.08.13
Da55015_077	118225	Arbeidsbilde etter avdekking av lag 156.	156	V	J. P. Cadamarteri	08.08.13
Da55015_078	118226	Arbeidsbilde etter avdekking av 156, med lag 137 i forgrunn og 156 i bakgrunnen.	156	V	J. P. Cadamarteri	08.08.13
Da55015_079	118227	Uttak av jordmikromorfologiprøver. J.. P. Cadamarteri og A. B. Lorentzen.		NV	I. Sjøbakk	08.08.13
Da55015_080	118228	Uttak av jordmikromorfologiprøver. J.. P. Cadamarteri og A. B. Lorentzen.		NV	I. Sjøbakk	08.08.13
Da55015_081	118229	Uttak av jordmikromorfologiprøver.		NV	I. Sjøbakk	08.08.13
Da55015_082	118230	Uttak av jordmikromorfologiprøver. J.. P. Cadamarteri.		N	A. B. Lorentzen	08.08.13
Da55015_083	118231	Uttak av jordmikromorfologiprøver.		N	A. B. Lorentzen	08.08.13
Da55015_084	118232	Stolpehull, kutt 76.	76	N	S. H. Rostad	08.08.13
Da55015_085	118233	Stolpehull, kutt 80.	80	N	S. H. Rostad	08.08.13
Da55015_086	118234	Stolpehull, fyll 263, plan.	263	S	T. Larssen	08.08.13
Da55015_087	118235	Stolpehull, fyll 232, plan	232	S	S. Smukkestad	08.08.13
Da55015_088	118236	Stolpehull, fyll 167, plan.	167	S	T. Larssen	08.08.13
Da55015_089	118237	Stolpehull, fyll 85, plan.	85	SSV	S. H. Rostad	08.08.13
Da55015_090	118238	Stolpehull, fyll 230,plan.	230	SV	T. Larssen	08.08.13
Da55015_091	118239	Stolpehull, fyll 67, plan.	67	SSV	S. H. Rostad	08.08.13
Da55015_092	118240	Mulig bunn av kokegrop, fyll 222, plan.	222	VNV	S. Smukkestad	08.08.13
Da55015_093	118241	Stolpehull, fyll 103, plan	103	V	T. Larssen	08.08.13
Da55015_094	118242	Stolpehull, kutt 104, med flat stein i bunnen.	104	V	T. Larssen	08.08.13
Da55015_095	118243	Stolpehull, fyll 105, plan.	105	N	T. Larssen	09.08.13
Da55015_096	118244	Stolpehull, fyll 97, plan.	97	SV	S. H. Rostad	09.08.13
Da55015_097	118245	Lag 156 etter gravd to mekaniske lag med gravemaskin.	156	V	T. Larssen	09.08.13
Da55015_098	118246	Stolpehull, fyll 99 (øst) og 101 (vest), plan.	99 og 101	SØ	S. H. Rostad	09.08.13

Da55015_099	118247	Stolpehull, fyll 161, plan.	161	S	S. Smukkestad	09.08.13
Da55015_100	118248	Stolpehull, fyll 159, plan.	159	S	S. Smukkestad	09.08.13
Da55015_101	118249	Dyrkningslag 137, med grøftene 277.	137 og 277	Ø	A. B. Lorentzen	12.08.13
Da55015_102	118250	Kokegrop, fyll 133, plan.	133	SV	S. H. Rostad	12.08.13
Da55015_103	118251	Kokegrop, fyll 202, plan.	202	Ø	T. Larssen	12.08.13
Da55015_104	118252	Kokegrop, fyll 15, plan.	15	N	S. Smukkestad	12.08.13
Da55015_105	118253	Pausebilde			T. Larssen	12.08.13
Da55015_106	118254	Topp av lag 272.	272	V	A. B. Lorentzen	12.08.13
Da55015_107	118255	Topp lag 272.	272	V	A. B. Lorentzen	12.08.13
Da55015_108	118256	Stolpegull, fyll 89, plan.	89	SSV	S. H. Rostad	12.08.13
Da55015_109	118257	Stolpehull, fyll 240, plan.	240	Ø	S. H. Rostad	13.08.13
Da55015_110	118258	Liten røys 279, som ligger i myrlag 272	279	NØ	A. B. Lorentzen	13.08.13
Da55015_111	118259	Nedgravning, fyll 257, plan.	257	NNØ	T. Larssen	13.08.13
Da55015_112	118260	Rydningsrøys 278.	278	NØ	J. P. Cadamarteri	13.08.13
Da55015_113	118261	Rydningsrøys 278.	278	NØ	J. P. Cadamarteri	13.08.13
Da55015_114	118262	Stolpehull, fyll 218, plan.	218	M	S. Smukkestad	13.08.13
Da55015_115	118263	Stolpehull, fyll 17, plan.	17	N	S. Smukkestad	13.08.13
Da55015_116	118264	Røys 280 i myrlag 272, under opprensing.	280 og 272	Ø	J. P. Cadamarteri	14.08.13
Da55015_117	118265	Røys 280 i myrlag 272, etter opprensing.	280 og 272	Ø	J. Cadamarteri	14.08.13
Da55015_119	118267	Røys 279 i myrlag 272.	279 og 272	V	T. Larssen	14.08.13
Da55015_120	118268	Røys 278.	278	N	S. H. Rostad	14.08.13
Da55015_121	118269	Røys 278.	278	N	S. H. Rostad	14.08.13
Da55015_122	118270	Arbeidsbilde fra graving av røys 279. T. Larssen graver, mens Raymond Sauvage og J. Cadamarteri følger med.	279	V	A. B. Lorentzen	14.08.13
Da55015_123	118271	Liten røys, 280.	280	N	T. Larssen	14.08.13
Da55015_124	118272	Liten røys, 280.	280	S	J. P. Cadamarteri	14.08.13
Da55015_125	118273	Liten røys. 280.	280	Ø	J. P. Cadamarteri	14.08.13
Da55015_126	118274	Torvlag 272, i et parti av nordprofilen til sjakt c. Det ble tatt ut prøver i topp og bunn av laget her.	272	N	A. B. Lorentzen	14.08.13
Da55015_127	118275	Profil for uttak av jordmikromorfologiprøver.	137, 272	N	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_128	118276	Jordmikromorfologiprøver i sjakt C sin nordprofil.	137, 272	N	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_129	118277	Røys 280 etter fjerning av øverste steinlag.	280	V	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_130	118278	Profil gjennom dyrkningslag 137. Sjakt D. 1:5	137	V	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_131	118279	Profil gjennom dyrkningslag 137. Sjakt D. 2:5	137	V	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_132	118280	Profil gjennom dyrkningslag 137. Sjakt D. 3:5	137	V	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_133	118281	Profil gjennom dyrkningslag 137.	137	V	A. B. Lorentzen	15.08.13

		Sjakt D. 4:5				
Da55015_134	118282	Profil gjennom dyrkningslag 137. Sjakt D. 5:5	137	V	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_135	118283	Rydningsrøys 174.	174	N	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_136	118284	Rydningsrøys 174.	174	S	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_137	118285	Stolpehull, fyll 146, plan.	146	SV	S. H. Rostad	15.08.13
Da55015_138	118286	Stolpehull, fyll 5, plan.	5	Ø	T. Larssen	15.08.13
Da55015_139	118287	Dyrkningslag 303, samt torvlag 272.	272, 303	NNØ	A. B. Lorentzen	15.08.13
Da55015_140	118288	Stolpehull, fyll 93, plan.	93	SV	T. Larssen	16.08.13
Da55015_141	118289	Stolpehull, fyll 289, plan.	289	NV	T. Larssen	16.08.13
Da55015_142	118290	Stolpehull, fyll 138, plan.	138	NNØ	S. H. Rostad	19.08.13
Da55015_143	118291	Øst-vestgående parti av feltet før graving av lag 137.	137	Ø	A. B. Lorentzen	19.08.13
Da55015_144	118292	Kokegrop, fyll 281, plan.	281	N	S. Smukkestad	19.08.13
Da55015_145	118293	Rydningsrøys 173.	173	NV	A. B. Lorentzen	19.08.13
Da55015_146	118294	Undergrunn med grøfter i nordre del av feltet, etter fjerning av dyrkningslag.		V	T. Larssen	20.08.13
Da55015_147	118295	Undergrunn etter fjerning av dyrkningslag i feltets nordre del.		v	J. P. Cadamarteri	20.08.13
Da55015_148	118296	Stolpehull, fyll 313, plan.	313	N	S. Smukkestad	20.08.13
Da55015_149	118297	Profilrens med maskin på sørsiden av sjakt C.		Ø	A. B. Lorentzen	20.08.13
Da55015_150	118298	Strukturrens langs søndre profil i sjakt C.		Ø	A. B. Lorentzen	20.08.13
Da55015_151	118299	Kokegrop, fyll 319, plan.	319	N	S. Smukkestad	20.08.13
Da55015_152	118300	Rydningsrøys 174 etter opprensing.	174	V	J. P. Cadamarteri	20.08.13
Da55015_153	118301	Stolpehull, fyll 337, plan.	337	NØ	T. Larssen	21.08.13
Da55015_154	118302	Stolpeavtrykk 359, med fyll 337 rundt.	337, 359	NØ	T. Larssen	21.08.13
Da55015_155	118303	Stolpehull, fyll 329, plan.	329	Ø	S. Smukkestad	21.08.13
Da55015_156	118304	Lag 360 i røys 174	360 og 174	V	J. P. Cadamarteri	21.08.13
Da55015_157	118305	Stolpehull, fyll 341, plan.	341	Ø	T. Larssen	21.08.13
Da55015_158	118306	Stolpehull, fyll 317, plan.	317	N	S. Smukkestad	21.08.13
Da55015_159	118307	Stolpeavtrykk, 361 i fyll 317 og kutt 318.	361 og 317	N	S. Smukkestad	21.08.13
Da55015_160	118308	Kokegrop, fyll 351, plan.	351	S	T. Larssen	21.08.13
Da55015_161	118309	Stoleavtrykk lag 361 i fyll 317.	361 og 317	S	S. Smukkestad	22.08.13
Da55015_162	118310	Stolpehull, fyll 325, plan.	325	S	T. Larssen	22.08.13
Da55015_163	118311	Treverk (362) i stolpefyll 325.	362 og 325	S	T. Larssen	22.08.13
Da55015_164	118312	Liten haug (365) med grøft rundt (363).	363 og 365	S	T. Larssen	22.08.13
Da55015_165	118313	Liten haug (365) med grøft (363) rundt.	363 og 365	V	T. Larssen	22.08.13
Da55015_166	118314	Liten haug (265) etter tømming av grøft 363.	363 og 365	N	T. Larssen	22.08.13

Da55015_167	118315	Liten haug (265) etter tømming av grøft 363.	363 og 365	S	T. Larssen	22.08.13
Da55015_168	118316	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 1:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_169	118317	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 2:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_170	118318	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 3:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_171	118319	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 4:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_172	118320	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 5:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_173	118321	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 6:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_174	118322	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 7:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_175	118323	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 8:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_176	118324	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 9:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_177	118325	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 10:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_178	118326	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 11:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_179	118327	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 12:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_180	118328	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 13:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_181	118329	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 14:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_182	118330	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 15:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_183	118331	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 16:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_184	118332	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 17:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_185	118333	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 18:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_186	118334	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 19:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_187	118335	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 20:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_188	118336	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 21:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_189	118337	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 22:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_190	118338	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 23:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_191	118339	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 24:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_192	118340	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 25:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_193	118341	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 26:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_194	118342	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 27:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13

Da55015_195	118343	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 28:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_196	118344	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 29:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_197	118345	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 30:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_198	118346	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 31:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_199	118347	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 32:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_200	118348	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 33:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_201	118349	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 34:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_202	118350	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 35:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_203	118351	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 36:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_204	118352	Søndre profil, sjakt C. Fra øst mot vest. 37:37		S	A. B. Lorentzen	23.08.13
Da55015_205	118353	365 etter fjerning av sandlag.	365	NV	T. Larssen	25.08.13
Da55015_206	118354	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_207	118355	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_208	118356	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_209	118357	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_210	118358	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_211	118359	Dronefotografering, arbeidsbilde.			A. B. Lorentzen	27.08.13
Da55015_212	118360	Stolpehull, fyll 380, plan.	380	SV	T. Larssen	27.08.13
Da55015_213	118361	Stolper tilhørende hus Struktur A, i overgangen mellom sjakt C og sjakt E.		N	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_214	118362	Stolper tilhørende hus Struktur A, i overgangen mellom sjakt C og sjakt E.		N	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_215	118363	Stolper tilhørende hus Struktur A, i overgangen mellom sjakt C og sjakt E.		S	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_216	118364	Stolper tilhørende hus Struktur A, i overgangen mellom sjakt C og sjakt E.		S	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_217	118365	Stolper tilhørende hus Struktur A, i overgangen mellom sjakt C og sjakt E.		S	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_218	118366	Røys 401, som ligger i sørprofilen til sjakt C.	401	S	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_219	118367	Stolpehull, fyll 376, i søndre profil av sjakt C.	376	S	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_220	118368	Stolpehull, fyll 374 i søndre profil i sjakt C.	374	S	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_221	118369	Stolpehull. fyll 404, i søndre profil i sjakt C.	404	S	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_222	118370	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 1:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13

Da55015_223	118371	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 2:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_224	118372	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 3:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_225	118373	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 4:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_226	118374	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 5:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_227	118375	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 6:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_228	118376	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 7:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_229	118377	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 8:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_230	118378	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 9:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_231	118379	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 10:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_232	118380	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 11:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_233	118381	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 12:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_234	118382	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 13:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_235	118383	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 14:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_236	118384	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 15:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_237	118385	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 16:31		v	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_238	118386	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 17:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_239	118387	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 18:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_240	118388	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 19:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_241	118389	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør		V	A. B. Lorentzen	28.08.13

		mot nord. 20:31				
Da55015_242	118390	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 21:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_243	118391	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 22:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_244	118392	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 23:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_245	118393	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 24:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_246	118394	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 25:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_247	118395	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 26:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_248	118396	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 27:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_249	118397	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 28:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_250	118398	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 29:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_251	118399	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 30:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_252	118400	Feltets vestre profil. Inn mot gårdstunet på Ner-Våge. Fra sør mot nord. 31:31		V	A. B. Lorentzen	28.08.13
Da55015_253	118401	Stolpehull, fyll 414, plan.	414	V	T. Larssen	28.08.13
Da55015_254	118402	Profil mot myra nord for feltet, hvor det ble tatt ut prøver.		N	J. P. Cadamarteri	28.08.13
Da55015_255	118403	Stolpene som Hus A består av		N	T. Larssen	28.08.13
Da55015_256	118404	Stolpehull, fyll 418, plan.	418	V	S. Smukkestad	29.08.13
Da55015_257	118405	Stolpehull, fyll 416, plan.	416	V	S. Smukkestad	29.08.13
Da55015_258	118406	Oversikt etter endt graving. Øst-vestgående del av feltet.		V	A. B. Lorentzen	29.08.13
Da55015_259	118407	Oversikt etter endt graving. Nord-sørgående parti.		S	A. B. Lorentzen	29.08.13
Da55015_260	118408	Oversikt etter endt graving. Øst-vestgående parti av feltet.		Ø	A. B. Lorentzen	29.08.13
Da55015_261	118409	Oversikt etter endt graving. Nord-sørgående parti av feltet.		N	A. B. Lorentzen	29.08.13
Da55015_262	118687	Dronefoto – oversikt over planområdet		NV	High angle v/T.Dahle	27.08.13
Da55015_263	118688	Dronefoto – oversikt over planområdet		NV	High angle v/T.Dahle	27.08.13
Da55015_264	118689	Dronefoto – oversikt over planområdet		N	High angle v/T.Dahle	27.08.13

Da55015_265	118690	Dronefoto – oversikt over planområdet		S	High angle v/T.Dahle	27.08.13
Da55015_266	118691	Dronefoto – oversikt over planområdet		S	High angle v/T.Dahle	27.08.13
Da55015_267	125526	T26135:20 Tildannet pinne med datering AD 1020 - 1160			Åge Hojem	
Da55015_268	125527	T26135:20 Tildannet pinne med datering AD 1020 - 1160			Åge Hojem	

T26135/1-115

Boplassfunn fra **Senmesolitikum/Bronsealder/Eldre jernalder/Yngre jernalder/Middelalder** fra VÅGSTRAND, VÅGE NEDRE av VAAGE NEDRE (185/1), RAUMA K., MØRE OG ROMSDAL.

1) **Mynt** av sølv. *Antall fragmenter:* 3
1 skilling, Fredrik V (1723-1766) preget i Tønsberg i 1764
Fnr: 1. Funnet i kontekst 135

2) **Bryne** av bergart.
Bryne, bruksspor på en langside. 14 lang, 2,4 tykk og 3,4 bred.
Fnr: 124. *Mål: L:* 14,0 cm. *B:* 3,4 cm. *T:* 2,4 cm. Funnet i kontekst 137

3) **Avslag** (medioavslag) av flint.
Flintavslag 2 x 1,2 cm
Fnr: 91. Funnet i kontekst 137

4) **Avslag** (medioavslag) av flint.
Fnr: 112. Funnet i kontekst 137

5) **Avslag** (mikroavslag) av bergkrystall.
Fnr: 113. Funnet i kontekst 137

6) **Avslag** (medioavslag) av flint.
Fnr: 132. Funnet i kontekst 137

7) **Avslag** (medioavslag) av flint. Frostsprengt flint
Fnr: 134. Funnet i kontekst 137

8) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk. *Fnr:* VP183. *Vekt:* 3 gram.
Datering: 2350 +/- 30 BP. Kullprøve fra dyrkningslag 137, topp. Søndre profil.

9) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: selje, vier/osp. *Fnr:* VP184. *Vekt:* 0,05 gram.
Datering: 2980 +/- 30 BP. Kullprøve fra dyrkningslag 137, bunn. Søndre profil.

10) **Bryne** av bergart.
Firesidig bryne knekt i begge ender. 9 lang, 1,5 bred og 1,4 tykk.
Fnr: 143. *Mål: L:* 9,0 cm. *B:* 1,5 cm. *T:* 1,4 cm. Funnet i kontekst 272

11) **Kjernefragment** (bipolart kjernefragment) av flint.
Bipolart kjernefragment med cortex.
Fnr: 149. *Mål: L:* 3,5 cm. *B:* 0,9 cm. *T:* 0,5 cm. Funnet i kontekst 272

12) **Bøttestav** av tre. *Antall fragmenter:* 2
Bøttestav fra lagget kar i to deler. Svært slitt i nedre kant.
Fnr: 111. *Mål: L:* 18,0 cm. *B:* 4,7 cm. *T:* 1,2 cm. Funnet i kontekst 272

13) **Flis** av tre.
Flis av tre. Trekantet i form, en rett høvlet side.
Fnr: 140. *Mål: L:* 8,6 cm. *B:* 2,2 cm. *T:* 1,1 cm. Funnet i kontekst 272

14) **Nøtteskall** (ubrent nøtteskall) av nøtt.
Halvt hasselnøttskall. *Fnr:* 144. *Vekt:* 0,12 gram. Funnet i kontekst 272.

15) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP83. *Vekt:* 0,05 gram.
Datering: 2430 +/- 30 BP. Kullprøve fra myrlag 272, under røys 279.

16) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP84. *Vekt:* 0,04 gram.
Datering: 2310 +/- 30 BP. Kullprøve fra torvlag 272, topp.

17) **Bryne** av bergart.
Bryne, brukt på fire sider, knekt i en ende. 14,7 lang, 2 bred og 1,65 tykk.
Fnr: 128. *Mål: L:* 14,7 cm. *B:* 2,0 cm. *T:* 1,7 cm. Funnet i kontekst 277

18) **Avslag** (medioavslag) av flint.
Fnr: 110. Funnet i kontekst 277.

19) **Nøtteskall** (ubrent nøtteskall) av nøtt.
Halvt hasselnøttskall.
Fnr: 117. *Vekt:* 0,21 gram.
Funnet i kontekst 277.

20) **Pinne** (rund spisset 1 ende) av tre, selje, vier/osp. *Antall fragmenter:* 2
Bearbeidet trepinne i to sammenhørende deler. Tilspisset i en ende. Brukket. Henholdsvis 10,8 cm og 10,2 cm lang. Diameter 2,8 cm og 2,4 cm. 0,57 g av selje, vier/osp fra pinnen datert til 950 +/- 30 BP.
Fnr: 125. *Mål: L:* 10,8 cm. *Diam:* 2,8 cm. *Datering:* 950 +/- 30 BP. Funnet i grøft 277.

21) **Nagle** av bronse.
Firesidet nagle av bronse med flatt hode. Hodet måler 0,5 cm i diameter, lengde 2,7 cm.
Fnr: 33. *Mål: L:* 2,7 cm. *Vekt:* 1,51 gram. Funnet i dyrkningslag 156.

22) **Nagle** (klinknagle) av jern.
Klinknagle med rundt hode og firkantet klinkskive. Hodets diameter: 1,5 cm. Klinkskive: 2,3 x 2 cm.
Fnr: 88. *Mål: L:* 2,9 cm. *Vekt:* 10,57 gram. Funnet i dyrkningslag 156.

23) **Bryne** av skifer.
Fragment av mulig bryne i skifer. Slipespor på begge sider.
Fnr: 72. *Mål: L:* 3,3 cm. *B:* 2,2 cm. *T:* 0,7 cm. Funnet i dyrkningslag 156.

24) **Avslag** (medioavslag) av flint. Cortex.
Fnr: 90. Funnet i dyrkningslag 156.

25) **Avslag** (mikroavslag) av flint. Cortex.
Fnr: 57. Funnet i dyrkningslag 156.

26) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk. *Fnr:* VP185. *Vekt:* 0,65 gram.
Datering: 1300 +/- 30 BP. Kullprøve fra dyrkningslag 156, bunn. Søndre profil.

27) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk. *Fnr:* VP186. *Vekt:* 0,25 gram.
Datering: 660 +/- 30 BP. Kullprøve fra dyrkningslag 156, topp. Søndre profil.

28) **Leirkar** av keramikk. *Antall fragmenter:* 7
7 fragmenter av keramikk, trolig veggskår av leirkar. Finkornet, kvartsmagret gods. Fragmentene har gulbrun farge på begge sider, med en gråbrun kjerne. Største bit: L/B/T: 2,3 x 1,9 x 0,8 cm. Minste bit: L/B/T: 1,6 x 1,1 x 0,7. De to minste skårene passer sammen. Funnet i samme struktur som T26135:29, T26135:30 og T26135:31, men fragmentene er ved katalogisering inndelt i fire ulike undernummer på grunnlag av farge og tykkelse på skårene. Fragmentene kan imidlertid være fra samme leirkar.
Fnr: 108. *Mål: L:* 2,3 cm. *B:* 1,9 cm. *T:* 0,8 cm. *Vekt:* 16,54 gram. *Strukturnr:* 202 Funnet i kokegrop.

29) **Leirkar** av keramikk. *Antall fragmenter:* 6
6 fragmenter av keramikk, trolig veggskår av leirkar. Finkornet, kvartsmagret gods. Fragmentene har gulbrun farge på den ene siden og gråsvart farge på den andre siden. Største bit: L/B/T: 2 x 1,7 x 0,8 cm. Minste bit: L/B/T: 1,2 x 1 x 1,1. Funnet i samme struktur som T26135:28, T26135:30 og T26135:31, men fragmentene er ved katalogisering inndelt i fire ulike undernummer på grunnlag av farge og tykkelse på skårene. Fragmentene kan imidlertid være fra samme leirkar.
Fnr: 108. *Mål: L:* 2,0 cm. *B:* 1,7 cm. *T:* 0,8 cm. *Vekt:* 13,37 gram. *Strukturnr:* 202 Funnet i kokegrop

30) **Leirkar** av keramikk. *Antall fragmenter:* 2
2 fragmenter av keramikk, trolig veggskår av leirkar. Skårene passer sammen. Finkornet, kvartsmagret gods. Fragmentene har gulbrun farge på den ene siden og gråsvart farge på den andre siden. 2,8 x 2,2 x 0,6 cm. Funnet i samme struktur som T26135:28, T26135:29 og T26135:31, men fragmentene er ved katalogisering inndelt i fire ulike undernummer på grunnlag av farge og tykkelse på skårene. Fragmentene kan imidlertid være fra samme leirkar.
Fnr: 108. *Mål: L:* 2,8 cm. *B:* 2,2 cm. *T:* 0,6 cm. *Vekt:* 3,89 gram. *Strukturnr:* 202 Funnet i kokegrop.

31) **Leirkar** av keramikk.
Fragment av leirkar. Finkornet, kvartsmagret gods. To av sidene er flate. Fragmentene har gulbrun farge på den ene siden og gråsvart farge på den andre siden. Funnet i samme struktur som T26135:28, T26135:29 og T26135:30, men i bunnen av kokegropen. Fragmentene er ved katalogisering inndelt i fire ulike undernummer på grunnlag av farge og tykkelse på skårene. Fragmentene kan imidlertid være fra samme leirkar.
Fnr: 109. *Mål: L:* 3,0 cm. *B:* 3,0 cm. *T:* 2,1 cm. *Vekt:* 12,79 gram. *Strukturnr:* 202 Funnet i

bunn av kokegrop.

32) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Trekullprøve fra kokegrop. Flere keramikkskår, T26135:28-31, ble funnet ved snitting av gropen.
Fnr: VP74. *Vekt:* 10,71 gram. *Strukturnr:* 202 Kokegrop

33) **Avslag** (medioavslag) av flint. Cortex
Fnr: 106. *Mål: L:* 2,0 cm. *B:* 1,8 cm. *Strukturnr:* 15 Funnet i kokegrop.

34) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
6,1 g brente bein fra kokegrop.
Fnr: 107. *Vekt:* 6,1 gram. *Strukturnr:* 15 Funnet i kokegrop.

35) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
0,81 g brente bein fra kokegrop.
Fnr: 146. *Vekt:* 0,81 gram. *Strukturnr:* 15 Funnet ved vasking av kullprøve fra kokegrop.

36) **Leirkar** (asbestkeramikk) av asbest/keramikk.
Fragment av asbestkeramikk. Lyst gråhvitt gods med mørk grå kjerne. Store asbestfibre. 1,9 lang, 2 bred og 0,6 tykk. 1,78 gr.
Fnr: 70. *Mål: L:* 1,9 cm. *B:* 2,0 cm. *T:* 0,6 cm. *Vekt:* 1,78 gram. *Strukturnr:* 144/245 Fra nedgravning 144 eller stolpehull 245. Noe usikkert hvor keramikken kommer fra, da masse fra den bortgravde strukturen 144 kan ha blitt blandet med masse fra struktur 245.

37) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
Ett fragment brent bein. *Fnr:* 68. *Vekt:* 0,12 gram. *Strukturnr:* 144 Funnet i nedgravning.

38) **Prøve** (trekullprøve) av trekull. *Fnr:* VP3. *Vekt:* 1,65 gram. *Strukturnr:* 144 Kullprøve fra nedgravning.

39) **Prøve** (trekullprøve) av trekull. *Fnr:* VP5. *Vekt:* 4,46 gram. *Strukturnr:* 245 Kullprøve fra stolpehull

40) **Kjernefragment** (bipolar kjerne) av flint.
Kjernefragment med bruksskader. Knusespor i begge ender.
Fnr: 139. *Mål: L:* 3,8 cm. *B:* 1,6 cm. *T:* 1,1 cm. Funnet i kontekst 304

41) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: osp. *Fnr:* VP111. *Vekt:* 1,17 gram.
Datering: 3480 +/- 30 BP. Kullprøve fra bunn av myrlag 304.

42) **Avslag** (medioavslag) av flint. *Antall:* 2.
2 medioavslag, sterkt brent. Funnet sammen med T26135:43.
Fnr: 147. *Strukturnr:* 281 Funnet ved vasking av kullprøve, VP124, fra kokegrop.
Kokegropen er datert til 5350 +/- 30 BP.

43) **Avslag** (mikroavslag) av flint.
Mikroavslag, brent flint. Funnet sammen med T26135:42.
Fnr: 147. *Strukturnr:* 281 Funnet ved vasking av trekullprøve, VP124, fra kokegrop.

Kokegropen er datert til 5350 +/- 30 BP.

44) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: bjørk
Fnr: VP124. *Vekt:* 0,1 gram. *Datering:* 5350 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 281 Kullprøve fra kokegrop.

45) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
2,09 g brente bein fra ildsted/ovn.
Fnr: 69. *Vekt:* 2,09 gram. *Strukturnr:* 59 Ildsted/ovn.

46) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
Ett fragment brent bein fra kokegrop.
Fnr: 135. *Vekt:* 0,89 gram. *Strukturnr:* 319 Funnet i kokegrop.

47) **Osteologisk materiale** (brent osteologisk) av bein.
1,61 g brente bein fra stolpehull.
Fnr: 127. *Vekt:* 1,61 gram. *Strukturnr:* 210 Stolpehull

48) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP29. *Vekt:* 19,01 gram. *Strukturnr:* 3 Trekullprøve fra kokegrop

49) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP12. *Vekt:* 24,91 gram. *Strukturnr:* 63 Trekullprøve fra nedgravning, mulig ildsted.

50) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP105. *Vekt:* 4,12 gram. *Strukturnr:* 65 Trekullprøve fra stolpehull

51) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP44. *Vekt:* 2,57 gram. *Strukturnr:* 75 Trekullprøve fra stolpehull

52) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP78. *Vekt:* 1,32 gram. *Strukturnr:* 91 Trekullprøve fra stolpehull

53) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP60. *Vekt:* 4,82 gram. *Strukturnr:* 222 Trekullprøve fra nedgravning.

54) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP81. *Vekt:* 12,46 gram. *Strukturnr:* 257 Trekullprøve fra nedgravning.

55) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP26. *Vekt:* 0,48 gram. *Strukturnr:* 259 Trekullprøve fra stolpehull.

56) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP153. *Vekt:* 0,21 gram. *Strukturnr:* 347 Trekullprøve fra kokegrop.

57) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Fnr: VP170. *Vekt:* 0,68 gram. *Strukturnr:* 414 Trekullprøve fra stolpehull.

58) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk. *Fnr:* VP28. *Vekt:* 0,84 gram. *Datering:* 2370 +/- 30 BP.
Strukturnr: 242 Stolpehull, hus C

59) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk
Fnr: VP32. *Vekt:* 1,9 gram. *Datering:* 2420 +/- 30 BP *Strukturnr:* 25 Stolpehull, hus C

60) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk
Fnr: VP68. *Vekt:* 1,87 gram. *Datering:* 1440 +/- 30 BP *Strukturnr:* 115 Stolpehull, hus B

61) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: furu
Fnr: VP70. *Vekt:* 0,02 gram. *Datering:* 1530 +/- 30 BP *Strukturnr:* 105 Stolpehull, hus B

62) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: hassel
Fnr: VP87. *Vekt:* 0,3 gram.
Datering: 2190 +/- 30 BP
Strukturnr: 422 Kullholdig lag mellom steiner i røys 278

63) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP103. *Vekt:* 3,45 gram. *Datering:* 2520 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 146 Stolpehull, hus D

64) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP107. *Vekt:* 0,7 gram. *Datering:* 3410 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 303 Dyrkningslag

65) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: rogn
Fnr: VP126. *Vekt:* 0,05 gram. *Datering:* 2270 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 423 Kullag i røys 173

66) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP135. *Vekt:* 0,4 gram.
Datering: 3430 +/- 30 BP
Strukturnr: 335 Stolpehull, hus A

67) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk
Fnr: VP138. *Vekt:* 0,38 gram. *Datering:* 3460 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 329 Stolpehull, hus A.

68) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP145. *Vekt:* 1,67 gram. *Datering:* 2220 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 174 Rydningsrøys.

69) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: selje, vier/osp.

Fnr: VP148. *Vekt:* 0,05 gram. *Datering:* 2250 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 360 Lag ved rydningsrøys 174

70) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: rogn
Fnr: VP156. *Vekt:* 0,1 gram. *Datering:* 5100 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 351 Kokegrop

71) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: hassel
Fnr: VP162. *Vekt:* 0,05 gram. *Datering:* 3380 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 363 Grøft rundt liten haug.

72) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: hasselnøtt.
Fnr: VP164. *Vekt:* 0,01 gram. *Datering:* 1500 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 388 Stolpehull

73) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk
Fnr: VP166. *Vekt:* 0,5 gram.
Datering: 3530 +/- 30 BP.
Strukturnr: 400 Lag i bunnen av 365, liten haug.

74) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: trolig bjørk.
Fnr: VP181. *Vekt:* 1,1 gram.
Datering: 1690 +/- 30 BP.
Strukturnr: 2 Dyrkningslag, topp. Nordre del.

75) **Prøve** (trekullprøve) av trekull.
Datert materiale: selje, vier/osp.
Fnr: VP182. *Vekt:* 0,02 gram. *Datering:* 2230 +/- 30 BP. *Strukturnr:* 2 Dyrkningslag, bunn. Nordre del.

76) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_001)
Fnr: VP83. *Strukturnr:* 272 Myrlag 272 under røys 279.

77) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_002)
Fnr: VP84. *Strukturnr:* 272

78) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_003)
Fnr: VP107. *Strukturnr:* 303

79) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_004)
Fnr: VP112. *Strukturnr:* 304

80) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_005)
Fnr: VP181. *Strukturnr:* 2 topp

81) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_006)
Fnr: VP182. *Strukturnr:* 2 bunn

82) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_007)
Fnr: VP183. *Strukturnr:* 137 topp

83) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_008)
Fnr: VP184. *Strukturnr:* 137 bunn

84) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_009)
Fnr: VP185. *Strukturnr:* 156 bunn

85) **Prøve** (pollenprøve) av pollen.
(MAL nr.: 14_012_010)
Fnr: VP186. *Strukturnr:* 156 topp

86) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_001
Fnr: VP1. *Strukturnr:* 59 Ildsted/ovn

87) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_002
Fnr: VP30.
Strukturnr: 3 Kokegrop

88) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_003
Fnr: VP68. *Strukturnr:* 115 Stolpehull

89) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_004
Fnr: VP71. *Strukturnr:* 105 Stolpehull

90) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
Ml NR: 14_013_005
Fnr: VP75.
Strukturnr: 202 Kokegrop

91) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_006
Fnr: VP83. *Strukturnr:* 272 Myrlag under røys, kontekst 279

92) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_007
Fnr: VP84. *Strukturnr:* 272 Torvlag, topp

93) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_008
Fnr: VP85. *Strukturnr:* 272 Torvlag, bunn

94) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_009
Fnr: VP87. *Strukturnr:* 422 Kullflekk i dyrkningslag som masse i røys 278

95) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_010
Fnr: VP96. *Strukturnr:* 272 Masse i røys 280

96) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_011
Fnr: VP107. *Strukturnr:* 303 Dyrkningslag

97) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_012
Fnr: VP112. *Strukturnr:* 304 Myrlag

98) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_013
Fnr: VP125. *Strukturnr:* 281 Kokegrop

99) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_014
Fnr: VP127. *Strukturnr:* 423 Masse i røys 173

100) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_015
Fnr: VP136. *Strukturnr:* 335 Stolpehull

101) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_016
Fnr: VP139. *Strukturnr:* 329 Stolpehull, Struktur A

102) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_017
Fnr: VP145. *Strukturnr:* 174 Rydningsrøys 174, nord

103) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_018
Fnr: VP146. *Strukturnr:* 174 Rydningsrøys 174, sørvest

104) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_019

Fnr: VP148. *Strukturnr:* 360 Masse ved rydningsrøys 174

105) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_020
Fnr: VP159. *Strukturnr:* 365 Masse i liten haug med uviss funksjon

106) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_021
Fnr: VP160. *Strukturnr:* 363 Grøft rundt liten haug med uviss funksjon, grå sandjord

107) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_022
Fnr: VP161. *Strukturnr:* 363 Grøft rundt liten haug med uviss funksjon, svart samdjord.

108) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_023
Fnr: VP165. *Strukturnr:* 388 Stolpehull

109) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_024
Fnr: VP166. *Strukturnr:* 400 Gammel markoverflate under liten haug med uviss funksjon.

110) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_025
Fnr: VP181. *Strukturnr:* 2 Dyrkningslag, topp. Nordre del

111) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_026
Fnr: VP182. *Strukturnr:* 2 Dyrkningslag, bunn. Nordre del.

112) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_027
Fnr: VP183. *Strukturnr:* 137 Dyrkningslag, topp. Søndre profil

113) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_028
Fnr: VP184. *Strukturnr:* 137 Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.

114) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_029
Fnr: VP185. *Strukturnr:* 156 Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.

115) **Prøve** (makrofossilprøve) av organisk materiale.
MAL nr: 14_013_030
Fnr: VP186. *Strukturnr:* 156 Dyrkningslag, topp. Søndre profil.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning. Funnet ved arkeologisk utgravning av bosetningsspor og dyrkningslag i forbindelse med utbygging av spillvannsrør fra Vågstrandtunnelen. I det undersøkte området med et totalareal på 2980m2, ble det funnet flere faser av eldre dyrkningslag, ulike typer steinrøyser, samt anleggsspor i form av stolpehull,

kokegroper, ildsteder og nedgravninger. Dateringene spenner fra senmesolittisk tid til middelalder. Funnmaterialet støtter opp om dateringene. Restmateriale fra analyserte naturvitenskapelige prøver er ikke magasinert.

Orienteringsoppgave: Utgravningsfeltet ligger på jordet rett vest for tunet på Ner-Våge (185/1). Det undersøkte området ligger i L-form langs jordets øst og nordside, langs hagen på gårdstunet og E136.

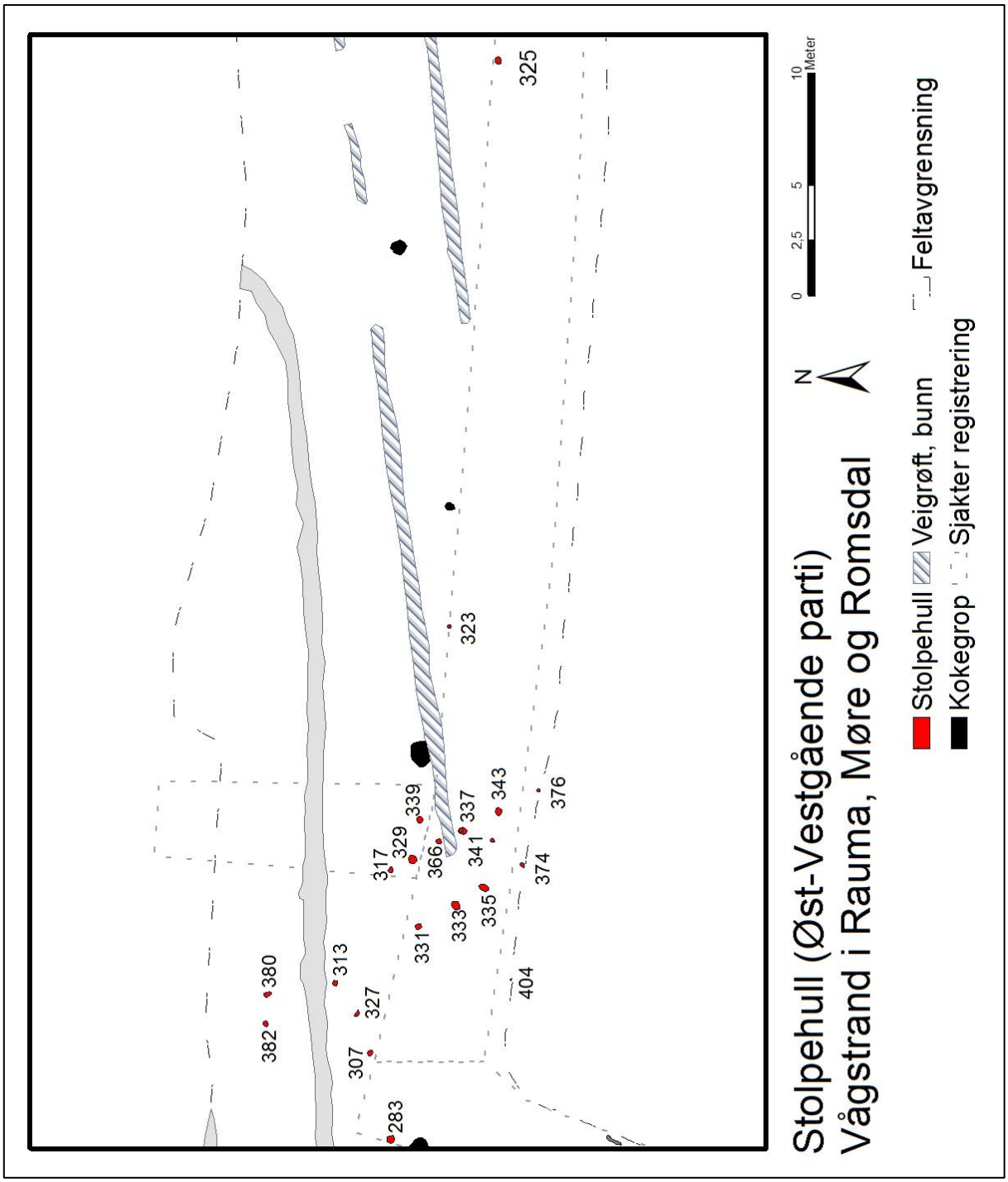
Kartreferanse/-koordinater: EU89-UTM; Sone 32, *N:* 6940529, *Ø:* 415666.

LokalitetsID: 159890.
Innberetning/litteratur: Lorentzen, A.B., R. Rauvage & J.P Cadamarteri, Arkeologisk undersøkelse, E136 Drenering – Vågstrandtunnelen, Våge nedre, Gnr. 185, Bnr. 1, Rauma, Møre og Romsdal. NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2015/14

Funnet av: Astrid B. Lorentzen.

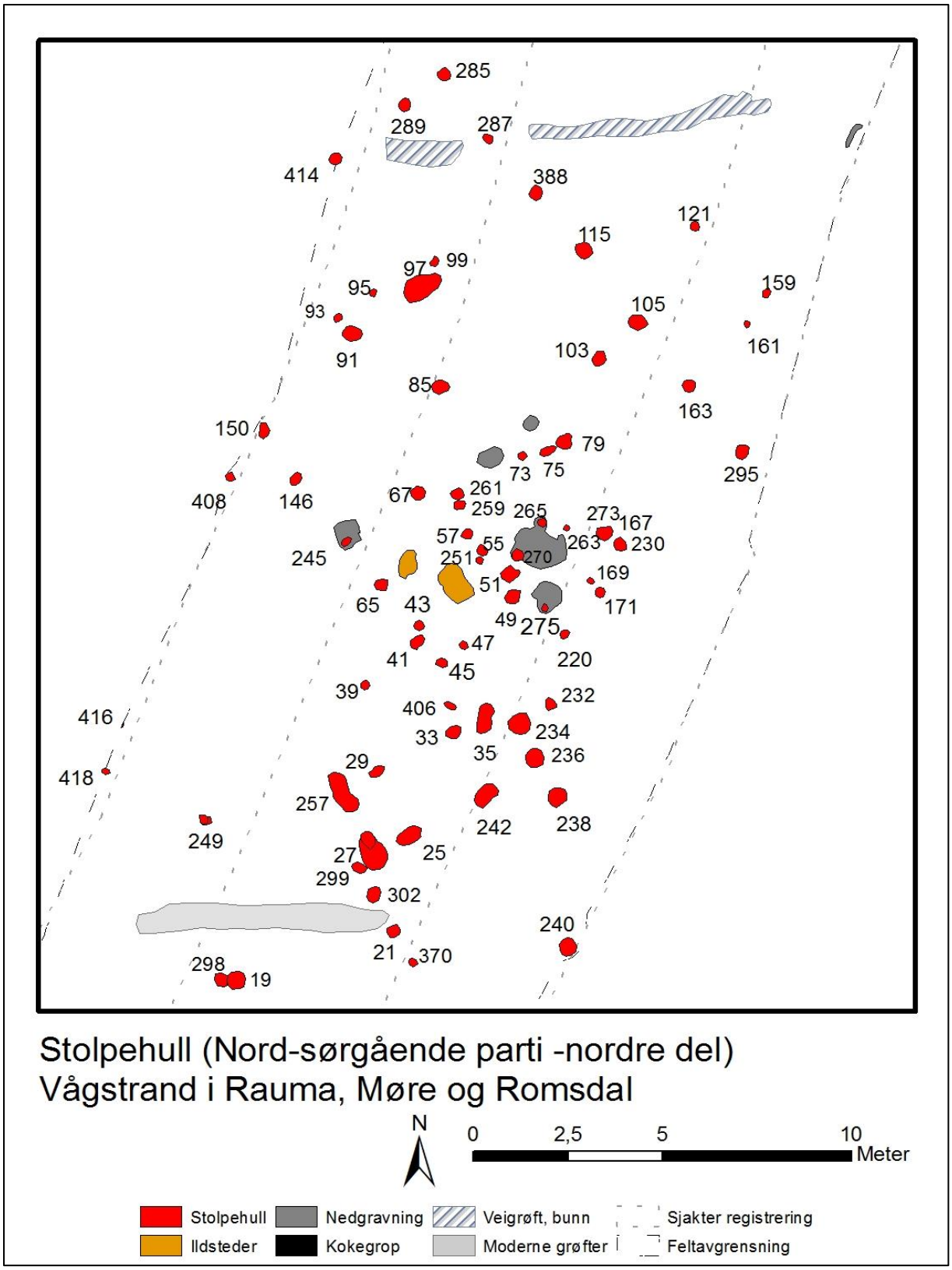
Funnår: 2013.

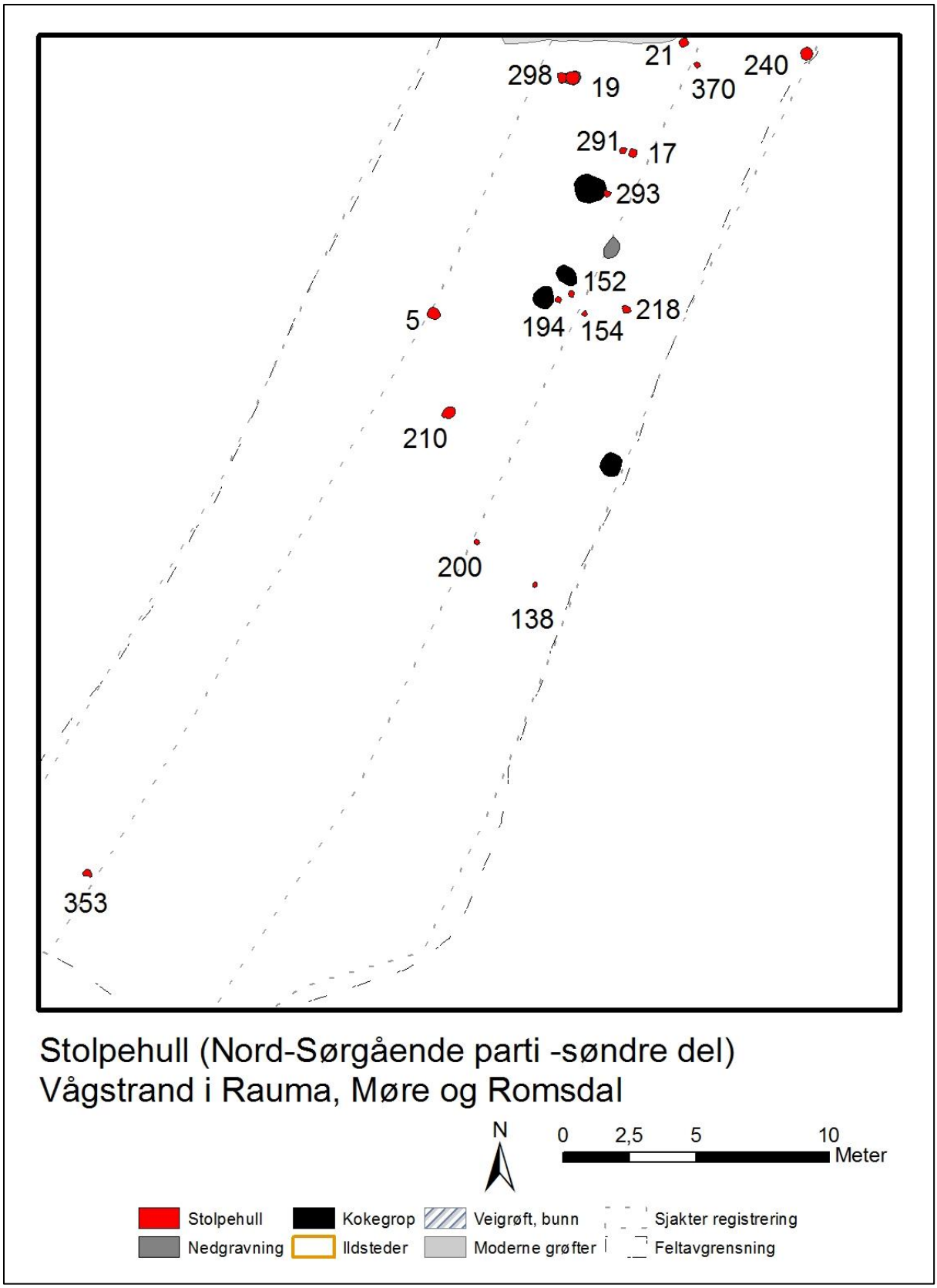
Katalogisert av: Julian P. Cadamarteri.

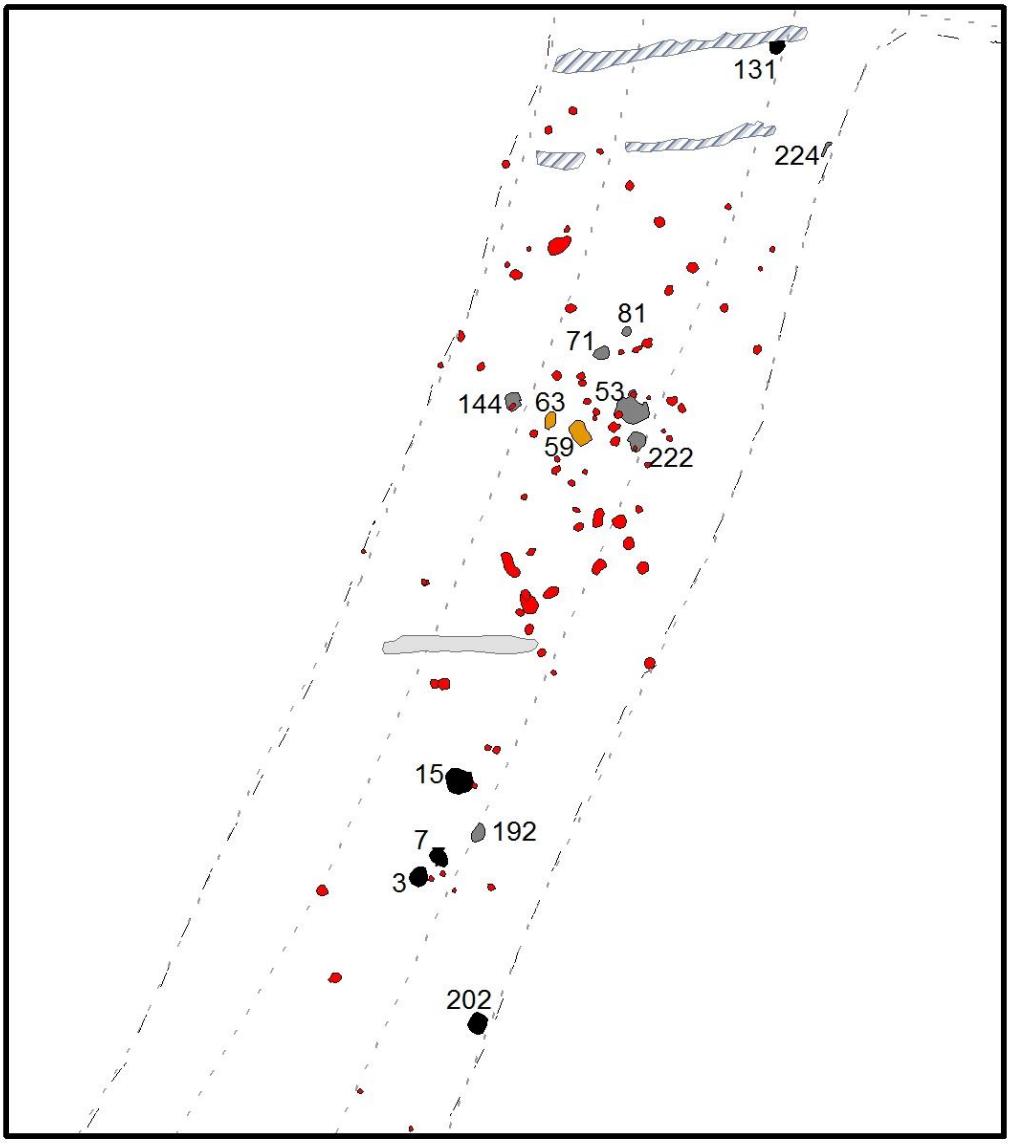

Stolpehull (Øst-Vestgående parti)
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal
N
0
2,5
5
10
Meter
Stolpehull
Veigrøft, bunn
Feltavgrensning
Kokegrop
Sjakter registrering
325
323
343
376
339
337
317
329
366
341
374
335
333
331
313
404
380
327
382
307
283

Kart – stolpehull med kontekstnummer
Nordre del av N-S gående parti

Vedlegg 3b




21
240
298
19
370
291
17
293
152
5
194
154
218
210
200
138
353
Stolpehull (Nord-Sørgående parti -søndre del)
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal
N
0
2,5
5
10
Meter
Stolpehull
Kokegrop
Veigrøft, bunn
Sjakter registrering
Nedgravning
Ildsteder
Moderne grøfter
Feltavgrensning



Kokegrop, ildsted og nedgravning (Nord-Sørgående parti)
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal

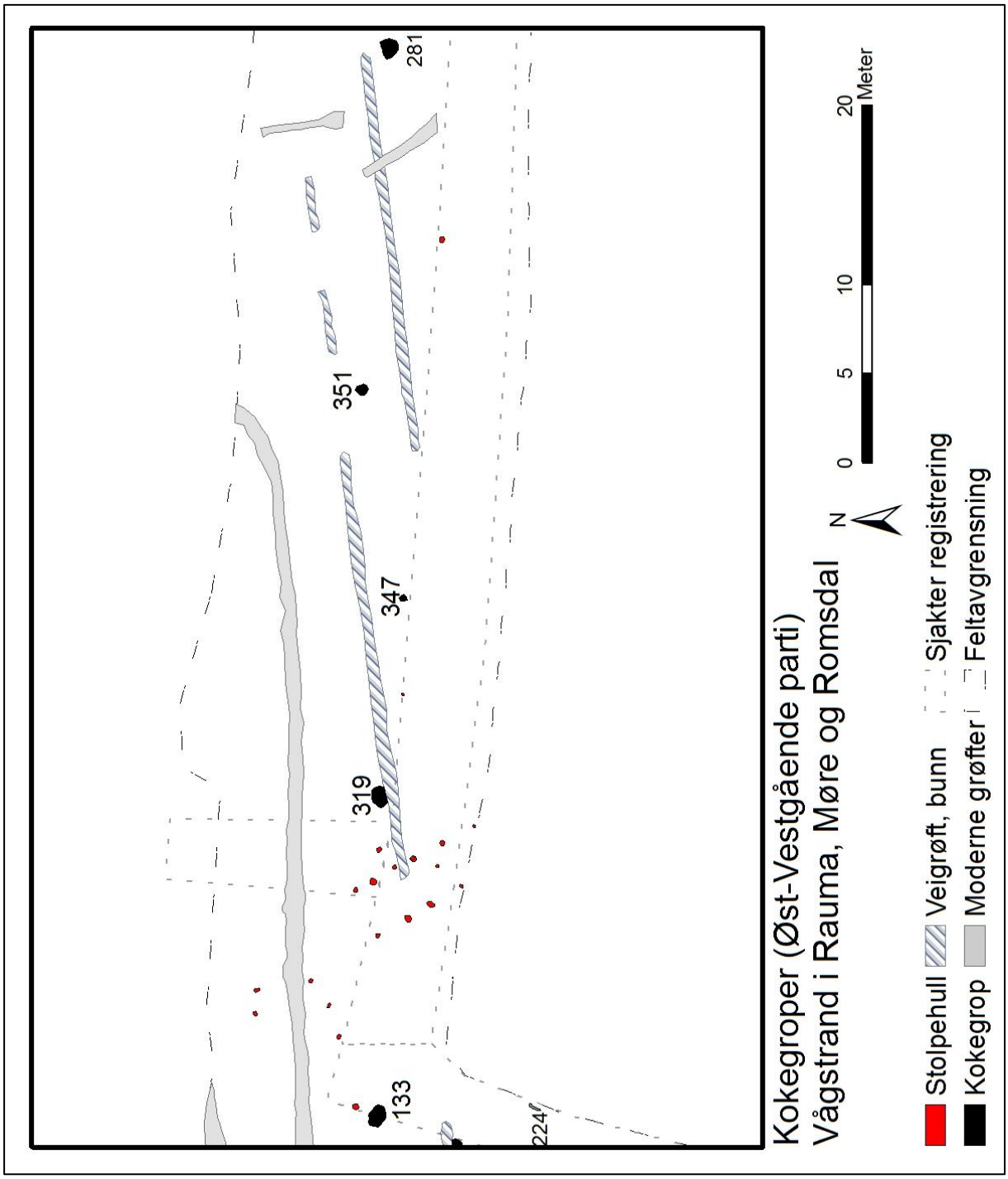
N

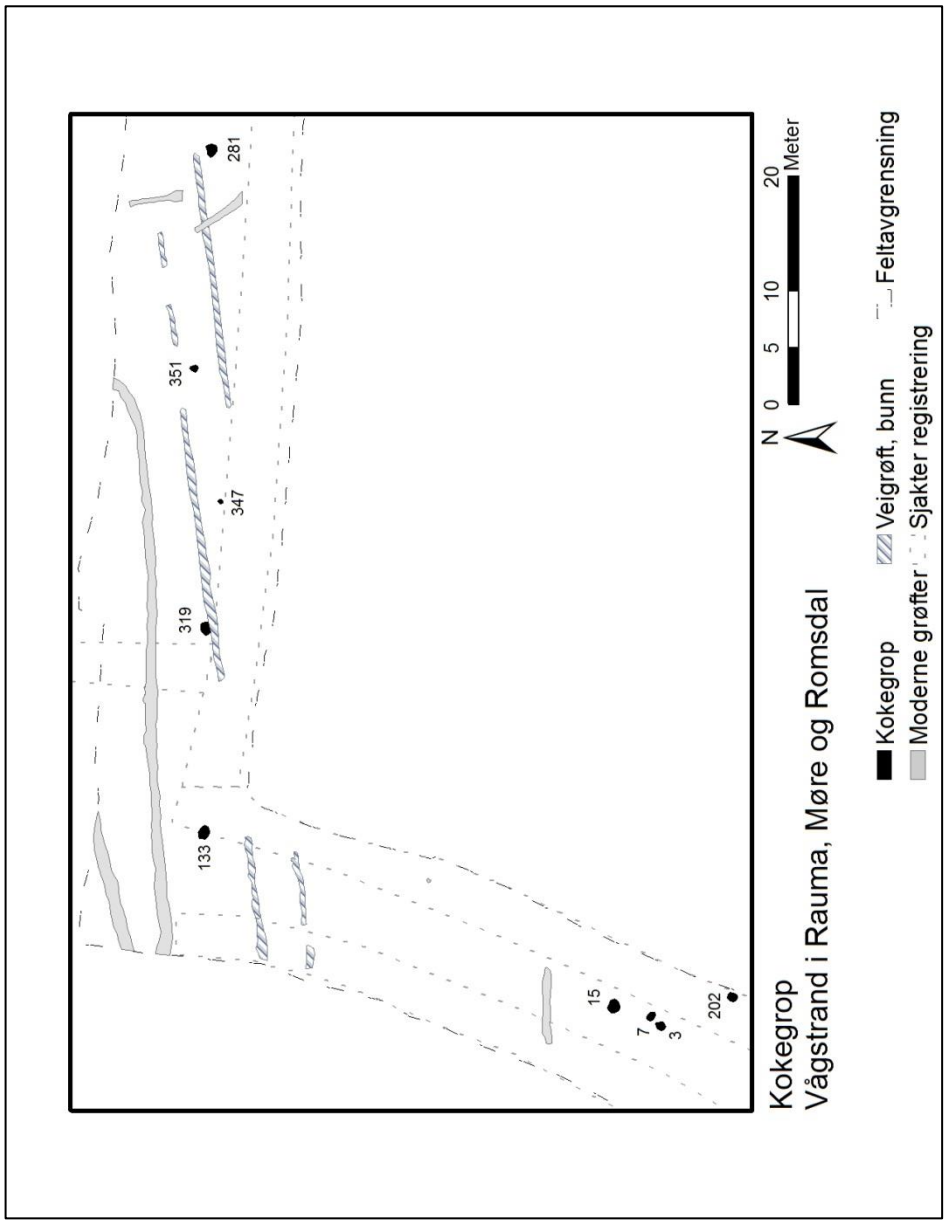
0 4,5 9 18
Meter

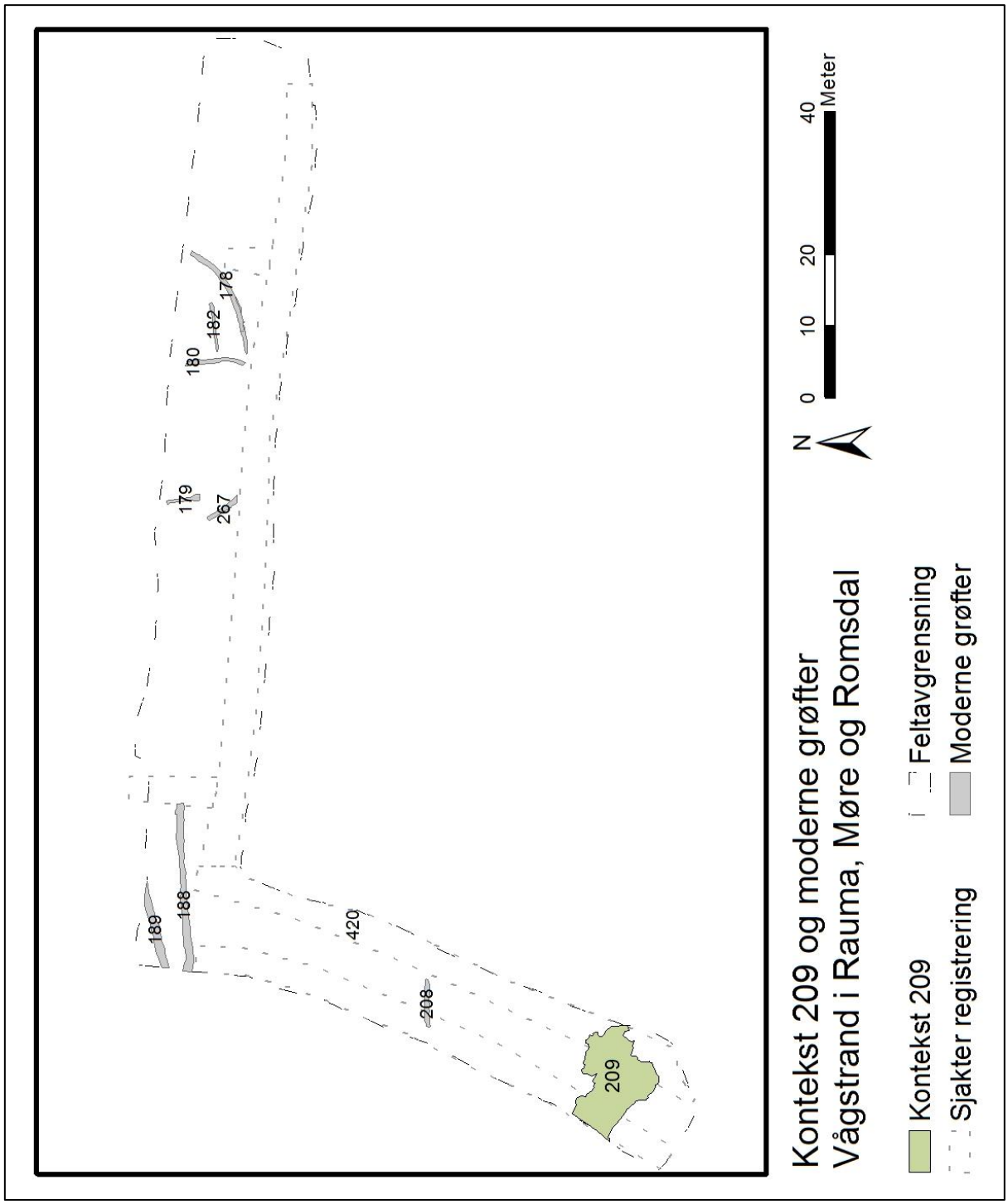
Stolpehull
Ildsteder
Nedgravning
Kokegrop
Veigrøft, bunn
Moderne grøfter
Sjakter registrering
Feltavgrensning

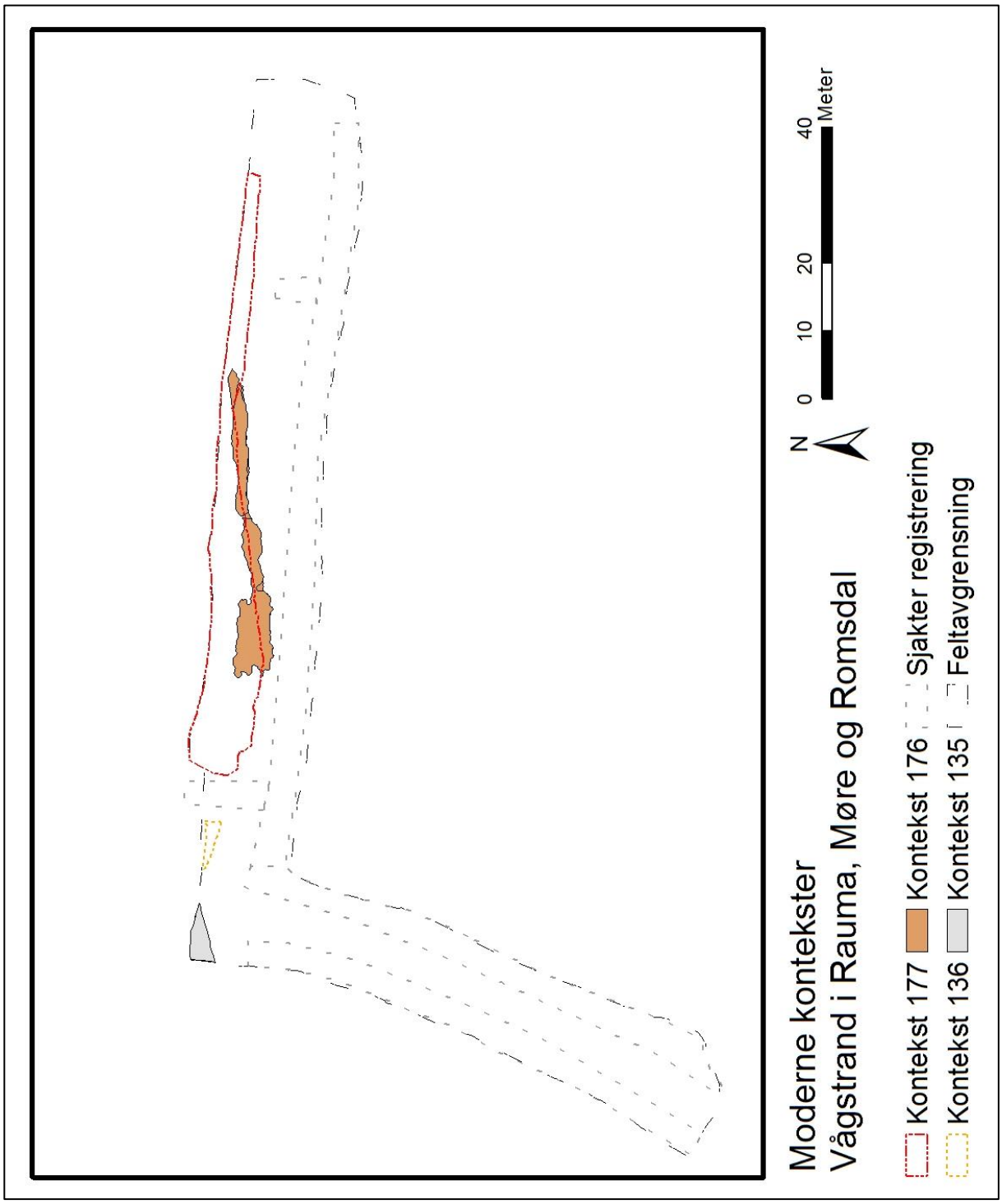
Kart – Kokegroper med kontekstnummer
Ø-V gående parti

Vedlegg 3e

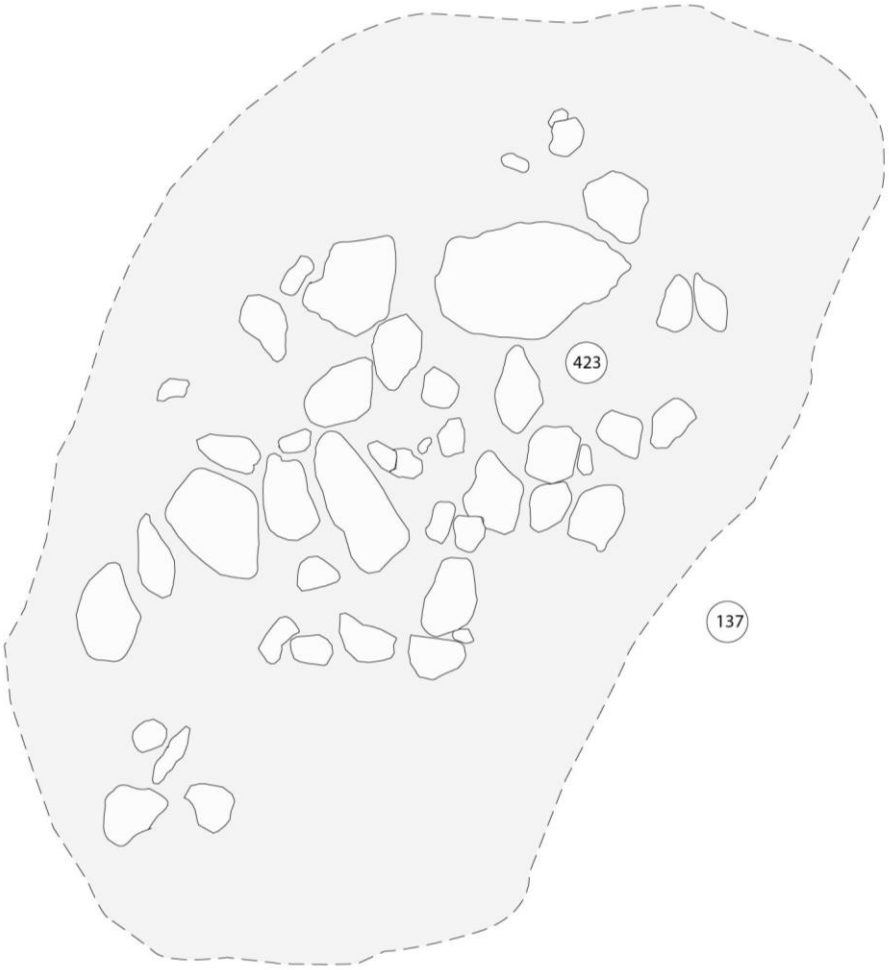



Kokegrop
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal
N
0 5 10 20 Meter
Kokegrop
Veigrøft, bunn
Feltavgrensning
Moderne grøfter
Sjakter registrering
281
351
347
319
133
15
7
3
202


Kontekst 209 og moderne grøfter
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal
N
0
10
20
40
Meter
Kontekst 209
Feltavgrensning
Sjakter registrering
Moderne grøfter
209
208
420
188
189
179
267
180
182
178


Moderne kontekster
Vågstrand i Rauma, Møre og Romsdal
N
0
10
20
40
Meter
Kontekst 177
Kontekst 176
Sjakter registrering
Kontekst 136
Kontekst 135
Feltavgrensning

Våge nedre, gnr 185/1
Rauma, Møre og Romsdal
Røys, kontekst 173



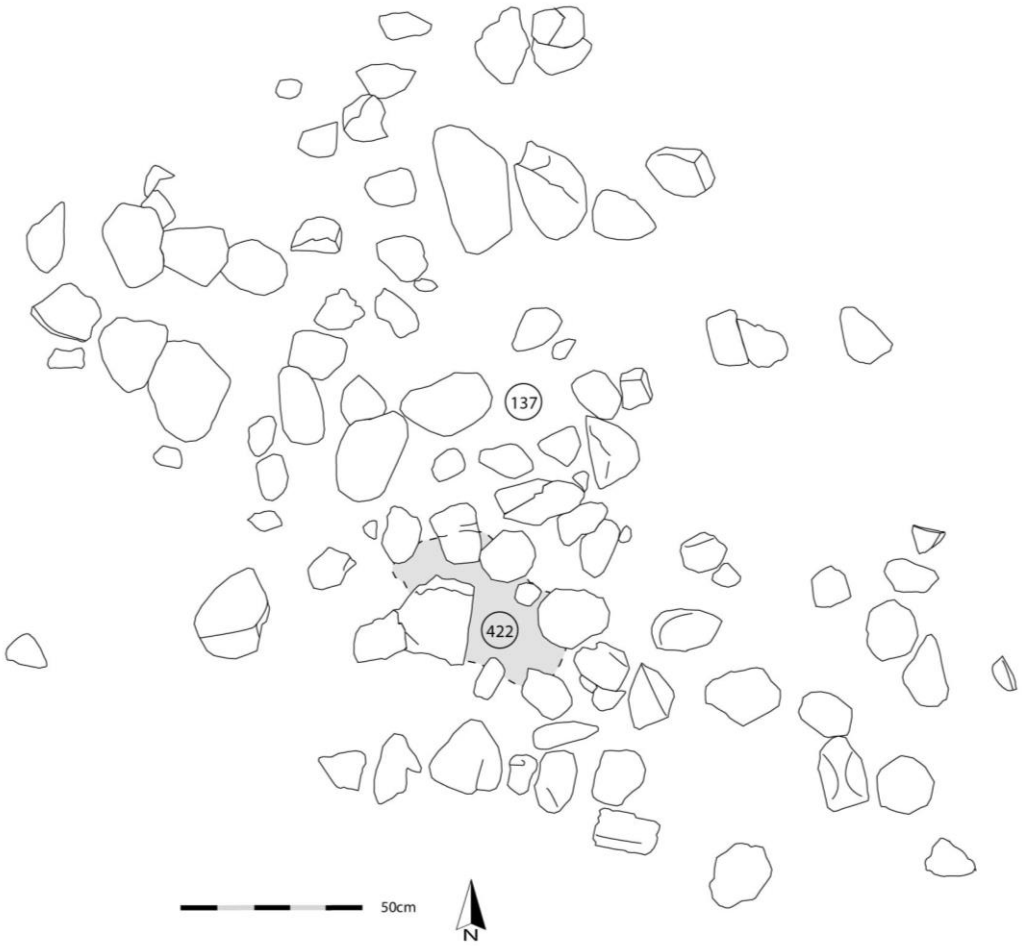
50cm

N

137 Røysa er anlagt oppå dyrkningslag, kontekst 137

423 Kullholdig masse mellom steinene i røysa

Våge nedre, gnr 185/1
Rauma, Møre og Romsdal
Røys, kontekst 278



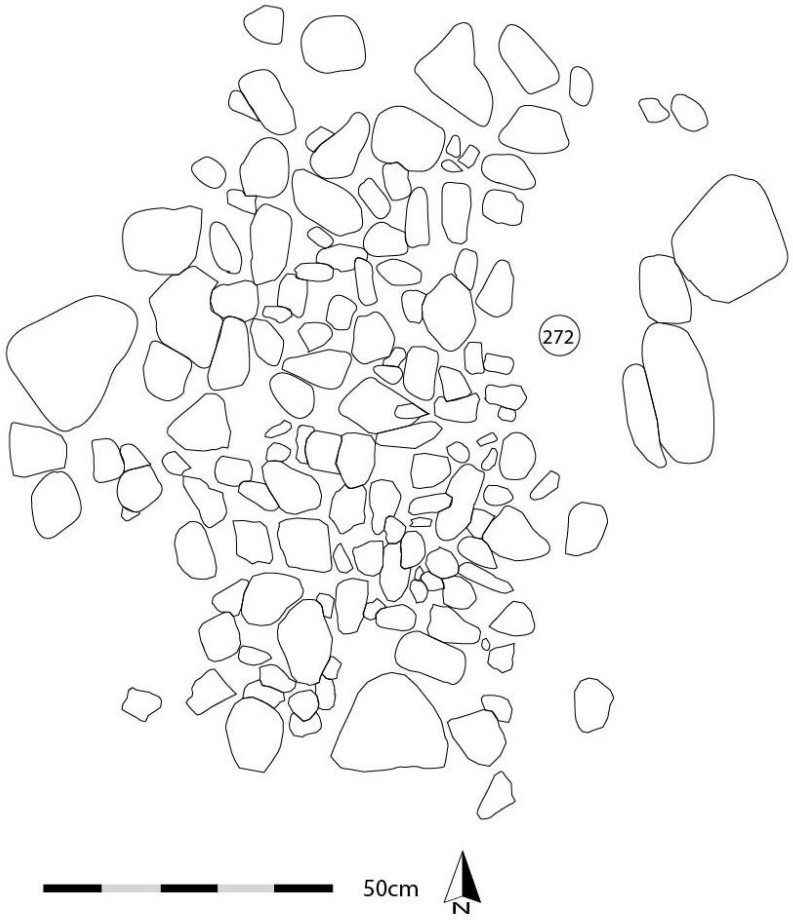
137 Dyrkningslag

422 Kullkonsentrasjon

Våge nedre, gnr 185/1
Rauma, Møre og Romsdal
Røys, kontekst 279

272 Røys, kontekst 279 er anlagt på, og senere dekt av myrlag, kontekst 272

Våge nedre, gnr 185/1
Rauma, Møre og Romsdal
Røys, kontekst 280



272 Røys, kontekst 280 er anlagt på, og senere dekt av myrlag, kontekst 272

Kartskapnr.:	Motiv:	Målestokk:	Kontekster:
9924	Rydningsrøys 278, plan	1:10	278, 422
9925	Røys 279, plan	1:10	279, 272
9926	Røys 280, plan	1:10	280
9927	Rydningsrøys 173, plan	1:10	173, 423
9928	Profil: uttak jordmikromorfologiprøver	1:10	137, 304, Undergrunn

Kontekst	Type	Størrelse	Overliggende kontekst	Underliggende kontekst	Beskrivelse	Del av
1	Moderne matjord		-	Bla. 2, 156	Fjernet fra feltet før oppstart.	
2	Rest av eldre dyrkningslag		1 (moderne matjord)	Undergrunn	20 – 40 cm tykt. Det meste hadde blitt fjernet fra feltet før oppstart.	
3	Kokegrop, fyll		2?, *Område F*	4	Sort kullag iblanda noe lysere sand og enkelte skjørbrente steiner. Varmepåvirka sand under kullaget.	
4	Kokegrop, kutt	60 x 94 cm stor. 7 cm dyp.	3	Undergrunn	Oval, med skrå sider og flat bunn.	
5	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt A*	6	Svart kullholdig grusblanda sand. Veldig løs masse. Mulig steinopptrekk.	
6	Stolpehull, kutt	25 x 30 cm stor. 14 cm dyp.	5	Undergrunn	Skrå vegger og avrundet bunn.	
7	Kokegrop, fyll		2?, *Område F*	8	Svart, feit kullholdig jord. Mye skjørbrent stein.	
8	Kokegrop, kutt	65 x 90 cm stor. 13 cm dyp.	7	Undergrunn	Bratt skrånede vegger.	
9	Avkreftet					
10	Avkreftet					
11	Avkreftet					
12	Avkreftet					
13	Avkreftet					
14	Avkreftet					
15	Kokegrop, fyll		2?, *Område F*	16	Kullblanda, feit siltsand.	
16	Kokegrop, kutt	105 cm i diameter. 17 cm dyp.	15	Undergrunn	Bolleformet.	
17	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	18	Mørk, feit siltsand med noe kull.	
18	Stolpehull, kutt	33 cm i diameter. 15 cm dyp.	17	Undergrunn	Loddrette sidekanter.	
19	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	20	Feit, siltsand iblanda noe grus.	
20	Stolpehull, kutt	50 cm i diameter. 24 cm dyp.	19	Undergrunn	Bratt skrånende sidekanter.	
21	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	22	Brunoransje jord med	Struktur

					kull. Kuttes mot nord av grøft.	C
22	Stolpehull, kutt	Ca. 35 x 45 cm stor. 10 cm dyp.	21	Undergrunn	Skrånende sidekanter med noe stor skoningsstein.	Struktur C
23	Avkreftet					
24	Avkreftet					
25	Stolpehull, fyll		2?, *Område F.*	26	Mørk gråbrun siltjord, med fragmenter av kull. Noe stein.	Struktur C
26	Stolpehull, kutt	45 x 68 cm stor. 14 cm dyp.	25	Undergrunn	Skrånende sidekanter og flat bunnform.	Struktur C
27	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	28	Mørk brunsvart kullholdig sand med noe grus og småstein. Flere store steiner i fyllmassen. Noe brent leire. Kan være to stolper, men det kan ikke ses lagskiller.	Struktur C
28	Stolpehull, kutt	67 x 103 cm stor. 20 cm dyp.	27	Undergrunn	Skrånende kanter og flat bunn.	Struktur C
29	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	30	Brunsvart, kullholdig sand med noe grus og småstein.	Struktur C
30	Stolpehull, kutt	29 x 42 cm stor. 10 cm dyp.	29	Undergrunn	Rette vegger og flat bunn.	Struktur C
31	Avkreftet					
32	Avkreftet					
33	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	34	Mørk brungrå feit jord iblanda kull.	Struktur C
34	Stolpehull, kutt	33 x 37 cm stor. 10 cm dyp.	33	Undergrunn	Loddrette sider, flat bunn.	Struktur C
35	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	36	Mørk grå siltjord med kull. Usikkert.	Struktur C
36	Stolpehull, kutt	Ca. 85 x 33 cm. Dybde i nord: 18 cm, og mot sør: 10 cm.	35	Undergrunn	Usikkert.	Struktur C
37	Avkreftet					
38	Avkreftet					
39	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	40	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus.	
40	Stolpehull, kutt	23 x 29 cm stor. 15 cm dyp.	39	Undergrunn	Svakt skrånende sider og avrundet bunn.	
41	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	42	Brunsvart kullholdig sand iblanda grus og	Struktur D

					småstein. Mulig skoning.	
42	Stolpehull, kutt	27 x 40 cm stor. 24 cm dyp.	41	Undergrunn	Rette sidekanter, flat bunn.	Struktur D
43	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	44	Brunsvart sand med en del kull og grus. To større steiner som kan være skoning.	
44	Stolpehull, kutt	25 x 30 cm stor. 21 cm dyp.	43	Undergrunn	Svakt skrånende sidekanter og avrundet bunn.	
45	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	46	Gråbrun leirholdig sand med noe grus. Stor flat stein i bunnen.	
46	Stolpehull, kutt	29 x 31 cm stor. 12 cm dyp.	45	Undergrunn	Stor stein dekker hele bunnen. Rette sidekanter.	
47	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	48	Brun svart kullholdig sand med noe småstein og også nevestor stein.	
48	Stolpehull, kutt	24 cm i diameter. 14 cm dyp.	47	Undergrunn	Rette sidekanter og flat bunn.	
49	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	50	Brunsvart kullholdig jord iblanda noe grus. En del større stein i laget.	
50	Stolpehull, kutt	32 x 34 cm stor. 25 cm dyp.	49	Undergrunn	Rette sidekanter som mot skråner av noe mot den avrundete bunnen.	
51	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	52	Brunsvart, kullholdig sand med noe småstein. Fantes flere store skoningsstein, blant annet tre skoningssteiner som var flate og plassert langs ytterkantene.	
52	Stolpehull, kutt	33 x 33 cm stor. 51 cm dyp.	51	Undergrunn	Noe rektangulær form i toppen, men blir mer sirkulær nedover i laget. Rette sidekanter og noe avrundet bunn.	
53	Nedgravning, fyll		2?, *Område F*	54	Mørk brungrå kullholdig jord. Mye kull og stein.	
54	Nedgravning, kutt	Ca. 110 x 140 cm stor. 10-15 cm dyp.	53	Undergrunn, 270, 265	Oval, uregelmessig form. To stolper ligger under denne konteksten.	

55	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	56	Mørk brun kullholdig sand iblanda noe grus og småstein.	
56	Stolpehull, kutt	Sirkulær 30 cm i diameter. 15 cm dyp.	55	Undergrunn	Svakt skrånende sidekanter og noe avrundet bunn.	
57	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	58	Mørk brun kullholdig sand iblanda noe grus og enkelte nevestor stein. Stor, flat stein i bunnen.	
58	Stolpehull, kutt	30 cm i diameter. 24 cm dyp.	57	Undergrunn	Svakt skrånende sidekanter. Flat stein i bunnen av kuttet.	
59	Ildsted/ovn, fyll		2?, *Område F*	244	Brun sandjord iblanda spetter av lys grå leire og kullflekker. På omtrent 4 cm dybde lå et usammenhengende lag brent leire. Noe skjørbrent stein i toppen, lenger ned et lag flate stein over et lag med sandblanda kull (kontekst 244).	
60	Ildsted/ovn, kutt	64 x 112 cm stor. 27 cm dyp.	59	Undergrunn	Rektangulær form. Rette sidekanter i nord, sør og vest. Skråstilt sidekant i øst. Flat bunn.	
61	Avkreftet					
62	Avkreftet					
63	Nedgravning (mulig ildsted), fyll		2?, *Område F*	64	Kullmasse iblanda noe sand. Noen større steiner i laget, og rundt sidekantene.	
64	Nedgravning (mulig ildsted), kutt	50 x 75 cm stor. 10 cm dyp på det dypeste mot midten.	63	Undergrunn	Oval.	
65	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	66	Brungrå feit siltsand med noe kull. Noe stein i laget.	Struktur D
66	Stolpehull, kutt	30 x 30 cm stort. 15 cm dypt.	65	Undergrunn	Kvadratisk, Loddrette sidekanter.	Struktur D
67	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	68	Brunsvart jord iblanda mye kull. Grus og småstein mot bunnen. Steinskoning.	

68	Stolpehull, kutt	42 x 48 cm stort. Ca. 20 cm dypt.	67	Undergrunn	Svakt oval. Skrånende steinskodde sider.	
69	Avkreftet					
70	Avkreftet					
71	Nedgravning, fyll		2?, *Område F*	72	Mørkebrun sandjord iblanda grus. Mye stor stein ned gjennom laget. Steinene har flate sider inn mot stolpen.	
72	Nedgravning, kutt	50 cm i diameter. 35-40 cm dypt.	71	Undergrunn	Sirkulært. Flat bunn med stein og grus. Rette sidekanter kledd med store steiner.	
73	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	74	Lys gråbrun sandjord iblanda grus. Et par større steiner som skoning.	
74	Stolpehull, kutt	22 x 25 cm stort.16 cm dypt.	73	Undergrunn	Ovalt. Rette sidekanter og flat bunn.	
75	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	76	Mørkebrun jord. Store steiner dekker sidene og bunnen av nedgravningen.	
76	Stolpehull, kutt	38 x 43 cm stort. Ca. 30 cm dypt.	75	Undergrunn	Ovalt. Rette steinskodde sidekanter, flat bunn skodd med stein.	
77	Avkreftet					
78	Avkreftet					
79	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	80	Mørkebrun jord med spredt kull. Store steiner dekker sidene og bunn av nedgravningen.	
80	Stolpehull. kutt	36 x 46 cm stor. 23 cm dyp.	79	Undergrunn	Ovalt. Bratt skrånende til rette sidekanter. Steinskoning.	
81	Nedgravning, fyll		2?, *Sjakt A*	82	Mørkebrun sandjord. Spredt kull i laget, mest i de øverste 10 cm.	
82	Nedgravning, kutt	38 cm i diameter. 30 cm dypt.	81	Undergrunn	Sirkulært. Rette sidekanter kledd med stein. Stor stein i bunn og mange flate steiner i ytterkantene.	
83	Avkreftet					
84	Avkreftet					
85	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	86	Mørkebrun jord.	

					Nokså løse masser. Mye stein langs ytterkantene og også i fyllmassen.	
86	Stolpehull, kutt	40 x 45 cm stort. 30 cm dypt.	85	Undergrunn	Oval form. Bratte sidekanter, traktformet bunn. Steinskodd med mye stein.	
87	Avkreftet					
88	Avkreftet					
89	Avkreftet					
90	Avkreftet					
91	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	92	Mørkebrun jord iblanda sand og stein. Noe skoningsstein, men ikke rundt hele nedgravningen.	
92	Stolpehull, kutt	46 x 50 cm stort. 28 cm dypt.	91	Undergrunn	Noe uregelmessig form. Rette sidekanter, og flat bunn.	
93	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	94	Brunsvart sand iblanda noe grus og småstein, samt kull.	
94	Stolpehull, kutt	23 cm i diameter. 26 cm dyp.	93	Undergrunn	Sirkulært. Rette sidekanter og avrundet bunn,	
95	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	96	Brunsvart sand med en del grus og enkelte kullflekker.	
96	Stolpehull, kutt	Ca. 19 cm i diameter. 7 cm dyp.	95	Undergrunn	Sirkulært. Svakt skrånende sidekanter og flat bunn.	
97	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	98	Mørkebrun sandjord iblanda noe grus.	
98	Stolpehull, kutt	27 x 32 cm stort. 7-8 cm dypt.	97	Undergrunn	Oval form. Skrånende sidekanter. Bolleform.	
99	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt A*	100	Gråbrun sandjord. Gravde bort utdratt masse fra et område på 60-70 cm i diameter til et stolpehull på ca. 23 cm i diameter.	
100	Stolpehull, kutt	23 cm i diameter. 23 cm dypt.	99	Undergrunn	Bolleformet.	
101	Avkreftet					
102	Avkreftet					
103	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	104	Mørkebrun kullholdig sand, med noe grus og stein. Stor stein i	

					bunnen.	
104	Stolpehull, kutt	35 x 39 cm stor. 28 cm dyp.	103	Undergrunn	Ovalt. Noe skrånende sidekanter og avrundet bunn.	
105	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	106	Mørkebrun, kullholdig sand iblanda grus og småstein. Noen flekker brent leire på omtrent 15 cm dybde. Fire store skoningssteiner.	Struktur B
106	Stolpehull, kutt	38 x 49 cm stor. 36 cm dyp.	105	Undergrunn	Ovalt. Skrånende sidekanter og avrundet bunn.	Struktur B
107	Avkreftet					
108	Avkreftet					
109	Avkreftet					
110	Avkreftet					
111	Avkreftet					
112	Avkreftet					
113	Avkreftet					
114	Avkreftet					
115	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	116	Mørkebrun jord iblanda grus og småstein. Steinskoning.	Struktur B
116	Stolpehull, kutt	50 cm i diameter. 31 cm dyp.	115	Undergrunn	Sirkulært, med skrånende sidekanter.	Struktur B
117	Avkreftet					
118	Avkreftet					
119	Avkreftet					
120	Avkreftet					
121	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	122	Gråbrun grusblanda jord. Noe stein i laget.	
122	Stolpehull, kutt	27 x 32 cm stort. 18 cm dyp.	121	Undergrunn	Uregelmessig form. Tilnærmet loddrette sidekanter.	
123	Avkreftet					
124	Avkreftet					
125	Grøft (vei), fyll				Benevning grøft fra registrering	
126	Grøft (vei), kutt				Benevning grøft fra registrering	
127	Avkreftet					
128	Avkreftet					
129	Grøft (vei), fyll				Benevning grøft fra registrering	
130	Grøft (vei), kutt				Benevning grøft fra registrering	
131	Rest av kokegropfyll		2, *Område F*	132	Brunsvart jord med mye kull. Kuttes av	

					moderne grøft.	
132	Rest av kokegrop,kutt	Ca. 80 x 90 cm stor. 12 cm dyp.	131	Undergrunn	Halv kokegrop/ildsted.	
133	Rest av kokegrop, fyll		2, *Sjakt B*	134	Mørkebrun jordmasse med mye kull. En del grus og stein i laget.	
134	Rest av kokegrop, kutt	Ca. 70 x 115 cm stor. 7-8 cm dyp.	133	Undergrunn	Overpløyd.	
135	Kulturlag fra 1700-tall.		1?	137	Gjenstander fra 1700-tall, deriblant sølvspenne og 1 skilling.	
136	Lys grå moderne påført masse		1?	137	Trolig påfylt i forbindelse med E139. Trolig det samme laget som 177.	=177
137	Dyrknings-lag. Eldre fase.		165, 272	303, 304	Brunsvart lag med mye kull. Varierer fra svært kompakt til løsere masse. Varierer mye i tykkelse. Fra 5 – 100 cm tykt. Jevnt over omtrent 20 cm tykt.	
138	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt B*	139		
139	Stolpehull, kutt	20 x 22 cm stort. 17 cm dyp.	138	Undergrunn	Svakt oval form. Spisst tverrsnitt.	
140	Avkreftet					
141	Avkreftet					
142	Avkreftet					
143	Avkreftet					
144	Nedgravning, fyll		2, *Sjakt A*	145	Mørkebrun sandjord iblanda noe grus og stein.	
145	Nedgravning, kutt	70 x 80 cm stor. 30 cm dyp.	144	245, undergrunn	Uregelmessig form. Skrånende sidekanter og flat bunn. Kutter lag 245/246	
146	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt A*	147	Mørkebrun jord med mye grus og småstein.	Struktur D
147	Stolpehull, kutt	29 x 33 cm stor. 15 cm dyp.	146	Undergrunn	Heller mot nord. Skoningsstein.	Struktur D
148	Avkreftet					
149	Avkreftet					
150	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt A*	151	Gråsvart kullholdig sand iblanda noe grus. Noe usikker.	Struktur D
151	Stolpehull,	11 cm i	150	Undergrunn	Sirkulært. Bolleform.	Struktur

	kutt	diameter. 6 cm dyp.			Noe usikker.	D
152	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	153	Brungrå feit siltsand.	
153	Stolpehull, kutt	26cm i diameter. 8 cm dyp.	152	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær form. Loddrette sidekanter. Flat bunn	
154	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt B*	155	Mørkebrun jord iblanda rødlig grus og småstein.	
155	Stolpehull, kutt	21 x 23 cm. 9 cm dyp.	154	Undergrunn	Uregelmessig form.	
156	Dyrkningslag yngre. Gråbrunt		1?	137, 272	Gråbrun farge. Varierer fra nokså porøst til mer kompakt. Mellom 5 og 40 cm tykt.	
157	Avkreftet					
158	Avkreftet					
159	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt B*	160	Gråsvart jordmasse.	
160	Stolpehull, kutt	25 cm i diameter. Dybden var 9 cm.	159	Undergrunn	Sirkulært. Tilnærmet loddrette sidekanter og flat bunn.	
161	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt B*	162	Svart, feit siltsand iblanda kull.	
162	Stolpehull, kutt	9 cm i diameter. 10 cm dyp.	161	Undergrunn	Ovalt. 13 x 20 cm stort. Smalt hull på 9 cm i diameter var 10 cm dypt, mens resten av nedgravninga var nokså grunn.	
163	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	164	Brunsvart masse med en del grus og stein.	Struktur B
164	Stolpehull, kutt	37 cm i diameter. 15 cm dyp.	163	Undergrunn	Sirkulært. Bolleformet.	Struktur B
165	Avkreftet					
166	Avkreftet					
167	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	168	Brun kullholdig sand iblanda en del stein.	
168	Stolpehull, kutt	39 x 45 cm stort. 24 cm dyp.	167	Undergrunn, 273	Ovalt. Skrånende sidekanter og tilnærmet flat bunn. Nedgravning 274 fantes i bunnen av kutt 168.	
169	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	170	Gråsvart kullholdig sand.	
170	Stolpehull, kutt	19 x 26 cm stort. 7 cm dypt.	169	Undergrunn	Skålformet.	
171	Stolpehull, fyll		2?, *Sjakt B*	172	Gråsvart sand.	

172	Stolpehull, kutt	25 cm i diameter. 8 cm dyp.	171	Undergrunn	Sirkulært. Tilnærmet loddrette sidekanter og flat bunnform.	
173	Rydningsrøys	2,3 x 2,9 meter. Ca. 40 cm høy.	272, 423	137	Røysa er anlagt på lag 137. Mellom steinene lå et kullholdig lag (423), mens røysa er overgrodd av lag 272.	
174	Rydningsrøys	5 x 7 meter. Ca. 50 cm høy.	137, 272	Undergrunn	Stein i varierende størrelse, de fleste noe større enn hodestore. Anlagt på undergrunnen. Mot sør hadde 137 bygd seg opp over røysa. Mot nord hadde 272 vokst over røysa.	
175	Avkreftet					
176	Moderne påfylt lag		1?	156	Humusholdig rødbrun jord. Lå inntil lag 177 nord på feltet. Moderne påfylt lag.	
177	Moderne påfylt lag		1?	137, 176	Lysgrå subbus. Trolig påfylt i forbindelse med E139.	=136
178	Moderne dreneringsgrøft		1?	156, 137		
179	Moderne dreneringsgrøft		1?	177, 176, 156	Gråbrun leireblanda jord.	
180	Moderne dreneringsgrøft		1?	137, 156		
181	Moderne dreneringsgrøft					Ikke notert.
182	Moderne dreneringsgrøft		1?	156		
183	Lag. Moderne rest.		?	137	Svart kullholdig sandjord. Mulig redeponert masse fra registeringa.	
184	Omrotet masse.		?	156	Redeponert i kutt gjort av fylkeskommunen for å avgrense røys 174. fylt opp av oss for å ikke ødelegge underliggende lag.	
185	Omrotet masse.		?	156	Redeponert i kutt gjort av fylkeskommunen for å avgrense røys	

					174. fylt opp av oss for å ikke ødelegge underliggende lag.	
186	Omrotet masse. Redeponert i hjulspor, fyll		?	156	Redeponert i hjulspor for å ikke ødelegge underliggende lag.	
187	Omrotet masse. kutt		?	156	Redeponert i hjulspor for å ikke ødelegge underliggende lag.	
188	Grøft		1?	156, 137	Mørk kullholdig jord.	
189	Grøft		156	137		
190	Avkreftet					
191	Avkreftet					
192	Nedgravning, fyll. Noe usikker		2, *Sjakt B*	193	Brunsvart, kullholdig sand iblanda noe grus og småstein. Enkelte nevestore steiner.	
193	Nedgravning, kutt. Noe usikker	39 x 61 cm stor. 6 cm dyp.	192	Undergrunn.	Oval nedgravning Skrånende vegger og flat bunn.	
194	Staurhull, fyll		2? *Område F*	195	Mørkgrå sand med en del kull og noe grus.	
195	Staurhull, kutt	17 cm i diameter. 9 cm dyp.	194	Undergrunn	Sirkulært. Skrånende vegger og avrundet bunn.	
196	Avkreftet					
197	Avkreftet					
198	Avkreftet					
199	Avkreftet					
200	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt B*	201	Gråsvart kullblandet siltsand.	
201	Stolpehull, kutt	26 cm i diameter. 22 cm dypt.	200	Undergrunn	Sirkulært. Loddrette sidekanter og ujevn bunn.	
202	Kokegrop, fyll		2, *Sjakt B*	203	Brunsvart meget kullholdig sand iblanda noe grus. Stein i varierende størrelse gjennom hele fyllet. Funn av keramikkskår spredt i fyllet.	
203	Stolpehull, kutt	80 x 90 cm stor. 27 cm dyp.	202	Undergrunn	Svakt oval. Skrånende kanter og en noe avrundet bunn.	
204	Avkreftet					
205	Avkreftet					
206	Avkreftet					
207	Avkreftet					
208	Moderne dreneringsgrøf		1?	Undergrunn		

	t					
209	Mørkt siltlag.		2?	Undergrunn	Mulig elveavsetning.	
210	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	211	Brunsvart sandblanda jord. Steinskoning.	
211	Stolpehull, kutt	27 x 30 cm stor. 25 cm dyp.	210	Undergrunn	Loddrettesidekanter kledd med stein. Flat bunn.	
212	Avkreftet					
213	Avkreftet					
214	Avkreftet					
215	Avkreftet					
216	Avkreftet					
217	Avkreftet					
218	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	219	Gråbrun husmusholdig siltsand.	
219	Stolpehull, kutt	30 x 40 cm stor. 13 cm dyp.	218	Undergrunn	Ovalt. Loddrette sidekanter og flat bunn.	
220	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	221	Brungrå sandblanda jord. Delvis steinsatt rundt stolpen.	
221	Stolpehull, kutt	25 cm i diameter. 10 cm dyp.	220	Undergrunn	Sirkulært, med loddrette sidekanter og en noe ujevn bunnform.	
222	Nedgravning, fyll		2, *Område F*	223	Gråbrun sandblanda jord med trekull. Mye småstein i konteksten.	
223	Nedgravning, kutt	60 x 60 cm. 12 cm dyp.	222	Undergrunn	Kvadratisk form, med kraftig skrånende sidekanter og flat bunn.	
224	Nedgravning		*Sjakt A*	225		Ikke gravd
225	Nedgravning, kutt		224	Undergrunn		Ikke gravd
226	Grøft, fyll					Ikke skjema
227	Grøft, kutt					Ikke skjema
228	Avkreftet					
229	Avkreftet					
230	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	231	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og enkelte nevestore steiner.	
231	Stolpehull, kutt	29 x 30 cm stor. 17 cm dyp.	230	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær form, med rette sidekanter og en noe avrundet bunn.	
232	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	233	Brungrå sandblanda jord med noe kull i	

					massen.	
233	Stolpehull, kutt	34 cm i diameter. 15 cm dyp.	232	Undergrunn	Uregelmessig sirkulær form.	
234	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	235	Brunsvart jord med fragmenter av kull. Enkelte kantstilte stein mot ytterkantene.	Struktur C
235	Stolpehull, kutt	54 cm i diameter. 22 cm dyp.	234	Undergrunn	Sirkulær form, med skrånende sidekanter og flat bunn.	Struktur C
236	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	237	Gråbrun jord iblanda mye kull. Noe nevestor stein. Steinskodd i ytterkant.	Struktur C
237	Stolpehull, kutt	50 cm i diameter. 15 cm dyp.	236	Undergrunn	Sirkulært. Skrånende sidekanter og lett avrundet bunnform.	Struktur C
238	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	239	Gråbrun jord spekket med kull. Mye stein i konteksten.	Struktur C
239	Stolpehull, kutt	50 cm i diameter. 24 cm dyp	238	Undergrunn	Sirkulært, med bratt skrånende sidekanter og flat bunn.	Struktur C
240	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	241	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og småstein.	
241	Stolpehull, kutt	42 x 47 cm stor. 8 cm dyp.	240	Undergrunn	Svakt oval, med skrånende sidekanter og flat bunn.	
242	Stolpehull, fyll		2, *Sjakt B*	243	Brunsvart siltjord med spetter av kull.	Struktur C
243	Stolpehull, kutt	45 x 63 cm stor. 17 cm dyp.	242	Undergrunn	Oval form, med skrånende sidekanter og flat bunn.	Struktur C
244	Fyllmasse. (I kutt 60)		59	60	Kullholdig sand blandet med oransje sandgrus. Enkelte skjørbrente steiner. Laget begynner 15 cm nede i nedgravningen (Ligger under fyll 59, og over kutt 60).	
245	Stolpehull, fyll		144	145	Brunsvart jord iblanda grus og småstein. Kan være blandet med den bortgravde massen i fyll 144.	Struktur D
246	Stolpehull, kutt		145	245	Oval form, 22 x 33cm. Noe forstyrret av kontekst 144 og 145. Ligger over 245 og har senere blitt fylt igjen	Struktur D

					av 144.	
247	Avkreftet					
248	Avkreftet					
249	Stolpehull, fyll		*Sjakt A*	250	Brunsvart jord. Steinskoning. Svak forskjell i massen i nedgravning og undergrunnen rundt.	
250	Stolpehull, kutt	26 x 28 cm stor. 15 cm dyp.	249	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær, med skrånende sidekanter.	
251	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	252	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og småstein.	
252	Stolpehull, kutt	20 cm i diameter. 15 cm dyp.	251	Undergrunn	Sirkulært, med rette sidekanter og tilnærmet flat bunn.	
253	Avkreftet					
254	Avkreftet					
255	Avkreftet					
256	Avkreftet					
257	Stolpehull		2, *Område F*	258	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og småstein. Fire store steiner som muligens kan være skoning. Nedgravning eller stort stolpehull evt. to stolpehull som går i hverandre?	Struktur C
258	Stolpehull	57 x 80 cm stor. 22 cm dyp.	257	Undergrunn	Rektangulært, med rette sidekanter og flat bunn. I NV-del er det en mindre tilnærmet sirkulær nedgravning med masse fyllmasse som resten.	Struktur C
259	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	260	Brunsvart kullholdig sand iblanda grus. Noe grå leire ett stykke ned i fyllmassen. Mye stein i fyllet. Litt større enn nevestor og trolig skoningsstein.	
260	Stolpehull, kutt	31 x 37 cm stor. 30 cm dyp.	259	Undergrunn	Tilnærmet sirkulært, med noe skråstilte sidekanter og avrundet bunn. Ligger kant i kant med kutt 262.	
261	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	262	Brungrå noe kullholdig sand iblanda noe grus og småstein. Enkelte større steiner som	

					muligens er steinskoning.	
262	Stolpehull, kutt	31 x 35 cm stor. 21 cm dyp.	261	Undergrunn	Svakt oval, med rette sidekanter og flat bunn.	
263	Stolpehull, fyll		2, *Område F*	264	Brungrå kullholdig sand iblanda noe grus.	
264	Stolpehull, kutt	18 cm i diameter. 15 cm dyp.	263	Undergrunn	Sirkulær, med rette sidekanter og en avrundet bunnform.	
265	Stolpehull, fyll		54	266	Gråbrun sandjord. Spredte kullflekker.	
266	Stolpehull, kutt	30 x 32 cm stor. 15 cm dyp.	265	Undergrunn	Tilnærmet sirkulært, med bolleform.	
267	Grøft					Ikke skjema
268	Avkreftet					
269	Avkreftet					
270	Stolpehull, fyll (mulig stolpehull)		54	271	Brunsvart masse med mye kull Del av et større kullag.	
271	Stolpehull, kutt	37 cm stort.	270, 54	Undergrunn	Sirkulær, Delvis forstyrret av kontekst 53. Loddrett sidekant mot sør.	
272	Lag. Humus/torvlinse/myr		165	137	Myrmasse. Humusholdig og stedvis svært mye vegetasjonsrester og treverk i laget. Laget dekker store deler av øst-vestgående del av feltet. Lå under lag 173 og over lag 303/304.	
273	Stolpehull, fyll		Sjakt B	274	Brun kullholdig sand iblanda en del stein.	
274	Stolpehull, kutt	17 x 19 cm stor. 4 cm dypt.	273	Undergrunn	Tilnærmet sirkulært. Nedgravningen lå i vestre del av kutt 168. Rette sidekanter og flat bunn.	
275	Stolpehull, fyll		223	276	Brunsvart siltsand iblanda kull.	
276	Stolpehull, kutt	17 x 22 cm stor. 5 cm dyp.	275	Undergrunn	Oval form, med rette sidekanter og flat bunn.	
277	Vei		156	137, Undergrunn	To parallelle grøfter. Like under 156 fantes det i tillegg til grøftene en rest av et tynt og flekkvis forekommende	

					gruslag.	
278	Liten røys	3 x 2meter stor.	137, 422	272	Besto av stein med en hovedvekt på omtrent 20 cm i diameter. Røysa ble funnet under lag 272, men hadde blitt anlagt på dyrkningslag 137 i motsetning til de to små røysene. Mellom steinene i 278 ble det funnet et kullholdig lag, som fikk kontekstnummer 422.	
279	Røys i lag 272	100 x 40 cm.	272	272	Liten røys bestående av små stein i 5-20 cm i diameter størrelse, lagt i oval formasjon, orientert nord-sør. Ligger innkapslet i lag 272.	
280	Liten steinsamling/røys i 272	235 x 75 cm.	272	272	Liten røys bestående av enkelte større, men hovedsakelig nevestore og mindre stein. Røysa er oval i formen, orientert nord-sør. Steinene ligger i to lag. Røysa ligger innkapslet i lag 272.	
281	Bunn av kokegrop, fyll		*Sjakt B*	282	Svart kullblanda siltsand med mye stor stein (ca. 20 cm).	
282	Bunn av kokegrop, kutt	Ca. 75 cm i diameter. 2-5 cm dyp.	281	Undergrunn	Anlegget er noe forstyrret av røtter og er derfor dratt noe utover. Sirkulær form.	
283	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*			Ikke gravd
284	Stolpehull, kutt					Ikke gravd
285	Stolpehull, fyll		*Sjakt A*	286	Gråsvart kullholdig sand iblanda noe grus og enkelte større, nevestore steiner.	Struktur B
286	Stolpehull, kutt	31 cm i diameter. 16 cm dyp	285	Undergrunn	Sirkulær, med rette sidekanter og en noe avrundet bunnform.	Struktur B
287	Stolpehull, fyll (kanskje del av 7. rekke)		125	288	Gråsvart sand iblanda grus og enkelte kullflekker. Avskrevet som del av grøftefyll i 125 men ligger 6 i en	Struktur B

					stolperekke – så konteksten kan muligens være rest av stolpe.	
288	Stolpehull, kutt	21 cm i diameter. 3 cm dyp.	287	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær, med skrånende sidekanter og flat bunnform.	Struktur B
289	Stolpehull, fyll		S*jakt A*	290	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og enkelte nevestore steiner.	
290	Stolpehull, kutt	33 cm i diameter. 17 cm dyp.	289	Undergrunn	Sirkulær form, med svakt skrånende sidekanter og avrundet bunn.	
291	Stolpehull, fyll		*Område F*	292	Mørkebrun jord iblanda grus og stein.	
292	Stolpehull, kutt	50 x 70cm. Mellom 15 og 20 cm dyp.	291	Undergrunn	Uregelmessig form. Traktforma nedgravning.	
293	Stolpehull, fyll		*Område F*			Ikke gravd
294	Stolpehull, kutt					Ikke gravd
295	Stolpehull, fyll		*Sjakt B*	296	Mørkebrun sandjord med noe kull iblanda. Noe stein i massen.	
296	Stolpehull, kutt	30 x 37 cm stor. 18 cm dyp.	295	Undergrunn	Tilnærmet rektangulær form, med bratt skrånende sidekanter.	
297	Stolpehull, fyll (tvilsomt)		*Område F*	298	Brungrå sand. Vanskelig å se forskjell mot undergrunnen.	
298	Stolpehull, kutt (tvilsomt)	26 x 31 cm. 8 cm dyp.	297	Undergrunn	Ujevn oval form. Usikker på hvor dyp den skal være, da det kan være fjernet litt mye. Gravd 8 cm dyp med bolleform.	
299	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	300	Brunsvart kullholdig grusholdig sand. Veldig grunt.	Struktur C
300	Stolpehull, kutt	26 x 31 cm stor. 8 cm dyp.	299	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær form, med skrånende kanter og flat bunn. Kan være steinopptrekk el.	Struktur C
301	Stolpehull, fyll		2?, *Område F*	302	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus og småstein.	Struktur C
302	Stolpehull,	32 x 45 cm	301	Undergrunn	Oval, med skrånende	Struktur

	kutt	stor. 8 cm dyp.			sidekanter og avrundet bunn.	C
303	Dyrkningslag - brunt		137	304, Undergrunn	Gråbrun sandjord. Noe grus og kull i massen. 10-15 cm på det tykkeste og tynnet gradvis ut mor myra i nord. Enkelte områder med mye stein, men ingen tydelige konsentrasjoner. Tolkes som er tidlig dyrkningslag hvor massen er blanda med undergrunnsmassen.	
304	Torvlag - bunn/nederst		137,272, 303	Undergrunn	Mørkebrun torv/myrlag med mye kvist og trevirke. Noe brent treverk i toppen. Laget er opptil en halvmeter tykt i profilen mot nord, og blir tynnere mot sør. Enkelte steiner i massen. Bunn av myr – naturlig avsatt.	
305	Avkreftet					
306	Avkreftet					
307	Stolpehull, fyll		137	308	Svart kullblandet sand.	
308	Stolpehull, kutt	22 cm i diameter. 8 cm dyp.	307	Undergrunn	Ujevn sirkulær form, Bratt skrånende sidekanter og hellende bunn. Mye stein i undergrunnen i området.	
309	Avkreftet					
310	Avkreftet					
311	Avkreftet					
312	Avkreftet					
313	Stolpehull, fyll		137	314	Svart kullblandet sand.	
314	Stolpehull, kutt	24 x 30 cm stor. 10 cm dyp.	313	Undergrunn	Oval form, med bratt skrånende sidekanter og flat bunn, Mye stor stein i undergrunnen i området.	
315	Avkreftet					
316	Avkreftet					
317	Stolpehull, fyll		361, 137 *Sjakt E*	318	Gråbrun sand iblanda mye små stein og en del kull. En stor stein i laget er trolig skoning.	Struktur A
318	Stolpehull,	32 cm i	317	Undergrunn	Sirkulært, rette	Struktur

	kutt	diameter, 18 cm dyp.			sidekanter og flat bunn. Mye stein i undergrunnen i området.	A
319	Kokegrop, fyll		137	320	Svart kullblanda sandmasse iblanda noe grus. En del skjørbrent stein i fyllmassen. Kuttes i SØ av veigrøft 127.	
320	Kokegrop, kutt	90 x 110 cm stor. Omtrent 18 cm dyp.	319	Undergrunn	Ovalt, tilnærmet bolleform men noe flat i bunn.	
321	Avkreftet					
322	Avkreftet					
323	Stolpehull/stau rhull, fyll		137	324	Svartbrun kullblanda jord iblanda noe grus og småstein.	
324	Stolpehull/stau rhull, kutt	13 x 15 cm stor. 17 cm dyp.	323	Undergrunn	Tilnærmet sirkulær form, med rette sidekanter og avrunda bunn.	
325	Stolpehull, fyll		137	326	Gråbrun sand iblanda grus og enkelte kullbiter På skrå i ø-v retning fantes en trestolpe(?) fra topp til bunn av nedgravningen (lag 362).	
326	Stolpehull, kutt	Ca.25 cm i diameter. 28 cm dyp.	325	Undergrunn	Sirkulær, med skråstilte vegger og avrundet bunn. Fyllmasse 362 og 325.	
327	Stolpehull, fyll		137	328		Ikke gravd
328	Stolpehull, kutt		327	Undergrunn		Ikke gravd
329	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt E*	330	Brungrå sand iblanda kullbiter.	Struktur A
330	Stolpehull, kutt	31 cm i diameter. 20 cm dyp.	329	Undergrunn	Sirkulær, Loddrettesidekanter og avrundet bunn.	Struktur A
331	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt C*	332	Brungrå jord iblanda noe leire og grus.	Struktur A
332	Stolpehull, kutt	Ca. 30 cm i diameter. 19 cm dyp.	331	Undergrunn	Sirkulært, Skrånende sidekanter og flat bunn.	Struktur A
333	Stolpehull, fyll		Sjakt C	334	Gråbrun jord. Grovere masse i ytterkantene, finere inn mot midten.	Struktur A
334	Stolpehull,	33 cm i	333	Undergrunn	Sirkulært, med	Struktur

	kutt	diameter. 15 cm dyp.			skrånende sidekanter. Bolleform	A
335	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt C*	336	Gråbrun jord med spetter av kull.	Struktur A
336	Stolpehull, kutt	35 x 40 cm stor. 40 cm dyp.	335	Undergrunn	Ovalt, med rette sidekanter. Bunnen er fylt med store steiner.	Struktur A
337	Stolpehull, fyll		137?*, Sjakt C*	338	Gråbrun grusblanda sand.	
338	Stolpehull, kutt	33 x 40 cm stor. 27 cm dyp.	337	Undergrunn	Ovalt, med rette sidekanter og avrundet bunnform. Fyllmasse 337 og 359.	
339	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt E*	340	Brungrå sand iblanda noe stein og grus.	
340	Stolpehull, kutt	20 cm i diameter. 7 cm dyp.	339	Undergrunn	Sirkulært, med bolleform.	
341	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt C*	342	Brunsvart kullholdig grusblanda sand.	Struktur A
342	Stolpehull, kutt		341	Undergrunn	Oval, 22 x 27 cm stort. 14 cm dypt med rette sidekanter og flat bunn.	Struktur A
343	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt C*	344	Grå grusblanda sand med enkelte stein i fyllet.	Struktur A
344	Stolpehull, kutt	31 cm i diameter. 15 cm dyp.	343	Undergrunn	Sirkulært.	Struktur A
345	Avkreftet					
346	Avkreftet					
347	Bunn av kokegrop, fyll		137	348	Kullblandet sandgrus. Ganske løs masse med en del stein.	
348	Bunn av kokegrop, kutt	46 x 56 cm. 13 cm dyp.	347	Undergrunn	Oval, med bolleform.	
349	Avkreftet					
350	Avkreftet					
351	Kokegrop, fyll		137	352	Sort kullholdig lag iblanda sandgrus.	
352	Kokegrop, kutt	44 x 88 cm stor. 9 cm dyp	351	Undergrunn	Oval, med skrånende sidekanter og avrundet bunn.	
353	Stolpehull, fyll		*Sjakt A*	354	Brun sandjord. Spredte kullforekomster.	
354	Stolpehull, kutt	29 x 34 cm stor. 19 cm dyp.	353	Undergrunn	Ujevn oval form, med skrånende sidekanter og rundt bunnform.	
355	Avkreftet					
356	Avkreftet					
357	Avkreftet					

358	Avkreftet					
359	Stolpeavtrykk		137?, *Sjakt C*	337	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus. Enkelte biter av brent leire og en liten flekk ubrent leire. Bitene av brent leire var jevnt spredt i og fantes gjennom hele fyllet.	
360	Flekk med lys sand		272	304	Tilnærmet rektangulær flekk med lys sand og stein som ligger i lag 272. Hvitgrå sand med en del knust stein og større stein.	
361	Stolpeavtrykk	15 cm i diameter.	137, Sjakt E	317	Stolpeavtrykk etter skråstilt stolpe. Sirkulær form.	
362	Stolperest (tvilsom)		325	326	Mulig stolperest i fyll 325.	
363	Grøft rundt liten haug, fyll		137	364	Svart sand med kull og mørk brun torv. Ligner massen fra dyrkningslaget over 137. Under og blandet med denne er lys grå grusholdig sand med kull og flekker av brun torv. Enkelte nevestore stein i grøfta.	
364	Grøft rundt liten haug, kutt	Mellom 17 og 41 cm bred, og mellom 3 og 19 cm dyp.	363	Undergrunn	Grøft rundt liten haug. Oval.	
365	Masse i liten haug	170 x 100 cm.	304	Undergrunn	Lys guloransje siltsand iblanda noe grus. Enkelte nevestor stein i laget, hovedsakelig i østdelen. Samme type masse som i undergrunnen. Ligger over et mørkebrunt noe kullholdig torvlag med noe nevestor stein i (gammel markoverflate).	
366	Stolpehull, fyll		137?, *Sjakt E*	367	Brungrå grus-sand.	Struktur A
367	Stolpehull, kutt	28 cm i diameter. 15 cm dyp.	366	Undergrunn	Sirkulært, med loddrette sidekanter og flat bunn.	Struktur A

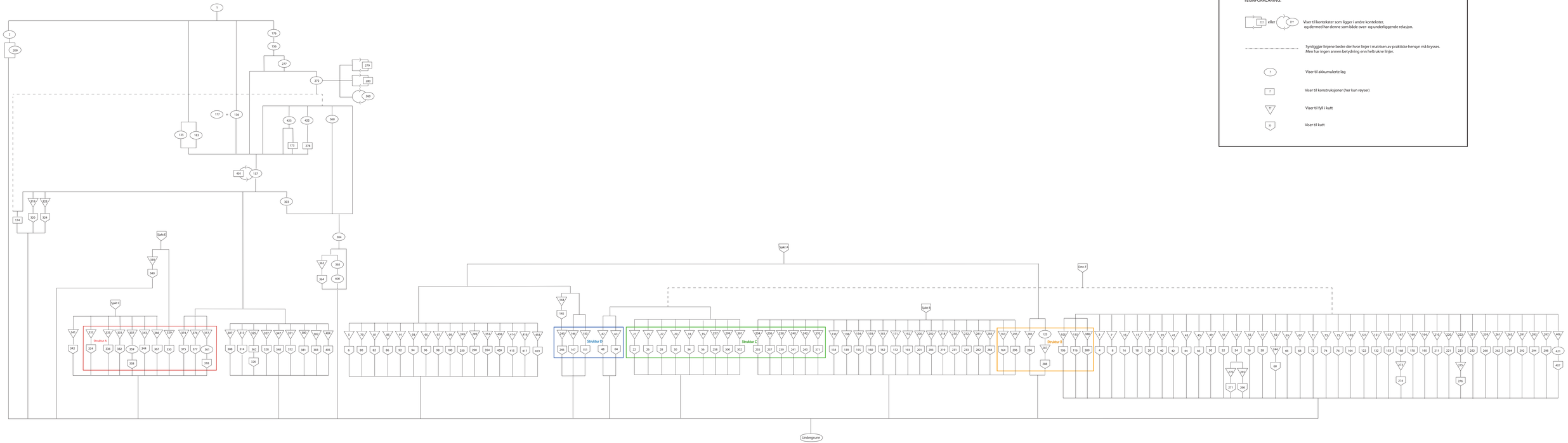
368	Avkreftet					
369	Avkreftet					
370	Mulig stolpehull, fyll		*Sjakt B*	371	Mørkebrun kulljord, iblanda noe grus og stein.	Struktur C
371	Mulig stolpehull, kutt	37 x 45 cm stort. 12 cm dyp.	370	Undergrunn	Ovalt, med skrånende, steinskodde sidekanter.	Struktur C
372	Avkreftet					
373	Avkreftet					
374	Stolpehull, fyll, delvis i profil		137, *sjakt C*	375	Stolpehull som ligger i feltets profil. Grå sand iblanda leire og noe grus samt enkelte kullbiter. Nedgravningen ses mot undergrunnen men kan ikke skilles fra massen i dyrkningsklag 137.	Struktur A
375	Stolpehull, kutt	18 cm bred og 26 cm dyp.	374	Undergrunn	Stolpen ”snittet” av profilen. Har rette sidekanter og avrundet bunn.	Struktur A
376	Stolpehull, fyll, delvis i profil		137, *sjakt C*	377	Brunsvart kullholdig sand iblanda noe grus. Vises mot undergrunnen men kan ikke skilles fra overliggende dyrkningslag 137.	Struktur A
377	Stolpehull, kutt		376	Undergrunn	Stolpen ”snittet” av profilen og er 13 cm bred og 17 cm dypt med rette sidekanter og avrundet bunn.	Struktur A
378	Avkreftet					
379	Avkreftet					
380	Stolpehull, fyll		137	381	Brunsvart, noe kullholdig grusblanda sand.	
381	Stolpehull, kutt	21 x 41 cm stor. 10 dyp.	380	Undergrunn	Oval, med rette sidekanter og avrundet bunn.	
382	Mulig bunn av stolpehull, fyll		137	383	Tilnærmet kvadratisk flekk med mørk kullholdig sand.	
383	Mulig bunn av stolpehull, kutt	22 x 27 cm stor. 11 cm dyp.	382	Undergrunn	Kvadratisk med bolleform. Kan være bunnen av stolpehull.	
384	Avkreftet					
385	Avkreftet					

386	Avkreftet					
387	Avkreftet					
388	Stolpehull, fyll		*Område F.*	389	Gråsvart kulljord iblanda noe sand.	Struktur B
389	Stolpehull, kutt	35 x 45 cm stor, 25 cm dyp.	388	Undergrunn	Oval form, med bratte, steinskodde sidekanter og bolleformet bunn.	Struktur B
390	Avkreftet					
391	Avkreftet					
392	Avkreftet					
393	Avkreftet					
394	Avkreftet					
395	Avkreftet					
396	Avkreftet					
397	Avkreftet					
398	Avkreftet					
399	Avkreftet					
400	Lag i bunnen av 365		365	Undergrunn	Mørkebrun kullholdig, feit torv med enkelte nevestor stein. Laget lå flekkvis under lag 365 med en konsentrasjon mot øst. Laget var veldig tynt, bare noen få mm.	
401	Røys i profil *sjakt C*	5,7 meter og stikker opp til 80 cm ut fra profil-veggen.	137	137	Anlagt mot bunnen av lag 137, som siden har bygd seg opp over røysa.	
402	Avkreftet					
403	Avkreftet					
404	Stolpehull, fyll i profilen		137, I profil sør for gravd felt	405		
405	Stolpehull, kutt		404	Undergrunn		
406	Stolpehull, fyll		421	407	Brungrå sand med enkelte innslag av kull. Stolpeavtrykk (421) i sentrum avgrenset av kantstilte steiner.	
407	Stolpehull, kutt	18 x 35 cm stor. 8-10 cm dyp.	406	Undergrunn	Ovalt, med skrånende sidekanter og flat bunn.	
408	Stolpehull, fyll		*Sjakt A*	409	Gråbrun sandjord iblanda noe grus.	
409	Stolpehull, kutt	Diameter på ca. 26 cm. 12 cm	408	Undergrunn.	Tilnærmet sirkulært. Stor stein i bunnen.	

		dyp.				
410	Avkreftet					
411	Avkreftet					
412	Avkreftet					
413	Avkreftet					
414	Stolpehull, fyll		*Sjakt A*	415	Brunsvart kullholdig sandjord iblanda noe grus.	
415	Stolpehull, kutt	Diameter på 35 cm. 13 cm dyp.	414	Undergrunn	Tilnærmet sirkulært, med skrånende sider og avrundet bunn.	
416	Stolpe-/staurhull, fyll		*Sjakt A*	417	Funnet i profilen. Svart, feit kullblandet sand. Noen steiner i omtrent 5 cm størrelse i ytterkant.	
417	Stolpe-/staurhull, kutt	17 cm i diameter og 11 cm dyp.	416	Undergrunn.		
418	Mulig stolpehull, fyll		*Sjakt A*	419	Mørk grå grusholdig sand.	
419	Mulig stolpehull, kutt	15 cm i diameter. 4 cm dyp.	418	Undergrunn	Tilnærmet sirkulært med skrånende sidekanter og flat bunn.	
420	Avkreftet					
421	Stolpeavtrykk i 406		2? *Område F*	406	Svart feit kullblanda sand. Stolpeavtrykk i 406.	
422	Kullag i rydningsrøys 278		272	278	Kullblandet masse blant steinene i røysa.	
423	Kullag i røys 173		272	173, 137	Kullblandet masse blant steinene i røysa.	

MATRISE

Våge nedre, 185/1, Rauma, Møre og Romsdal



Beta Analytic Inc.
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
Tel: 305 667 5167
Fax: 305 663 0964
Beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Consistent Accuracy . . .
. . . Delivered On-time

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

April 24, 2014

Ms. Anne Haug
NTNU Museum of Natural History and Archaeology
Erling Skakkes, Gate 47B
Trondheim, 7491
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results For Samples VAGE F125, VAGE VP28, VAGE VP32, VAGE VP68, VAGE VP70, VAGE VP83, VAGE VP84, VAGE VP87, VAGE VP103, VAGE VP107, VAGE VP111, VAGE VP124, VAGE VP126, VAGE VP135, VAGE VP138, VAGE VP145, VAGE VP148, VAGE VP156, VAGE VP162, VAGE VP164, VAGE VP166, VAGE VP181, VAGE VP182, VAGE VP183, VAGE VP184, VAGE VP185, VAGE VP186

Dear Ms. Haug:

Enclosed are the radiocarbon dating results for 27 samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

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

Reported results are accredited to ISO-17025 standards and all chemistry was performed here in our laboratories and counted in our own accelerators here in Miami. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO-17025 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples. As always, your inquiries are most welcome. If you have any questions or would like further details of the analyses, please do not hesitate to contact us.

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

Sincerely,

Digital signature on file

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug — Report Date: 4/24/2014

NTNU Museum of Natural History and Archaeology — Material Received: 4/16/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378584	980 +/- 30 BP	-27.0 o/oo	950 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE F125			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1020 to 1160 (Cal BP 930 to 790)			
Beta - 378585	2410 +/- 30 BP	-27.5 o/oo	2370 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP28			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 510 to 395 (Cal BP 2460 to 2345)			
Beta - 378586	2460 +/- 30 BP	-27.7 o/oo	2420 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP32			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 745 to 685 (Cal BP 2695 to 2635) and Cal BC 665 to 645 (Cal BP 2615 to 2595) and Cal BC 550 to 400 (Cal BP 2500 to 2350)			
Beta - 378587	1480 +/- 30 BP	-27.2 o/oo	1440 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP68			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 570 to 655 (Cal BP 1380 to 1295)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378588	1530 +/- 30 BP	-25.3 o/oo	1530 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP70			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 425 to 600 (Cal BP 1525 to 1350)			
Beta - 378589	2490 +/- 30 BP	-28.6 o/oo	2430 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP83			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 750 to 685 (Cal BP 2700 to 2635) and Cal BC 665 to 640 (Cal BP 2615 to 2590) and Cal BC 590 to 405 (Cal BP 2540 to 2355)			
Beta - 378590	2340 +/- 30 BP	-27.1 o/oo	2310 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP84			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 405 to 360 (Cal BP 2355 to 2310)			
Beta - 378591	2220 +/- 30 BP	-26.8 o/oo	2190 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP87			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 360 to 170 (Cal BP 2310 to 2120)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378593	2550 +/- 30 BP	-26.7 o/oo	2520 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP103			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 790 to 730 (Cal BP 2740 to 2680) and Cal BC 690 to 660 (Cal BP 2640 to 2610) and Cal BC 650 to 540 (Cal BP 2600 to 2490)			
Beta - 378594	3430 +/- 30 BP	-26.3 o/oo	3410 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP107			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1765 to 1630 (Cal BP 3715 to 3580)			
Beta - 378595	3500 +/- 30 BP	-26.3 o/oo	3480 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP111			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1885 to 1735 (Cal BP 3835 to 3685) and Cal BC 1715 to 1695 (Cal BP 3665 to 3645)			
Beta - 378596	5370 +/- 30 BP	-26.0 o/oo	5350 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP124			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 4320 to 4290 (Cal BP 6270 to 6240) and Cal BC 4265 to 4145 (Cal BP 6215 to 6095) and Cal BC 4135 to 4055 (Cal BP 6085 to 6005)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378597	2290 +/- 30 BP	-26.2 o/oo	2270 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP126			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 395 to 350 (Cal BP 2345 to 2300) and Cal BC 295 to 230 (Cal BP 2245 to 2180) and Cal BC 220 to 210 (Cal BP 2170 to 2160)			
Beta - 378598	3420 +/- 30 BP	-24.4 o/oo	3430 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP135			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1870 to 1845 (Cal BP 3820 to 3795) and Cal BC 1810 to 1800 (Cal BP 3760 to 3750) and Cal BC 1775 to 1660 (Cal BP 3725 to 3610)			
Beta - 378599	3490 +/- 30 BP	-26.7 o/oo	3460 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP138			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1880 to 1690 (Cal BP 3830 to 3640)			
Beta - 378600	2250 +/- 30 BP	-26.7 o/oo	2220 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP145			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 380 to 200 (Cal BP 2330 to 2150)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378601	2260 +/- 30 BP	-25.4 o/oo	2250 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP148			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 395 to 345 (Cal BP 2345 to 2295) and Cal BC 320 to 205 (Cal BP 2270 to 2155)			
Beta - 378602	5120 +/- 30 BP	-26.4 o/oo	5100 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP156			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 3965 to 3895 (Cal BP 5915 to 5845) and Cal BC 3880 to 3800 (Cal BP 5830 to 5750)			
Beta - 378603	3420 +/- 30 BP	-27.7 o/oo	3380 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP162			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1745 to 1615 (Cal BP 3695 to 3565)			
Beta - 378604	1450 +/- 30 BP	-21.9 o/oo	1500 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP164			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 475 to 485 (Cal BP 1475 to 1465) and Cal AD 535 to 620 (Cal BP 1415 to 1330)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378605	3520 +/- 30 BP	-24.1 o/oo	3530 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP166			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1940 to 1765 (Cal BP 3890 to 3715)			
Beta - 378606	1720 +/- 30 BP	-26.8 o/oo	1690 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP181			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 255 to 295 (Cal BP 1695 to 1655) and Cal AD 320 to 415 (Cal BP 1630 to 1535)			
Beta - 378607	2230 +/- 30 BP	-25.2 o/oo	2230 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP182			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 385 to 200 (Cal BP 2335 to 2150)			
Beta - 378608	2350 +/- 30 BP	-24.8 o/oo	2350 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP183			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 415 to 385 (Cal BP 2365 to 2335)			

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA ANALYTIC INC.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Anne Haug

Report Date: 4/24/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 378609	2980 +/- 30 BP	-25.2 o/oo	2980 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP184			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1280 to 1115 (Cal BP 3230 to 3065)			
Beta - 378610	1300 +/- 30 BP	-25.3 o/oo	1300 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP185			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 660 to 770 (Cal BP 1290 to 1180)			
Beta - 378611	650 +/- 30 BP	-24.5 o/oo	660 +/- 30 BP
SAMPLE : VAGE VP186			
ANALYSIS : AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1280 to 1320 (Cal BP 670 to 630) and Cal AD 1350 to 1390 (Cal BP 600 to 560)			

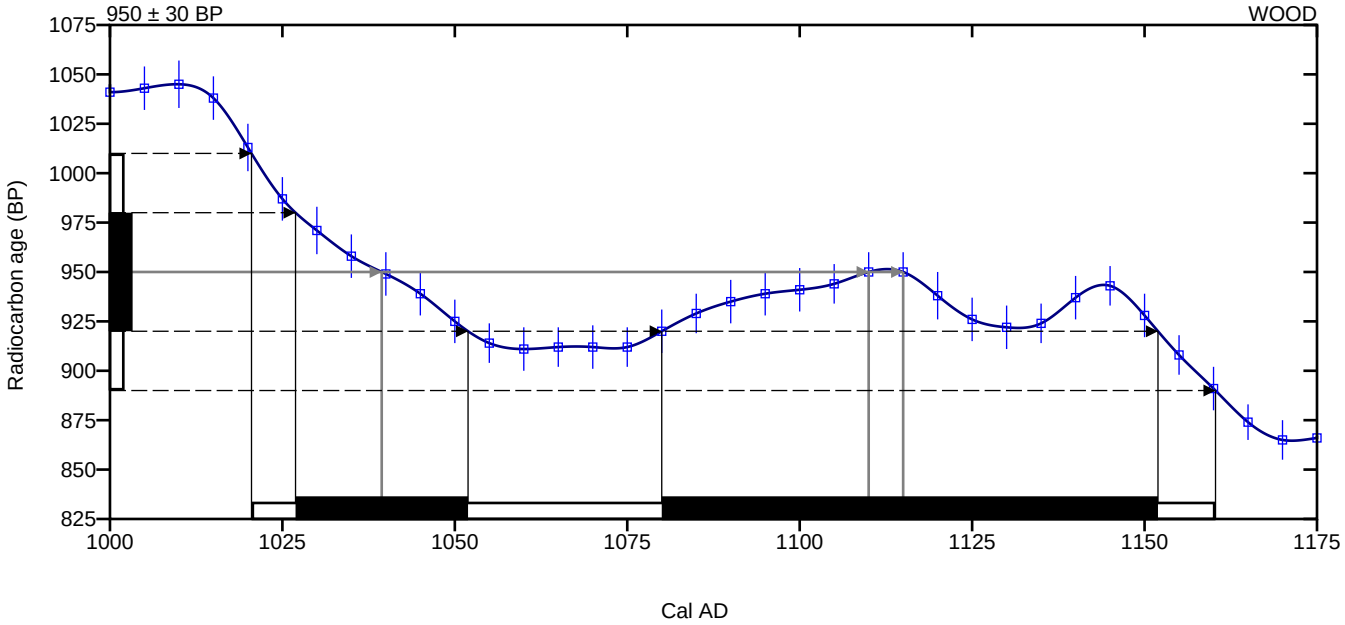
Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378584**
Conventional radiocarbon age	**950 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal AD 1020 to 1160 (Cal BP 930 to 790)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1040 (Cal BP 910) Cal AD 1110 (Cal BP 840) Cal AD 1115 (Cal BP 835)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1025 to 1050 (Cal BP 925 to 900) Cal AD 1080 to 1150 (Cal BP 870 to 800)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

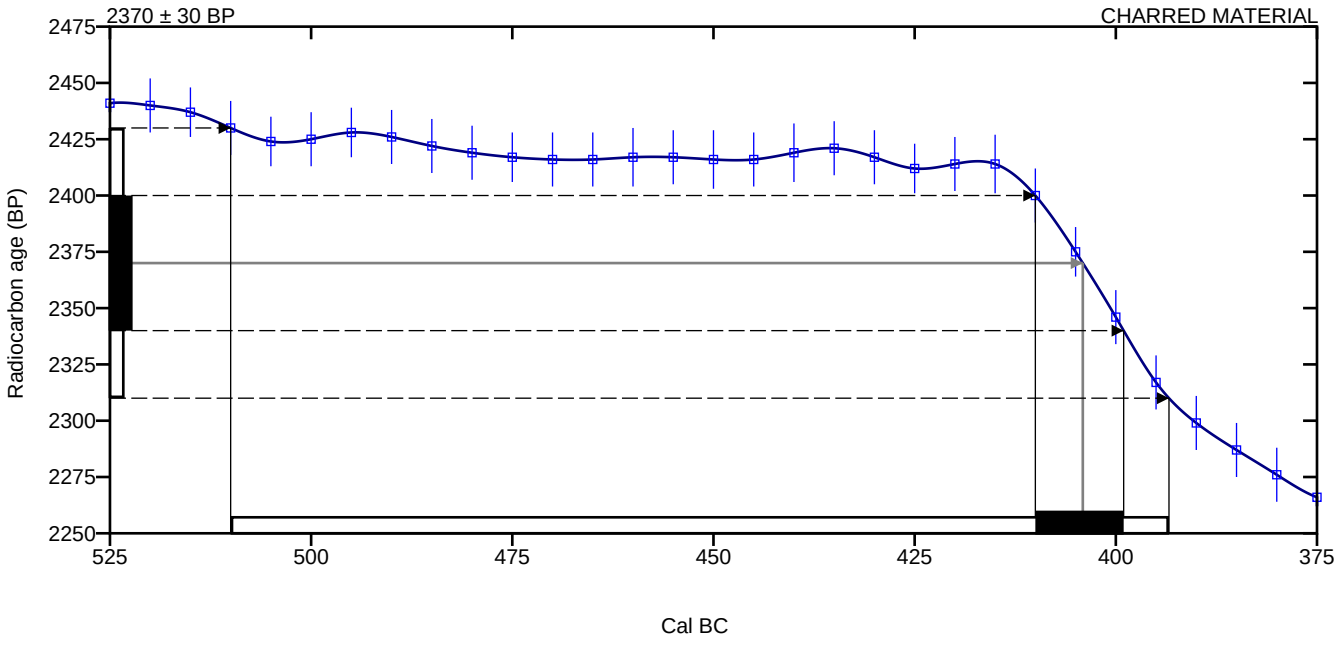
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.5 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378585**
Conventional radiocarbon age	**2370 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 510 to 395 (Cal BP 2460 to 2345)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 405 (Cal BP 2355)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 410 to 400 (Cal BP 2360 to 2350)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

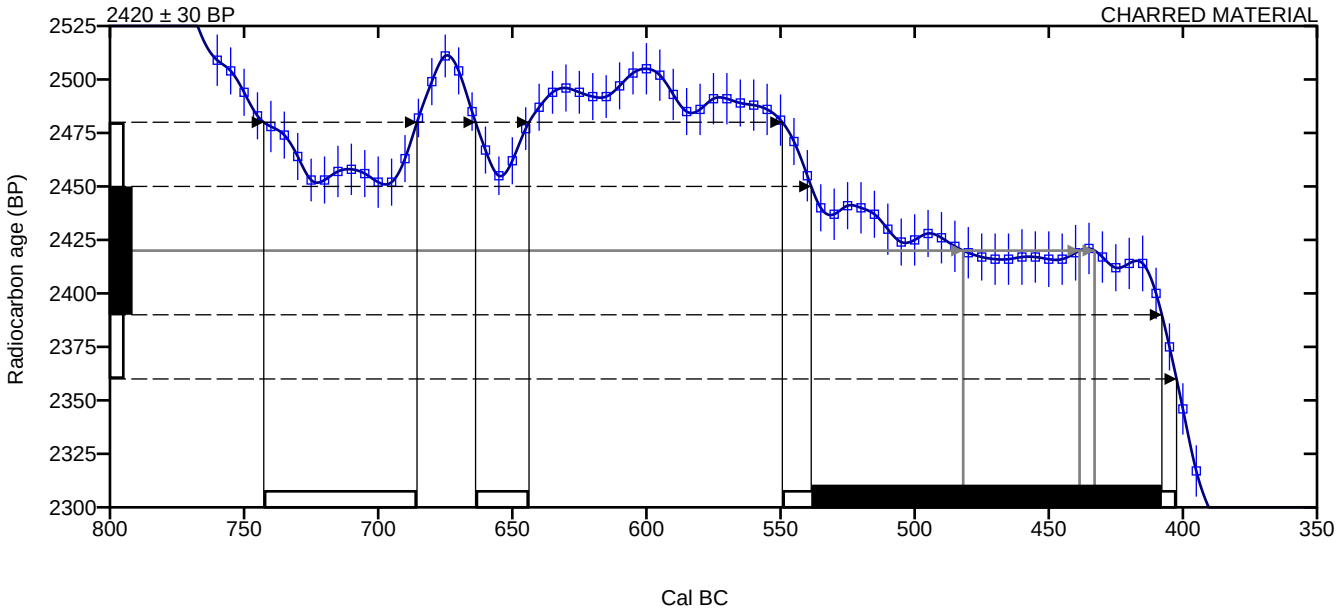
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.7 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378586**
Conventional radiocarbon age	**2420 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 745 to 685 (Cal BP 2695 to 2635)** **Cal BC 665 to 645 (Cal BP 2615 to 2595)** **Cal BC 550 to 400 (Cal BP 2500 to 2350)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 480 (Cal BP 2430) Cal BC 440 (Cal BP 2390) Cal BC 435 (Cal BP 2385)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 540 to 410 (Cal BP 2490 to 2360)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

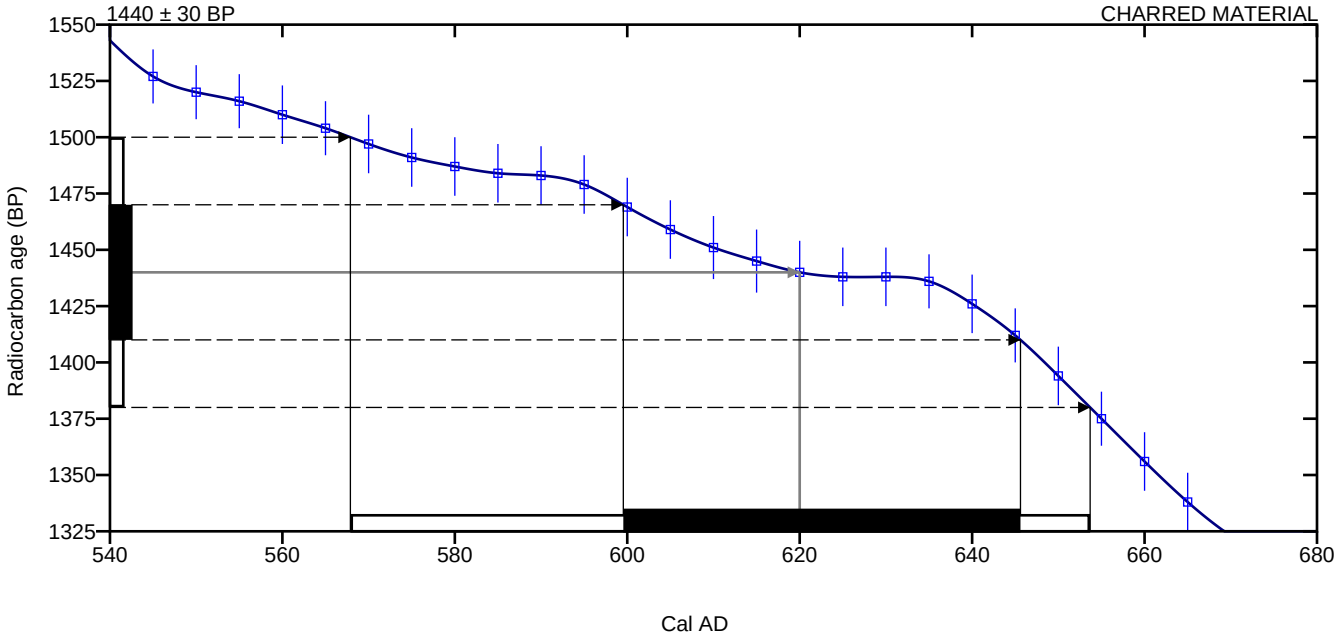
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.2 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378587**
Conventional radiocarbon age	**1440 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal AD 570 to 655 (Cal BP 1380 to 1295)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 620 (Cal BP 1330)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 600 to 645 (Cal BP 1350 to 1305)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

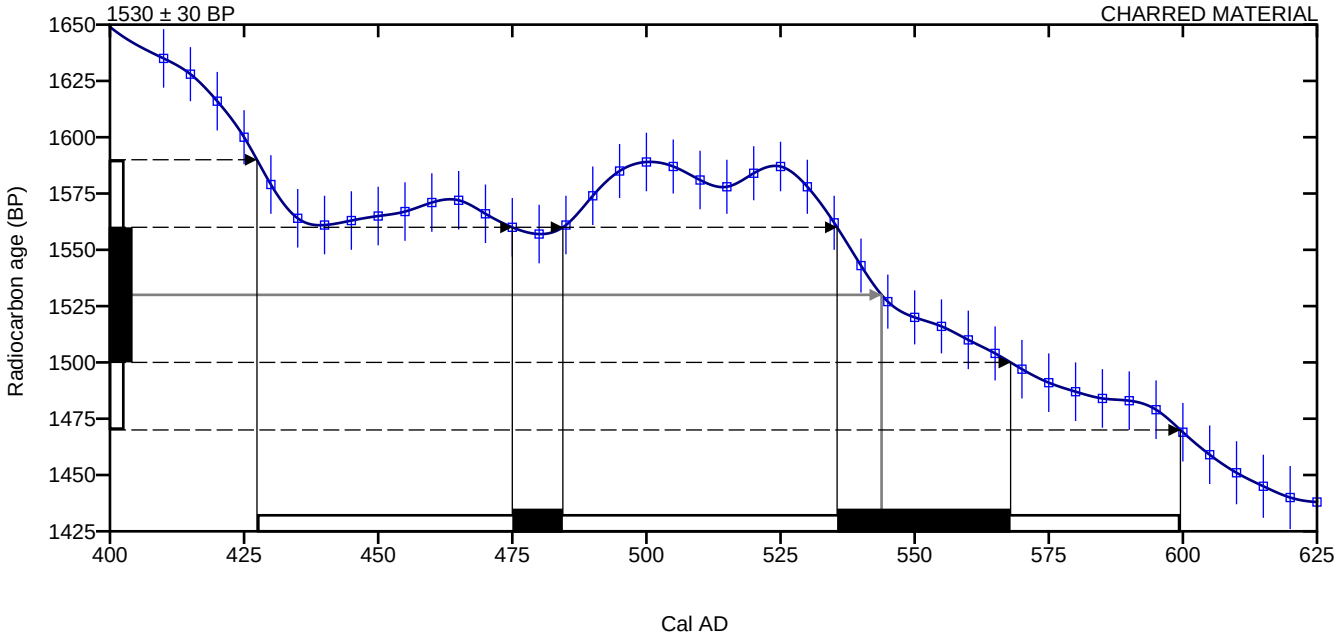
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.3 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378588**
Conventional radiocarbon age	**1530 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal AD 425 to 600 (Cal BP 1525 to 1350)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 545 (Cal BP 1405)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 475 to 485 (Cal BP 1475 to 1465) Cal AD 535 to 570 (Cal BP 1415 to 1380)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

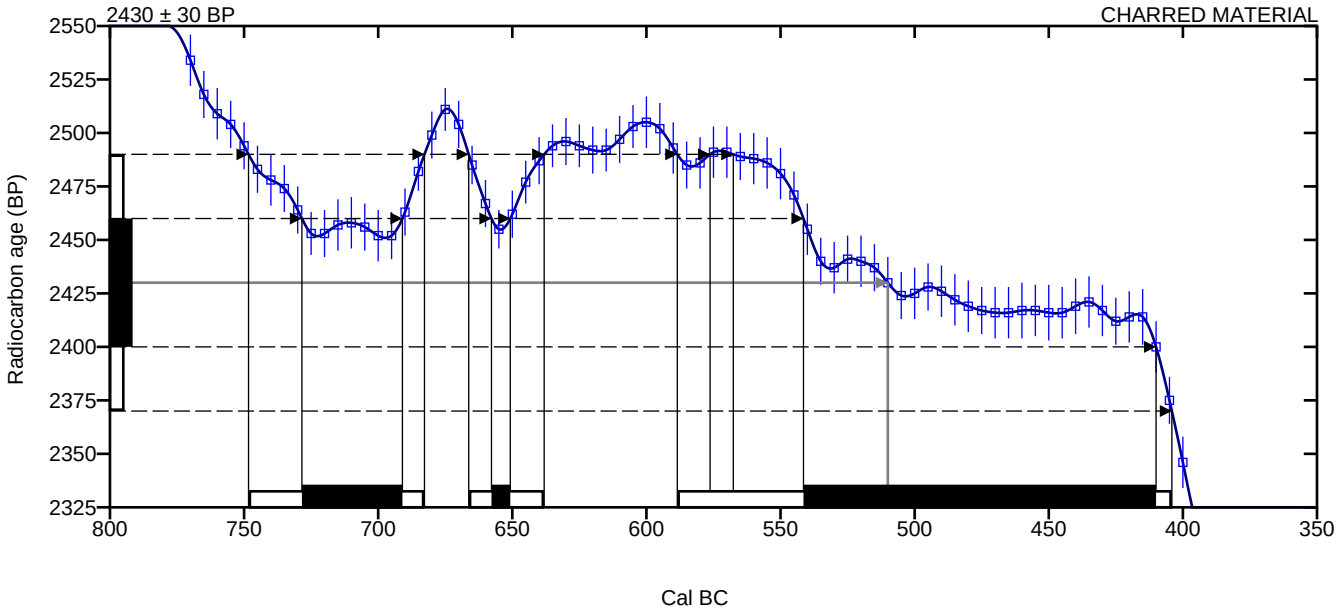
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -28.6 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378589**
Conventional radiocarbon age	**2430 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 750 to 685 (Cal BP 2700 to 2635)** **Cal BC 665 to 640 (Cal BP 2615 to 2590)** **Cal BC 590 to 405 (Cal BP 2540 to 2355)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 510 (Cal BP 2460)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 730 to 690 (Cal BP 2680 to 2640) Cal BC 660 to 650 (Cal BP 2610 to 2600) Cal BC 540 to 410 (Cal BP 2490 to 2360)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

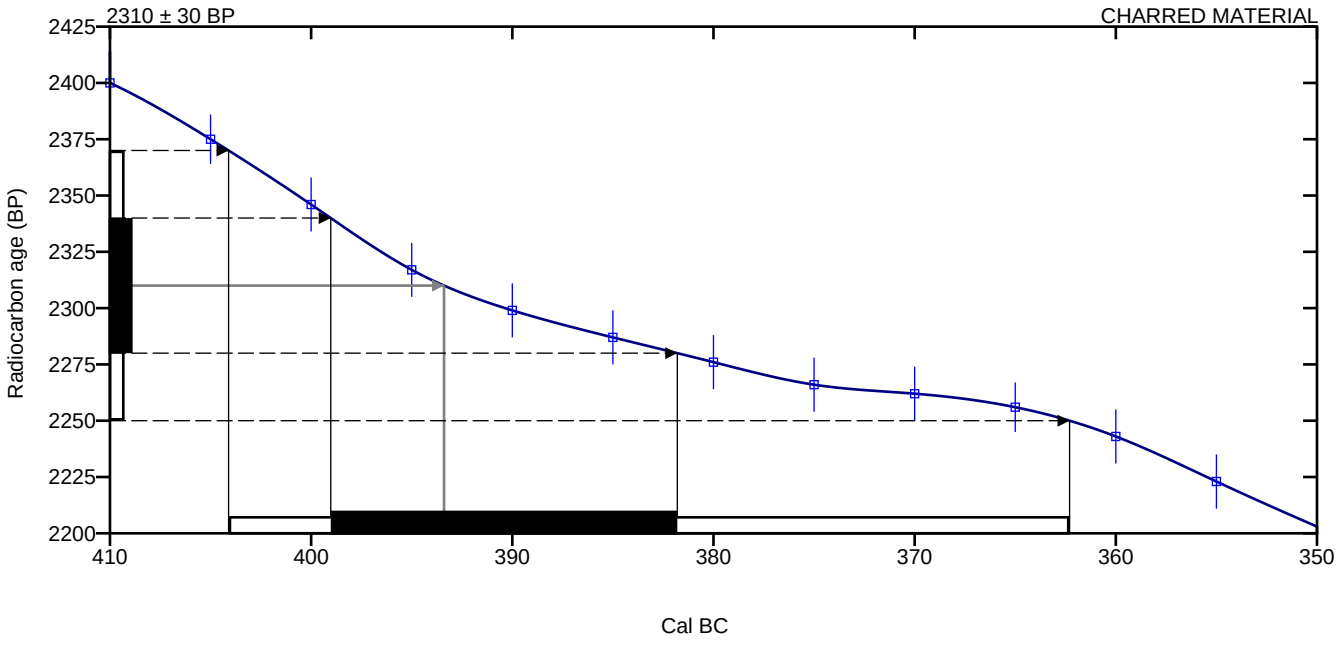
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.1 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378590**
Conventional radiocarbon age	**2310 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 405 to 360 (Cal BP 2355 to 2310)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 395 (Cal BP 2345)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 400 to 380 (Cal BP 2350 to 2330)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

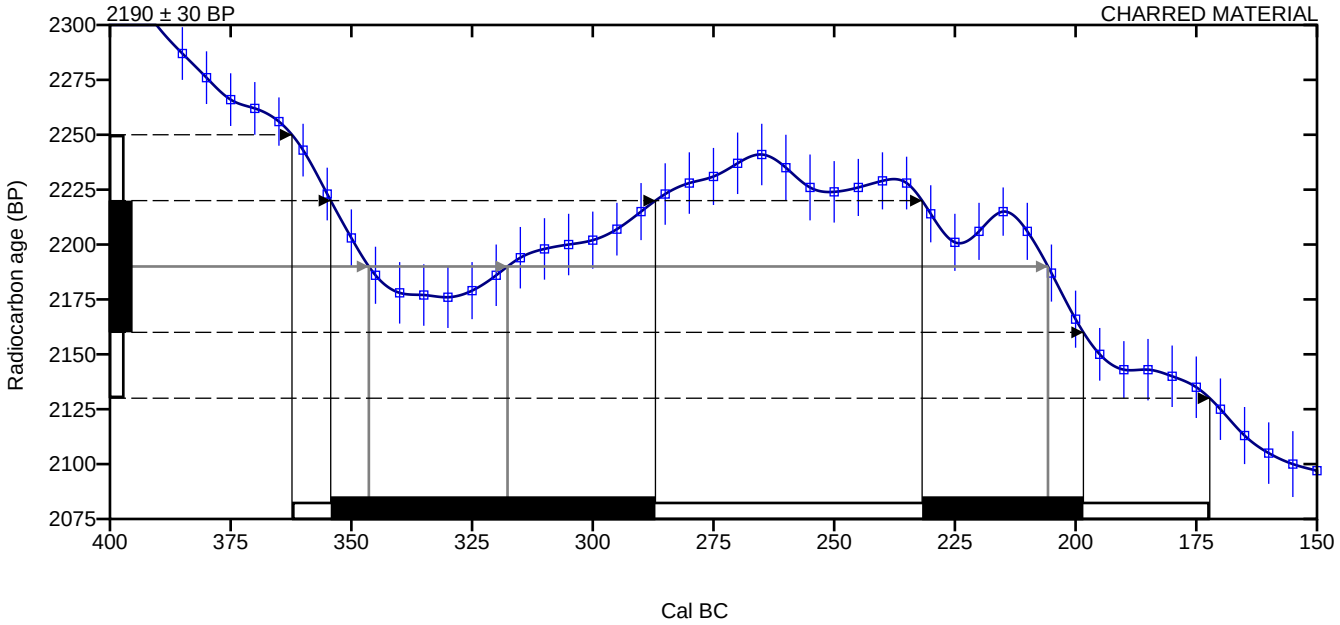
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378591**
Conventional radiocarbon age	**2190 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 360 to 170 (Cal BP 2310 to 2120)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 345 (Cal BP 2295) Cal BC 320 (Cal BP 2270) Cal BC 205 (Cal BP 2155)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 355 to 285 (Cal BP 2305 to 2235) Cal BC 230 to 200 (Cal BP 2180 to 2150)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

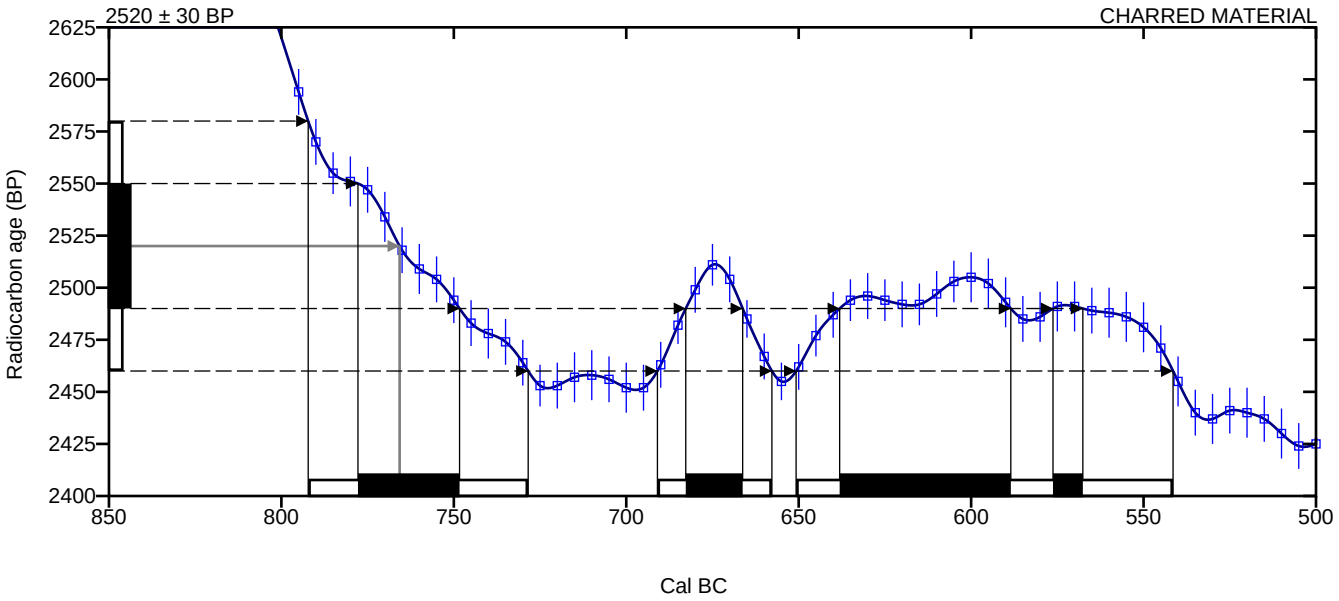
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.7 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378593**
Conventional radiocarbon age	**2520 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 790 to 730 (Cal BP 2740 to 2680)** **Cal BC 690 to 660 (Cal BP 2640 to 2610)** **Cal BC 650 to 540 (Cal BP 2600 to 2490)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 765 (Cal BP 2715)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 780 to 750 (Cal BP 2730 to 2700) Cal BC 685 to 665 (Cal BP 2635 to 2615) Cal BC 640 to 590 (Cal BP 2590 to 2540) Cal BC 575 to 570 (Cal BP 2525 to 2520)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

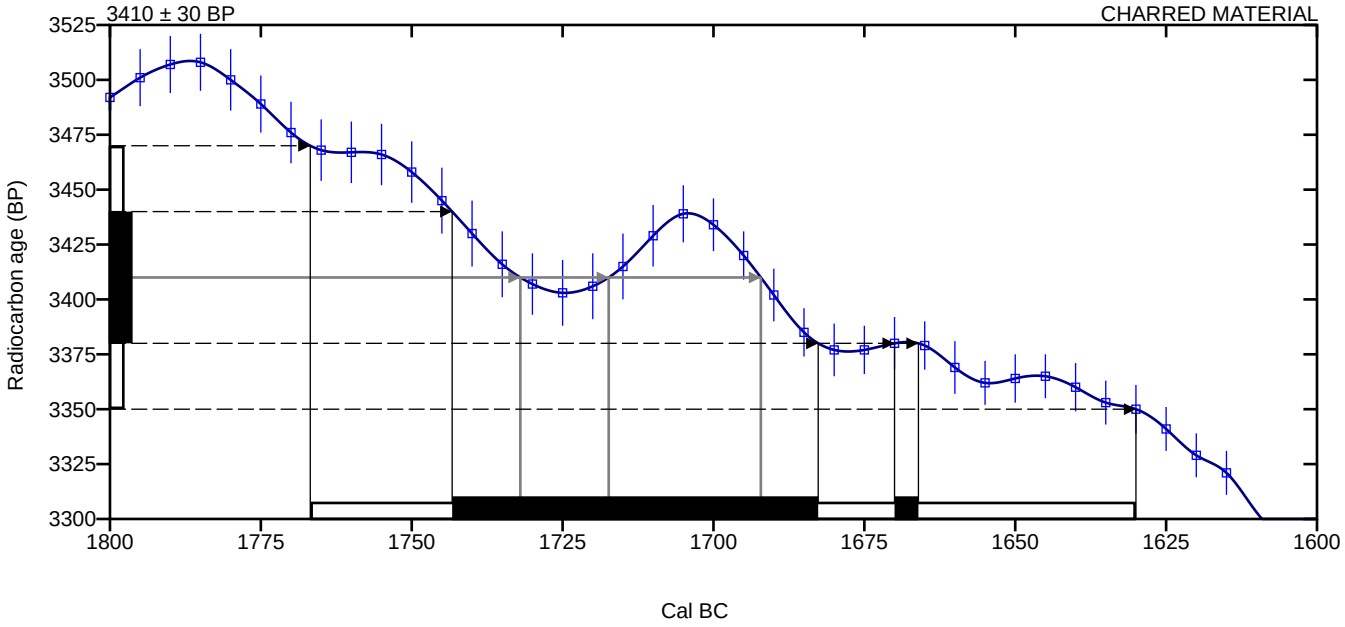
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.3 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378594**
Conventional radiocarbon age	**3410 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1765 to 1630 (Cal BP 3715 to 3580)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1730 (Cal BP 3680) Cal BC 1715 (Cal BP 3665) Cal BC 1690 (Cal BP 3640)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1745 to 1685 (Cal BP 3695 to 3635) Cal BC 1670 to 1665 (Cal BP 3620 to 3615)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

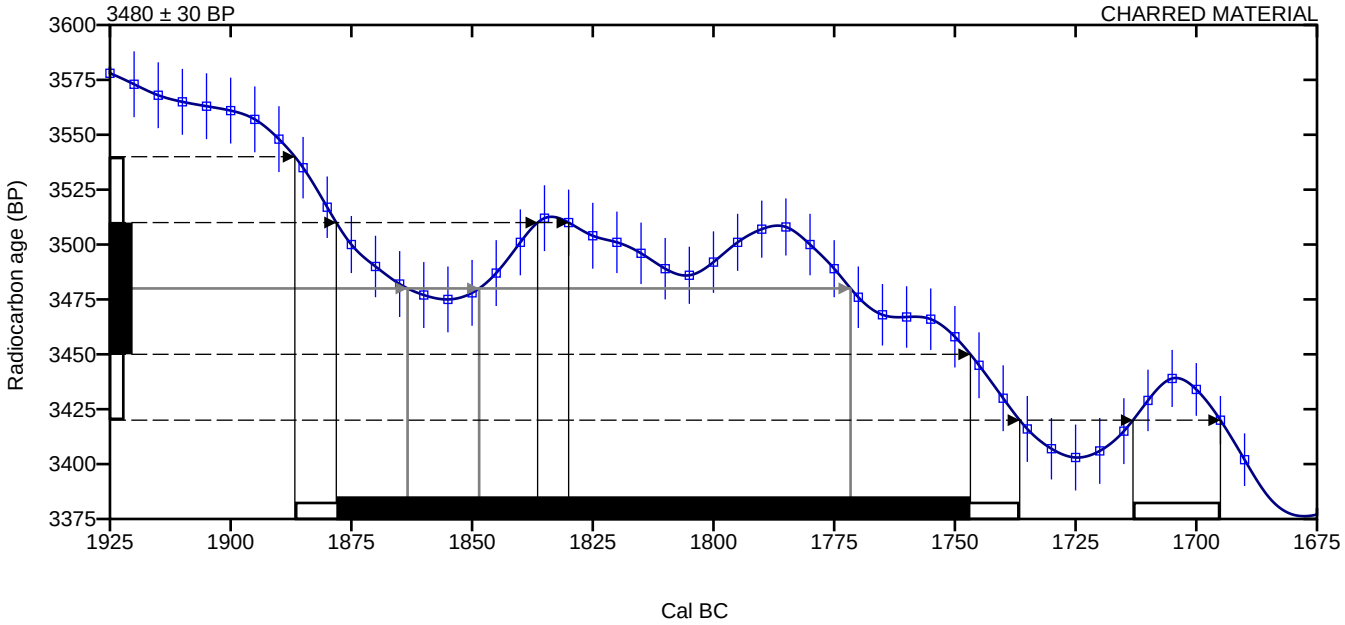
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.3 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378595**
Conventional radiocarbon age	**3480 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal BC 1885 to 1735 (Cal BP 3835 to 3685)** **Cal BC 1715 to 1695 (Cal BP 3665 to 3645)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1865 (Cal BP 3815) Cal BC 1850 (Cal BP 3800) Cal BC 1770 (Cal BP 3720)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1880 to 1745 (Cal BP 3830 to 3695)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

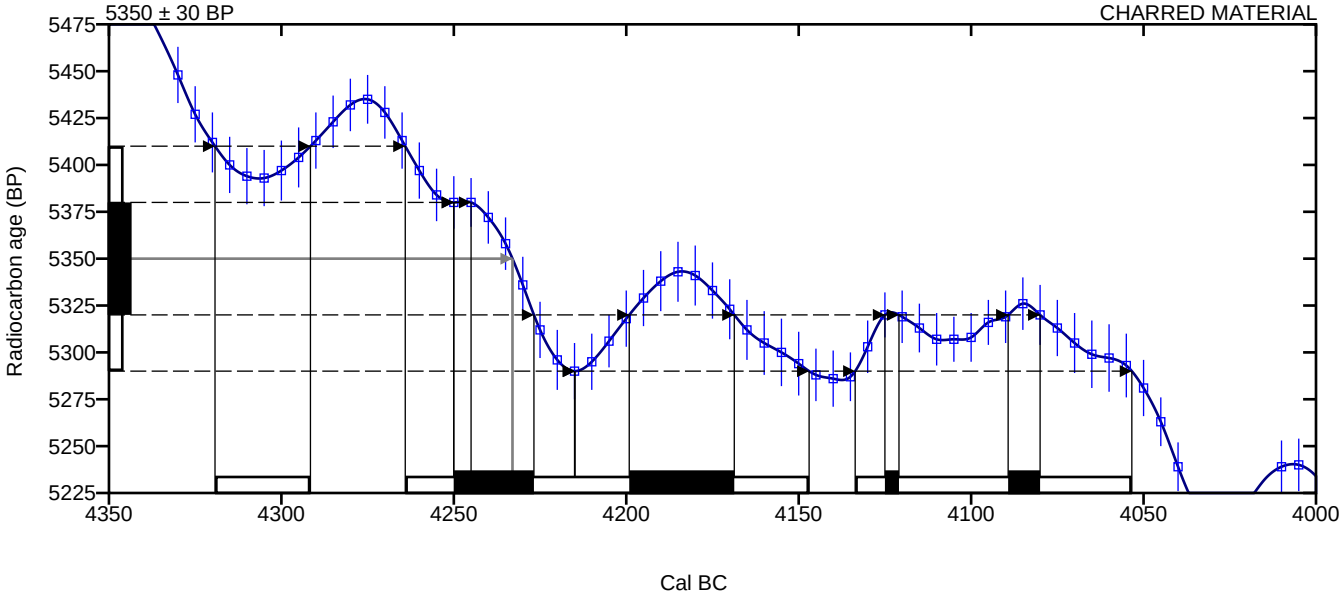
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378596**
Conventional radiocarbon age	**5350 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 4320 to 4290 (Cal BP 6270 to 6240)** **Cal BC 4265 to 4145 (Cal BP 6215 to 6095)** **Cal BC 4135 to 4055 (Cal BP 6085 to 6005)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 4235 (Cal BP 6185)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 4250 to 4225 (Cal BP 6200 to 6175) Cal BC 4200 to 4170 (Cal BP 6150 to 6120) Cal BC 4125 to 4120 (Cal BP 6075 to 6070) Cal BC 4090 to 4080 (Cal BP 6040 to 6030)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

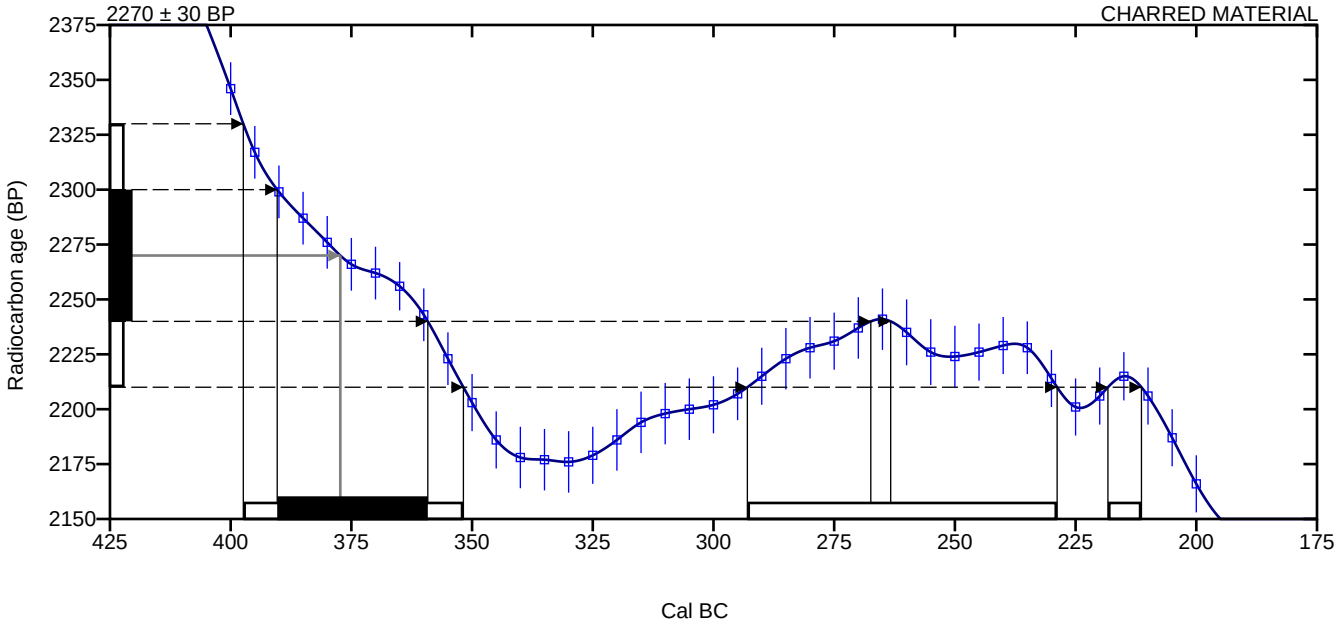
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.2 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378597**
Conventional radiocarbon age	**2270 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 395 to 350 (Cal BP 2345 to 2300)** **Cal BC 295 to 230 (Cal BP 2245 to 2180)** **Cal BC 220 to 210 (Cal BP 2170 to 2160)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 375 (Cal BP 2325)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 390 to 360 (Cal BP 2340 to 2310)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

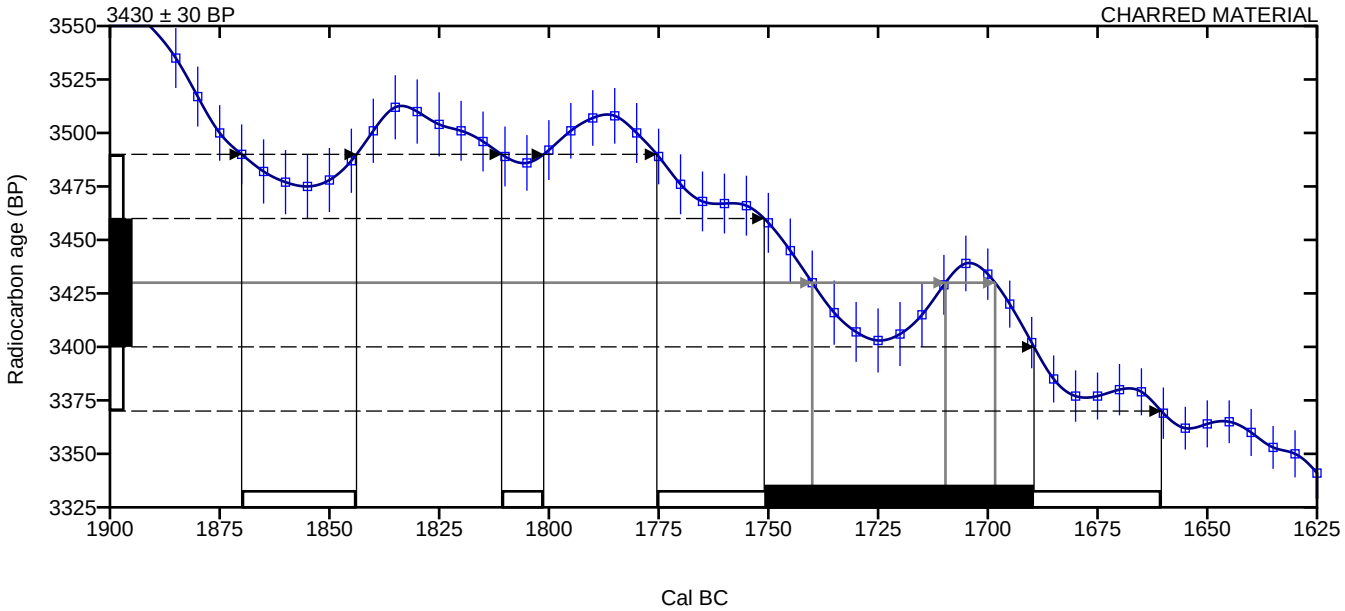
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.4 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378598**
Conventional radiocarbon age	**3430 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1870 to 1845 (Cal BP 3820 to 3795)** **Cal BC 1810 to 1800 (Cal BP 3760 to 3750)** **Cal BC 1775 to 1660 (Cal BP 3725 to 3610)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1740 (Cal BP 3690) Cal BC 1710 (Cal BP 3660) Cal BC 1700 (Cal BP 3650)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1750 to 1690 (Cal BP 3700 to 3640)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

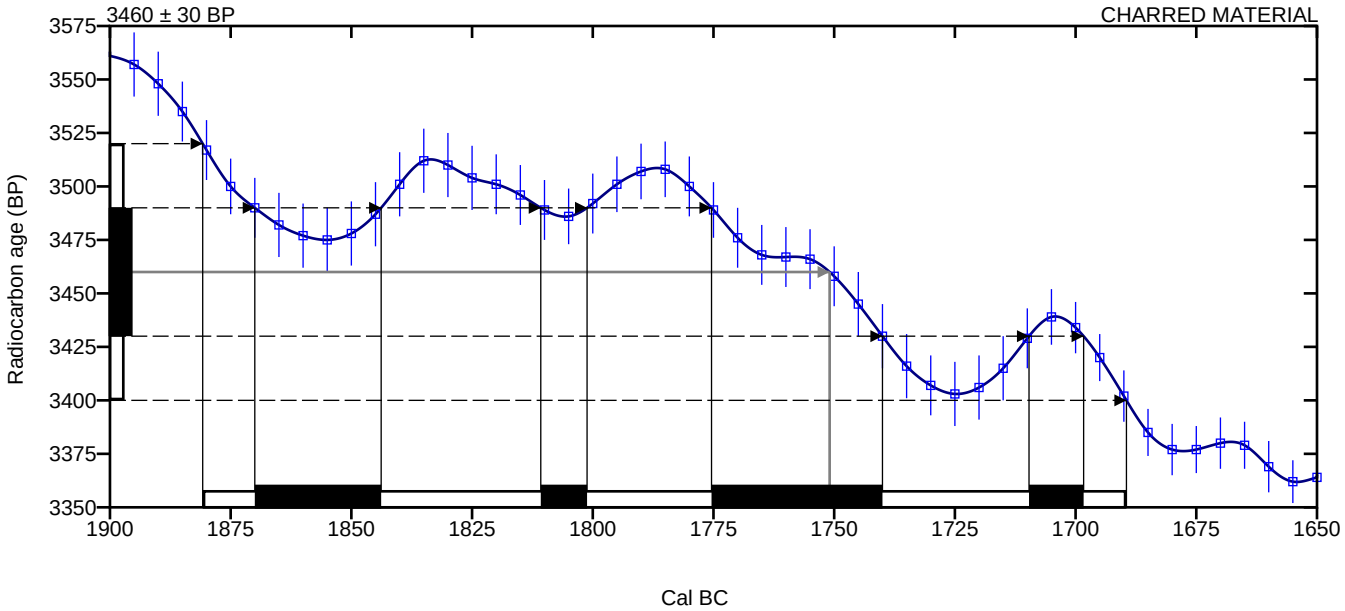
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.7 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378599**
Conventional radiocarbon age	**3460 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1880 to 1690 (Cal BP 3830 to 3640)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1750 (Cal BP 3700)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1870 to 1845 (Cal BP 3820 to 3795) Cal BC 1810 to 1800 (Cal BP 3760 to 3750) Cal BC 1775 to 1740 (Cal BP 3725 to 3690) Cal BC 1710 to 1700 (Cal BP 3660 to 3650)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

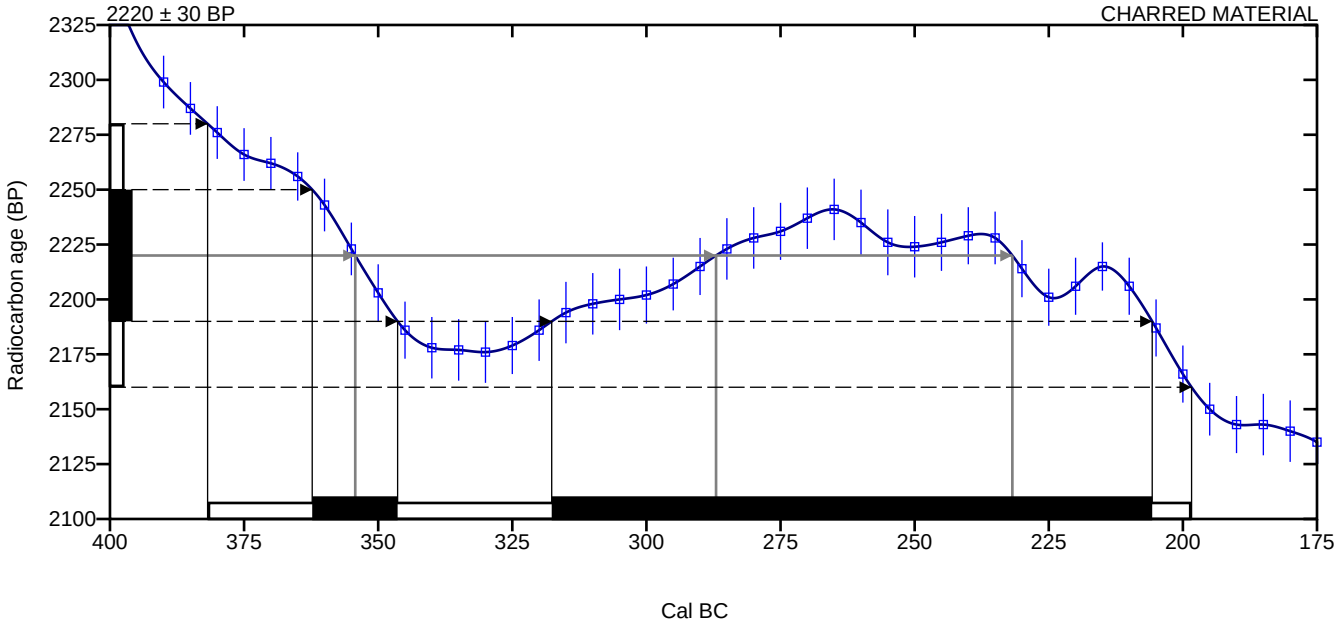
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.7 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378600**
Conventional radiocarbon age	**2220 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 380 to 200 (Cal BP 2330 to 2150)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 355 (Cal BP 2305) Cal BC 285 (Cal BP 2235) Cal BC 230 (Cal BP 2180)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 360 to 345 (Cal BP 2310 to 2295) Cal BC 320 to 205 (Cal BP 2270 to 2155)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

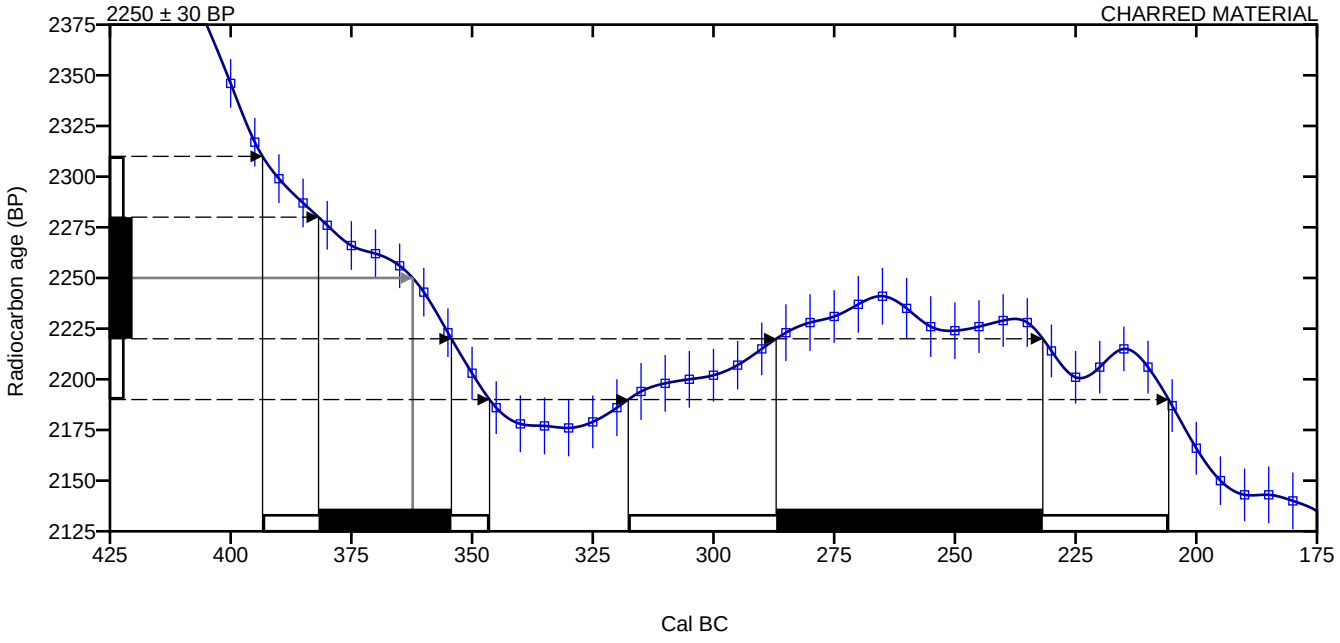
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.4 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378601**
Conventional radiocarbon age	**2250 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal BC 395 to 345 (Cal BP 2345 to 2295)** **Cal BC 320 to 205 (Cal BP 2270 to 2155)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 360 (Cal BP 2310)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 380 to 355 (Cal BP 2330 to 2305) Cal BC 285 to 230 (Cal BP 2235 to 2180)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

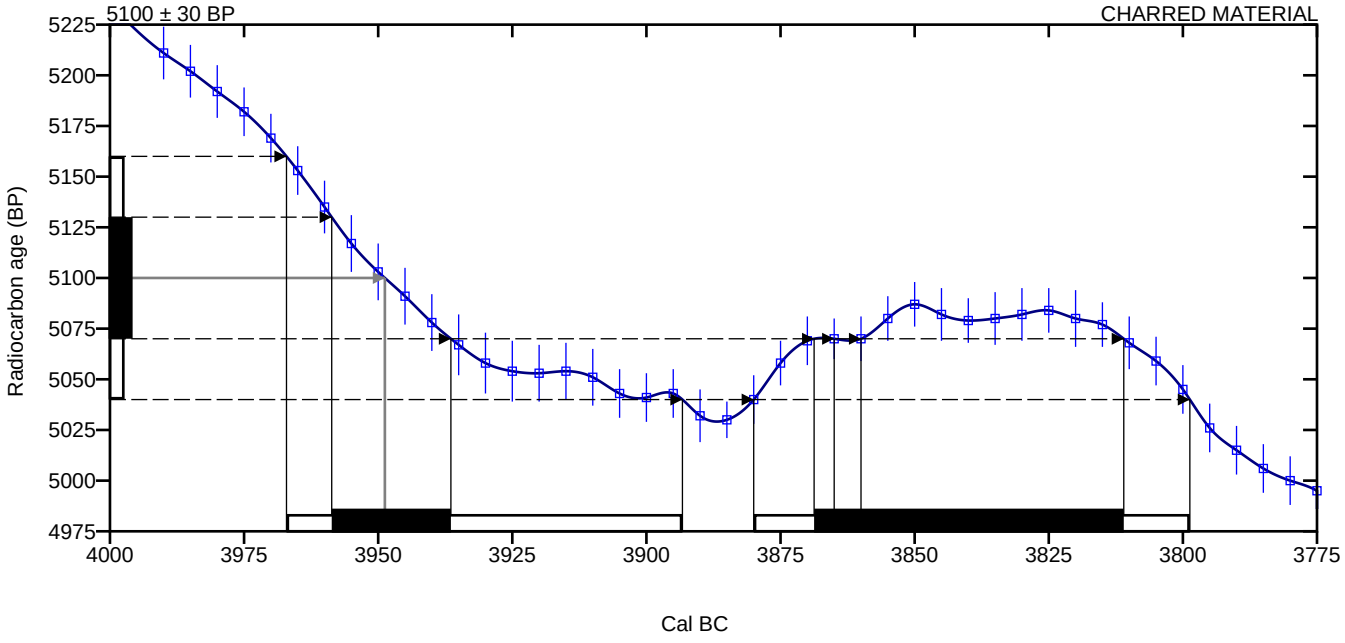
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.4 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378602**
Conventional radiocarbon age	**5100 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal BC 3965 to 3895 (Cal BP 5915 to 5845)** **Cal BC 3880 to 3800 (Cal BP 5830 to 5750)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 3950 (Cal BP 5900)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 3960 to 3935 (Cal BP 5910 to 5885) Cal BC 3870 to 3810 (Cal BP 5820 to 5760)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

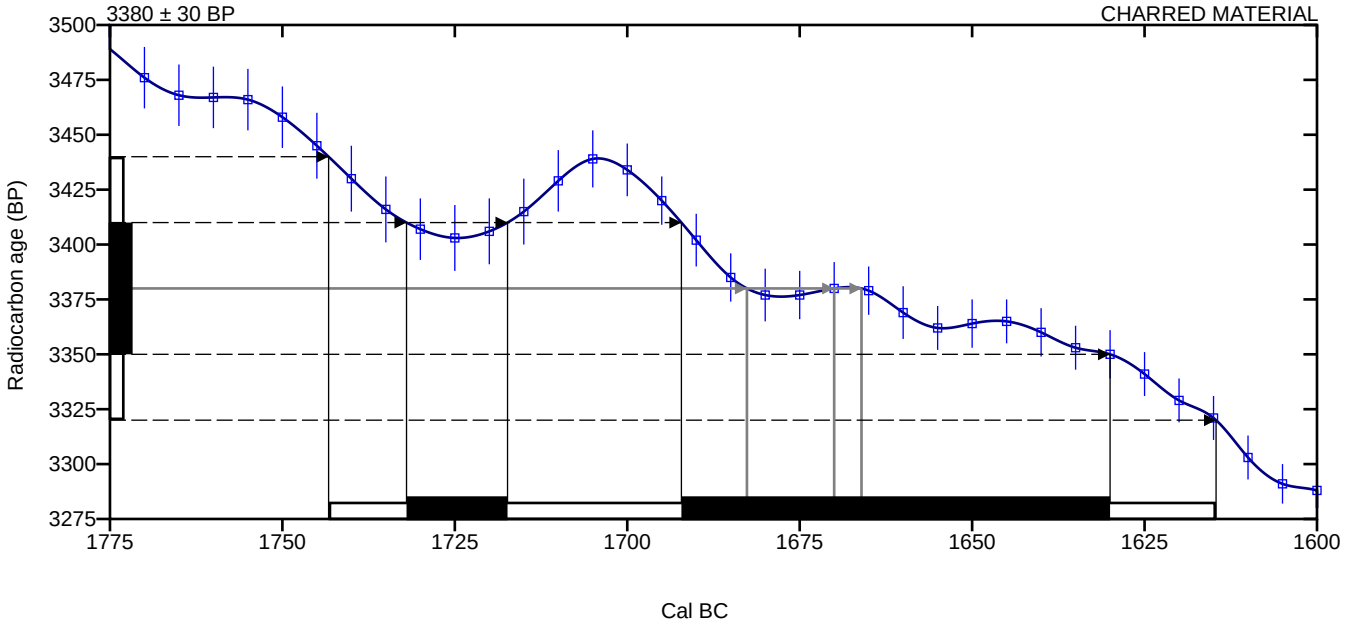
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.7 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378603**
Conventional radiocarbon age	**3380 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1745 to 1615 (Cal BP 3695 to 3565)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1685 (Cal BP 3635) Cal BC 1670 (Cal BP 3620) Cal BC 1665 (Cal BP 3615)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1730 to 1715 (Cal BP 3680 to 3665) Cal BC 1690 to 1630 (Cal BP 3640 to 3580)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

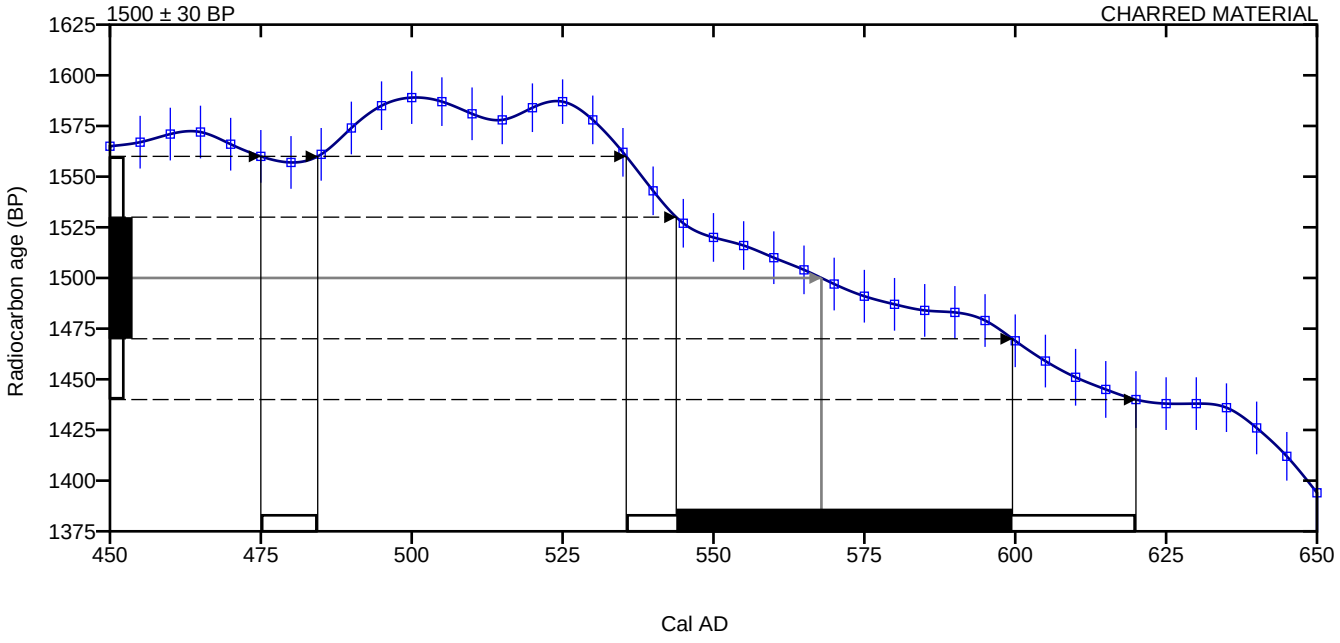
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -21.9 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378604**
Conventional radiocarbon age	**1500 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal AD 475 to 485 (Cal BP 1475 to 1465)** **Cal AD 535 to 620 (Cal BP 1415 to 1330)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 570 (Cal BP 1380)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 545 to 600 (Cal BP 1405 to 1350)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

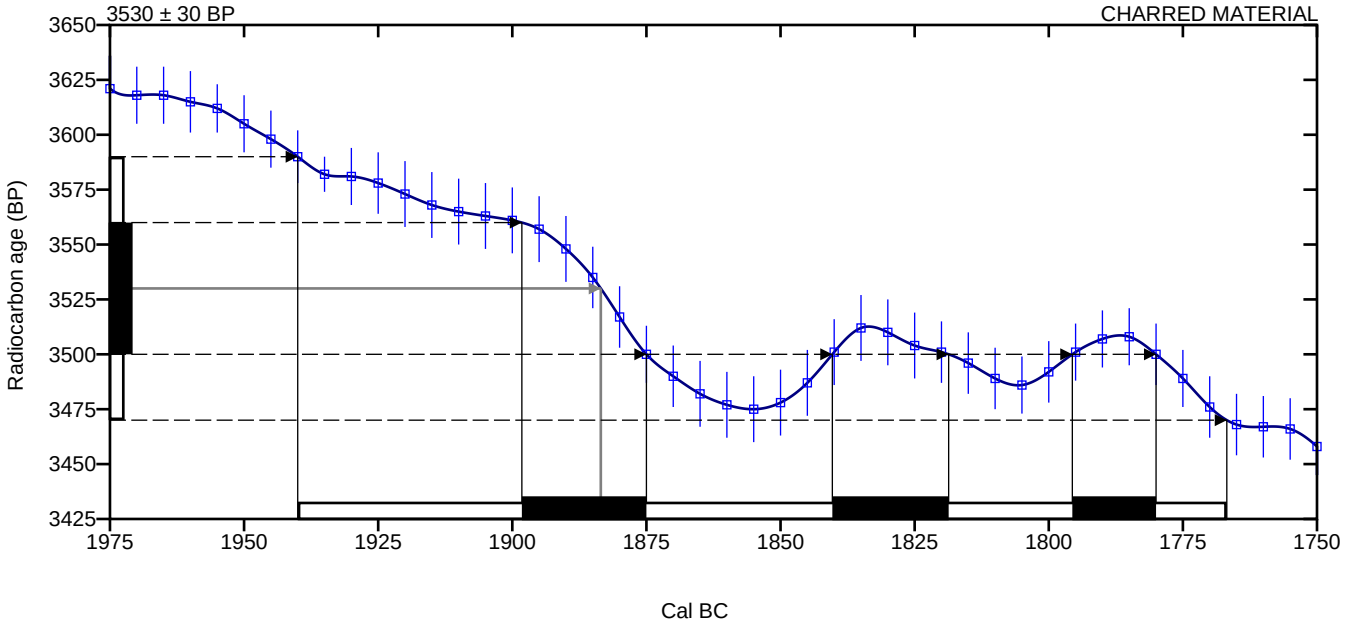
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.1 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378605**
Conventional radiocarbon age	**3530 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1940 to 1765 (Cal BP 3890 to 3715)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1885 (Cal BP 3835)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1900 to 1875 (Cal BP 3850 to 3825) Cal BC 1840 to 1820 (Cal BP 3790 to 3770) Cal BC 1795 to 1780 (Cal BP 3745 to 3730)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

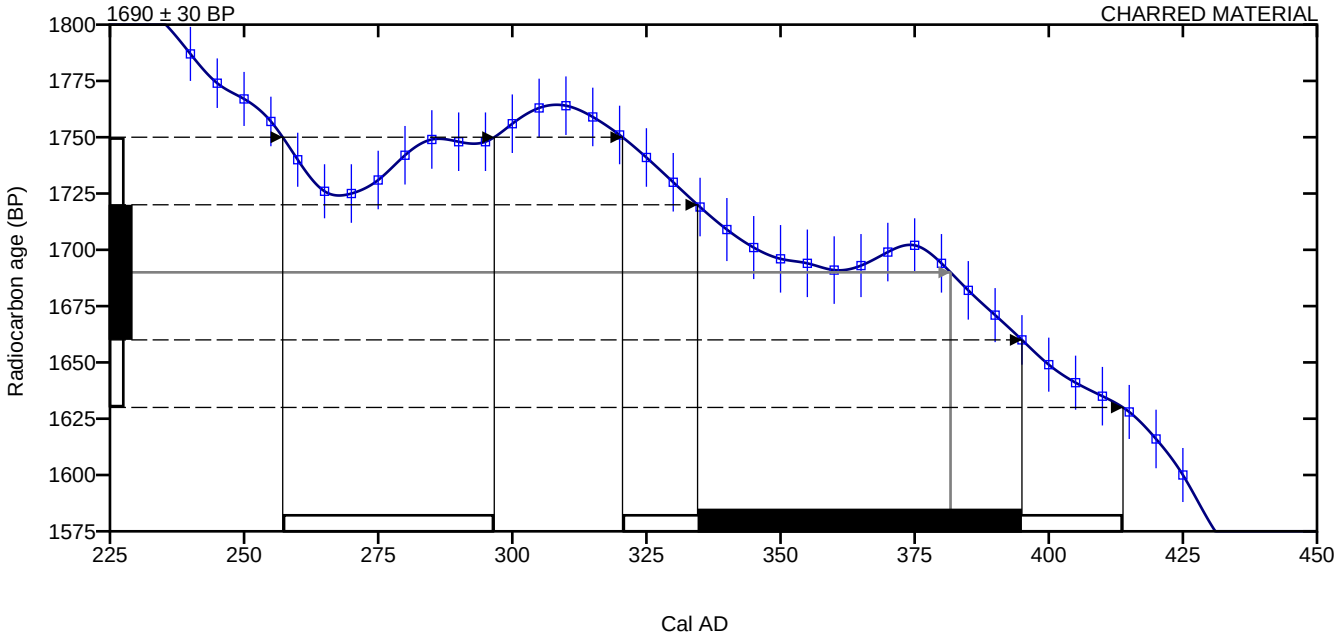
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378606**
Conventional radiocarbon age	**1690 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal AD 255 to 295 (Cal BP 1695 to 1655)** **Cal AD 320 to 415 (Cal BP 1630 to 1535)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 380 (Cal BP 1570)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 335 to 395 (Cal BP 1615 to 1555)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

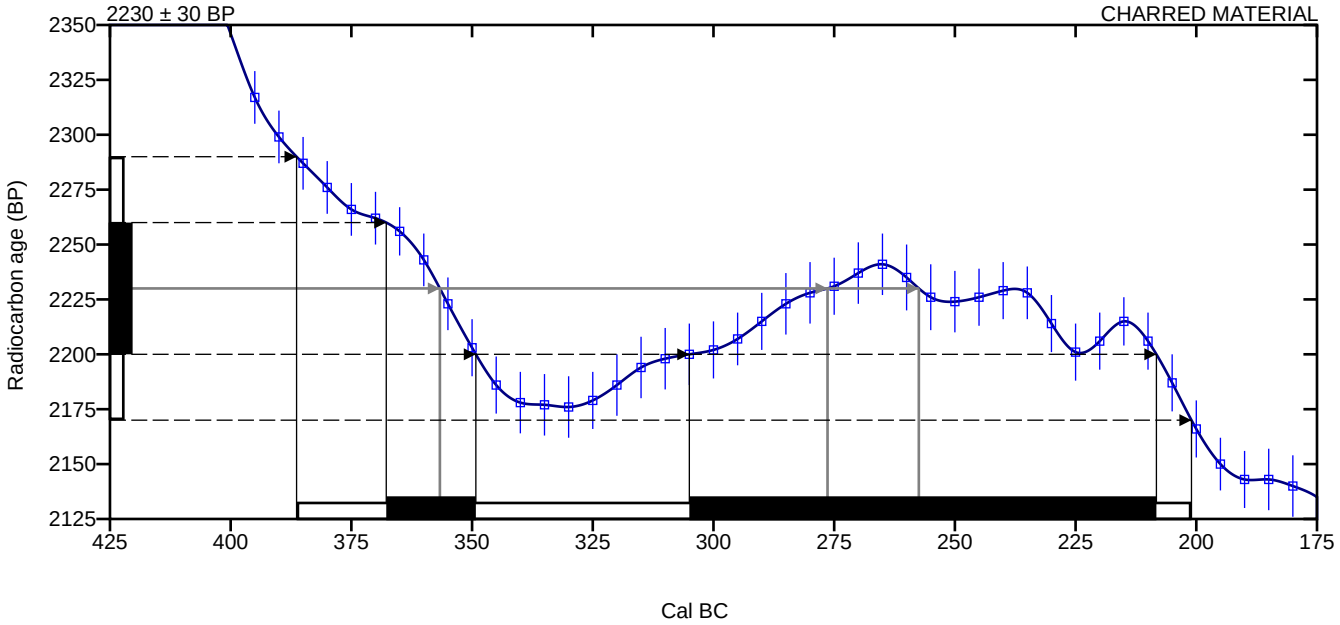
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.2 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378607**
Conventional radiocarbon age	**2230 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 385 to 200 (Cal BP 2335 to 2150)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 355 (Cal BP 2305) Cal BC 275 (Cal BP 2225) Cal BC 255 (Cal BP 2205)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 370 to 350 (Cal BP 2320 to 2300) Cal BC 305 to 210 (Cal BP 2255 to 2160)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

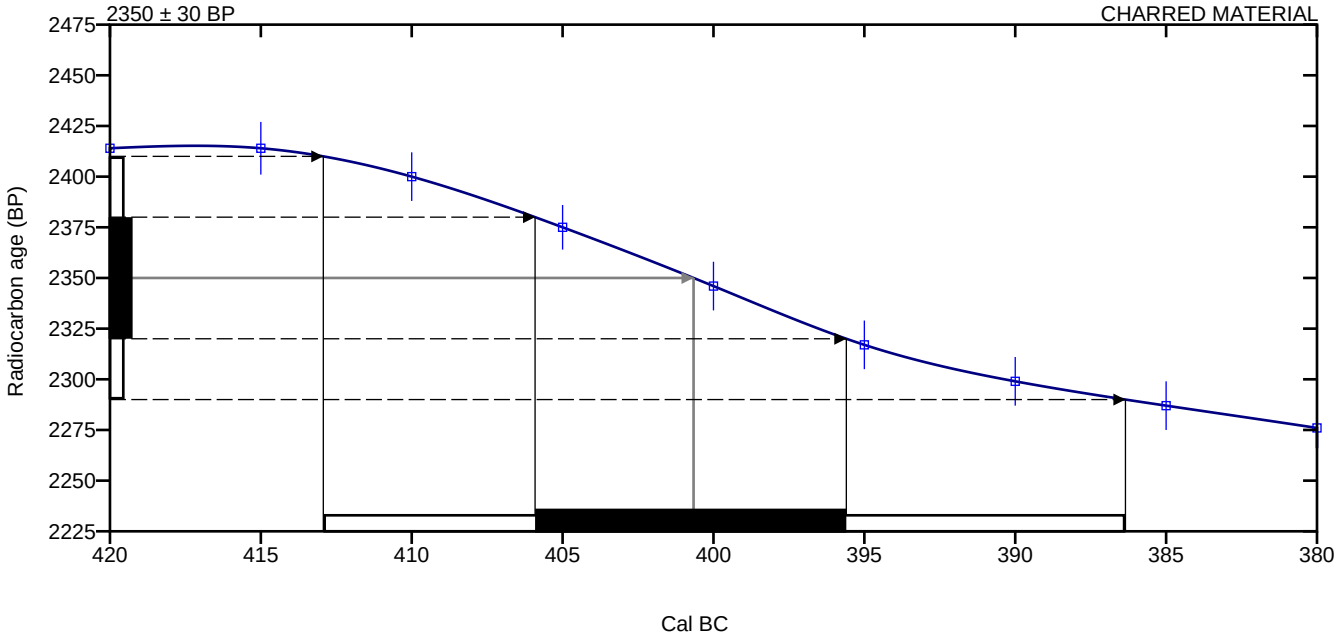
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378608**
Conventional radiocarbon age	**2350 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 415 to 385 (Cal BP 2365 to 2335)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 400 (Cal BP 2350)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 405 to 395 (Cal BP 2355 to 2345)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

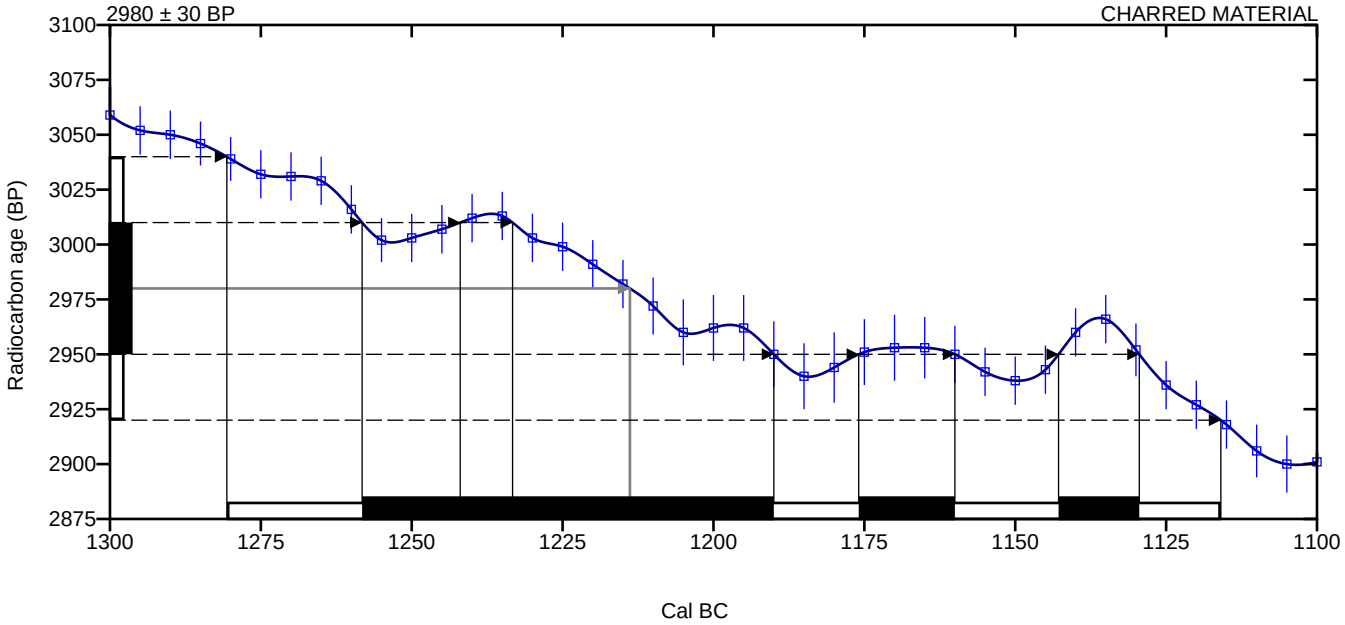
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.2 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378609**
Conventional radiocarbon age	**2980 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal BC 1280 to 1115 (Cal BP 3230 to 3065)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 1215 (Cal BP 3165)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal BC 1260 to 1190 (Cal BP 3210 to 3140) Cal BC 1175 to 1160 (Cal BP 3125 to 3110) Cal BC 1145 to 1130 (Cal BP 3095 to 3080)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

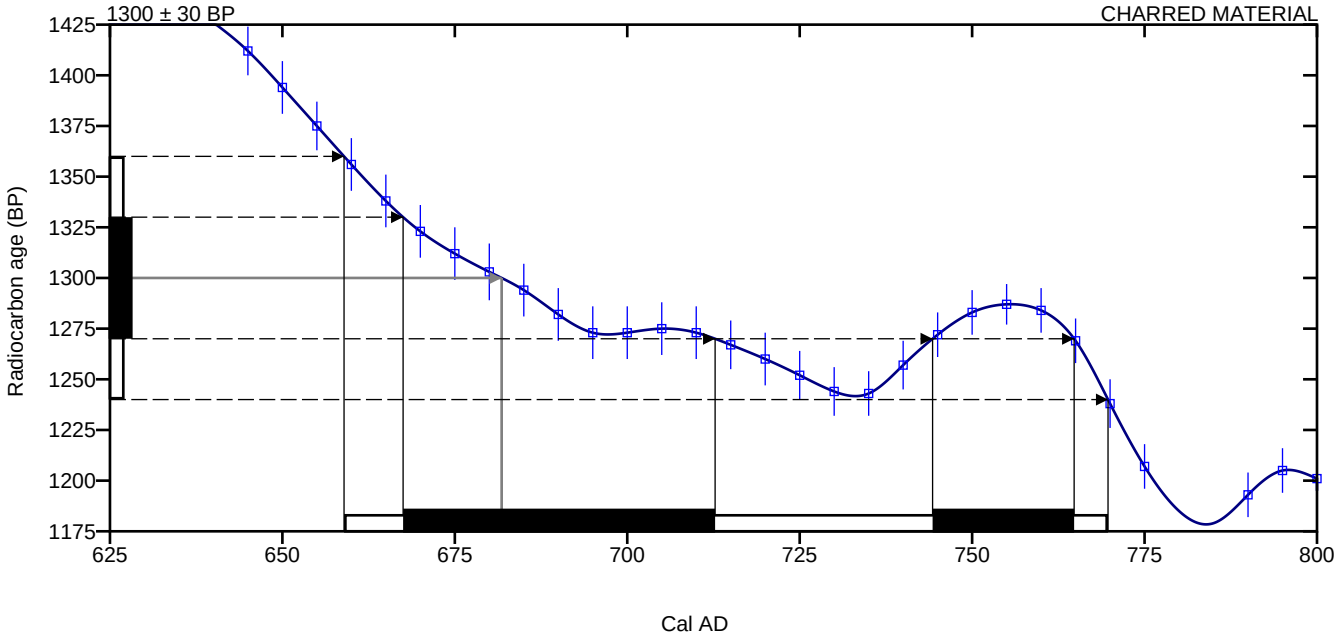
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.3 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378610**
Conventional radiocarbon age	**1300 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result 95% probability	**Cal AD 660 to 770 (Cal BP 1290 to 1180)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 680 (Cal BP 1270)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 670 to 715 (Cal BP 1280 to 1235) Cal AD 745 to 765 (Cal BP 1205 to 1185)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

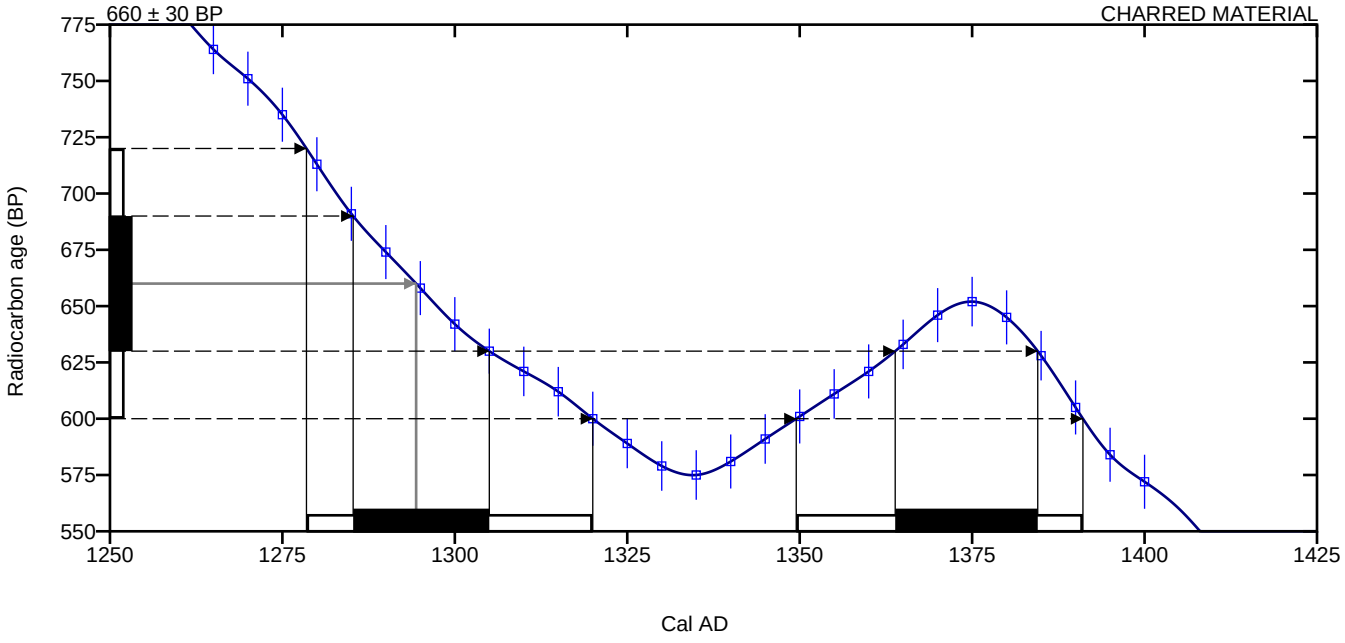
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.5 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-378611**
Conventional radiocarbon age	**660 ± 30 BP**
2 Sigma calibrated result **95% probability**	**Cal AD 1280 to 1320 (Cal BP 670 to 630)** **Cal AD 1350 to 1390 (Cal BP 600 to 560)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1295 (Cal BP 655)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1285 to 1305 (Cal BP 665 to 645) Cal AD 1365 to 1385 (Cal BP 585 to 565)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0– 50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869– 1887.

Høeg – Pollen 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 1/3-14.

NTNU, Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie v/ Anne Haug, Erling Skakkes gate 47b, 7491 TRONDHEIM

Analyse av 30 kullprøve fra Våge, 185/ , Rauma, Møre og Romsdal.

VP 2, Kontekst 59.
Det ble bestemt 25 biter. Av disse var 22 *Betula* (bjerk), 1 *Corylus* (hassel) og 2 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,3 + 0,0 g.

VP 28, Kontekst 242.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 38 *Betula* (bjerk) og 2 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 3,8 g.

VP 32, Kontekst 25.
Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 4,4 g.

VP 68, Kontekst 115.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 36 *Betula* (bjerk), 1 *Sorbus* (rogn) og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 1,0 g.

VP 70, Kontekst 105.
Det ble bestemt 25 biter. Av disse var 20 *Betula* (bjerk) og 5 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,3 g.

VP 83, Kontekst 272.
Det ble bestemt 25 biter. Av disse var 21 *Betula* (bjerk) og 4 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

VP 84, Kontekst 272.
Det ble bestemt 38 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,2 g.

VP 85, Kontekst 272.
Det ble bestemt 25 biter. Av disse var 24 *Betula* (bjerk) og 1 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

VP 87, Kontekst 422.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 19 *Betula* (bjerk), 5 *Corylus* (hassel) og 16 *Populus* (osp). Godt daterbart materiale 1,1 + 0,3 + 2,5 g.

VP 96, Kontekst 272.
Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 26 *Betula* (bjerk) og 4 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,7 g.

VP 103, Kontekst 146.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 39 *Betula* (bjerk) og 1 *Sorbus* (rogn). Godt daterbart materiale 4,9 g.

VP 107, Kontekst 303.
Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 1,2 g.

VP 111, Kontekst 304.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 2 *Betula* (bjerk) og 38 *Populus* (osp). Godt daterbart materiale 2,6 g.

VP 124, Kontekst 281.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 10 *Betula* (bjerk), 17 *Corylus* (hassel)-nøtt og 13 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,1 + 0,3 g.

VP 126, Kontekst 423.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 36 *Betula* (bjerk), 1 *Sorbus* (rogn) og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 4,2 + 0,05 g.

VP 135, Kontekst 335.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 38 *Betula* (bjerk) og 2 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,4 g.

VP 138, Kontekst 329.
Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 27 *Betula* (bjerk) og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,2 g.

VP 145, Kontekst 174.
Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 1,9 g.

VP 148, Kontekst 360.
Det ble bestemt 10 biter. Av disse var 9 *Betula* (bjerk) og 1 *Salix/Populus* (selje, vier/osp). Godt daterbart materiale 0,1 + 0,05 g.

VP 156, Kontekst 351.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 10 *Betula* (bjerk), 27 *Corylus* (hassel)-nøtt og 3 *Sorbus* (rogn). Godt daterbart materiale 0,2 + 0,1 + 1,0 g.

VP 162, Kontekst 363.
Det ble bestemt 35 biter. Av disse var 26 *Betula* (bjerk), 6 *Corylus* (hassel), 2 *Salix/Populus* (selje, vier/osp) og 1 *Tilia* (lind). Godt daterbart materiale 0,2, + 0,05 + 0,05 + 0,0 g.

VP 164, Kontekst 388.
Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 26 *Betula* (bjerk), 1 *Corylus* (hassel)-nøtt og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,6 + 0,01 g.

VP 166, Kontekst 400.
Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 1,4 g.

VP 181, Kontekst 2.
Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 36 *Betula* (bjerk), 1 *Sorbus* (rogn) og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale g.

VP 182, Kontekst 2.

Det ble bestemt 41 biter. Av disse var 40 *Betula* (bjerk) og 1 *Salix/Populus* (selje, vier/osp). Godt daterbart materiale 2,4 + 0,02 g.

VP 183, Kontekst 137.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 2,8 g.

VP 184, Kontekst 137.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 36 *Betula* (bjerk), 1 *Salix/Populus* (selje, vier/osp) og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 2,7 + 0,05 g.

VP 185, Kontekst 156.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 37 *Betula* (bjerk), 1 *Sorbus* (rogn) og 2 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 1,1 g.

VP 186, Kontekst 156.

Det ble bestemt 30 biter. Av disse var 26 *Betula* (bjerk) og 4 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,5 g.

F 125, Kontekst 277.

Det ble bestemt 20 biter. Alle var *Salix/Populus* (selje, vier/osp). Godt daterbart materiale 0,5 g.

Helge Ingvar Høeg.

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2014-015

Møre och Romsdal, Rauma kommun, Vågstrand, Norge. Miljöarkeologisk undersökning av ett boplatsområde med odlingslager.

Jan-Erik Wallin, Karin Viklund, Sofi Östman

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ – OCH SAMHÄLLSSTUDIER

UMEÅ UNIVERSITET

Møre och Romsdal, Rauma kommun, Vågstrand, Norge. Miljöarkeologisk undersökning av ett boplatsområde med odlingslager

av *Jan-Erik Wallin, Karin Viklund, Sofi Östman*

INLEDNING

Analysen gäller totalt 30 makrofossilprover och 10 pollenprover från ett boplatsområde med anläggningar representerat av kokgropar, stolphål, rösen samt olika typer av kultur- och odlingslager. Området har dateringar som sträcker sig från bronsålder till tidig medeltid. Makrofossilproverna var färdigfloterade vid ankomst och uppdelade i tre fraktioner, 1 mm, 0,6 mm samt 0,2 mm, alla inpackade i foliepaket. Alla prover är insamlade av utgrävningspersonal i samband med den ordinarie utgrävningen. Koordinater för utgrävningsplats: 6940530 N, 4156680 E, UTM 32 N. Tillsammans med detta undersöktes även 8 mikromorfologiprover, dessa redovisas separat.

Syftet med analysen är att ta reda på den vegetationshistoriska utvecklingen på plats, samt att iaktta jordbruksaktiviteter under de olika tidsperioder som representeras i området. Frågeställningarna lyder som följer:

1. Hvilke mekanismer ligger bak dannelsen av dyrkningslagene på stedet?
2. Hvor langt tilbake går dyrkningen på stedet, og er det flere faser i dyrkningsaktiviteten?

Ansvarig institution för undersökningen är NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim och kontaktperson har varit Anne Haug.

METODER

Makrofossilanalys

Proverna var vid ankomst redan floterade, paketerade i foliepaket och indelade i respektive fraktion 1 mm, 0,6 mm, 0,2 mm. Enbart de två större fraktionerna har gåtts igenom då 0,2 mm är så pass liten att det sällan finns något bestämbart arkeobotaniskt material att ta till vara på i den storleken. Vad som där emot hade varit att föredra är den större fraktionen, > 1mm så att även nötskal, sädeskorn, brända ben, keramik och annat större makrofossilt material kan finnas. Mängden träkol har uppskattats efter en tregradig skala (XXX) där X innebär obefintligt/ytterst lite träkol och XXX innebär att hela provet/mer än ca 75 % består av träkol. Volym på fraktion 1mm samt 0,6 mm är uppmätt. Makrofossilanalysen är utförd av Sofi Östman.

Pollenanalys

Proverna homogeniserades innan ett delprov togs ut för pollenanrikning. Alla prover behandlades enligt standardmetoden för pollenanrikning beskriven i t.ex. Moore et al. (1991). Återstoden, det koncentrerade pollenmaterialet, färgades med saffraninfärgad glycerin. På varje preparat räknades mellan 500-900 pollen och procentvärden beräknades på basen av totalsumman för alla pollen från de landlevande kärlväxterna. Vid identifiering av pollentyperna användes bestämningsnycklar av Beug (1961) och Moore et al. (1991).

Tabell 1. Lista på makrofossilprover, med MAL-numrering

MAL nr	Provvolym (ml)	VP-nr.	Kontekst	Beskrivelse
14_013_001	43	VP 1	59	Nedgravning, mulig ildsted/ovn.
14_013_002	200	VP 30	3	Kokegrop
14_013_003	23	VP 68	115	Stolpehull, hus B
14_013_004	15	VP 71	105	Stolpehull. Hus B
14_013_005	36	VP 75	202	Kokegrop
14_013_006	4	VP 83	272	Myrlag under røys 279
14_013_007	175 av tot 700	VP 84	272	Torvlag, topp
14_013_008	150 av tot 450	VP 85	272	Torvlag, bunn
14_013_009	100	VP 87	422	Kullflekk i dyrkningslag som masse i røys 278.
14_013_010	225 av tot 275	VP 96	272	Røys 280
14_013_011	15	VP 107	303	Dyrkningslag
14_013_012	450	VP 112	304	Myrlag
14_013_013	70	VP 125	281	Kokegrop
14_013_014	64	VP 127	423	Røys 173 masse 423
14_013_015	9	VP 136	335	Stolpehull, hus A
14_013_016	115	VP 139	329	Stolpehull, hus A
14_013_017	32	VP 145	174	Rydningsrøys 174, nord
14_013_018	100	VP 146	174	Rydningsrøys 174, sørvest
14_013_019	15	VP 148	360	Masse ved rydningsrøys 174
14_013_020	1	VP 159	365	Masse i liten haug
14_013_021	2	VP 160	363	Grøft rundt liten haug, grå masse
14_013_022	80	VP 161	363	Grøft rundt liten haug, svart masse
14_013_023	6	VP 165	388	Stolpehull
14_013_024	2	VP 166	400	Markoverflate under liten haug.
14_013_025	22	VP 181	2	Dyrkningslag, topp. Nordre del.
14_013_026	30	VP 182	2	Dyrkningslag, bunn. Nordre del.
14_013_027	87	VP 183	137	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.
14_013_028	20	VP 184	137	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
14_013_029	16	VP 185	156	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
14_013_030	14	VP 186	156	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.

Tabell 2. Lista på pollenprøver, med MAL-numrering

MAL nr	VPnr.	Kontekst	Beskrivelse
14_012_001	VP 83	272	Myrlag under røys 279
14_012_002	VP 84	272	Torvlag
14_012_003	VP 107	303	Dyrkningslag
14_012_004	VP 112	304	Myrlag
14_012_005	VP 181	2	Dyrkningslag, topp. Nordre del.
14_012_006	VP 182	2	Dyrkningslag, bunn. Nordre del.
14_012_007	VP 183	137	Dyrkningslag, topp. Søndre profil.
14_012_008	VP 184	137	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
14_012_009	VP 185	156	Dyrkningslag, bunn. Søndre profil.
14_012_010	VP 186	156	Dyrkningslag, topp. Søndre profil

RESULTAT

Makrofossilanalys

Det är alltid att föredra att man analyserar prover där hela provets process genomförs på samma plats. Personen som ska analysera materialet får en överblick över hur jorden som materialet plockas fram ur ser ut samt att analysen blir jämförbar med övriga analyser då hela processen genomförs på samma plats. Framförallt är det av stor vikt att titta på hela materialet och inte utvalda delar.

Vid provbehandling i miljöarkeologiska laboratoriet vattensållas alla prover i såll på 2mm och 0,5 mm. Material större än 2 mm sparas och tittas igenom då det både vid makrofossilanalys och träkolanalys är viktigt att få med allt och alla fraktioner. Det är här bland annat sädeskorn och nötskal fastnar. Beroende på kontext antingen torkas proverna innan flotering och vattensållning eller bevaras fortsatt blöta. Prover tagna i våtmarker, myrar, stadslager eller övriga fuktiga miljöer kan innehålla ett växtmaterial som vid torkning förstörs. Innan proverna genomgår behandling mäts volym samt att ca 0,1 L subsamplas för övriga analyser exempelvis markkemi och pollen. De vattensållade och floterade proverna förvaras i antingen torkrum eller kylrum beroende på kontext och undersöks sedan under stereolupp. När provet är genomgånget mäts volymen åter.

Som det ser ut i detta fall är analysen inte representativ då en stor del av materialet saknas. Utan tillgång till den större fraktionen som är större än 2mm finns det en stor risk att det material som kan säga mest om platsen, utifrån de frågor som ställs, inte finns med. De frågeställningar som ligger till grund för analysen blir svåra att besvara utan ett komplett provmaterial. Finns materialet kvar rekommenderas att även det undersöks för en komplett analys. Om provmaterialet hade varit blandat, homogent och en subsampling skett skulle det inte vara ett lika stort problem. Ytterligare ett problem med detta provmaterial är att en mängd av materialet härstammar från miljöer som ursprungligen är våta, såsom bland annat myr- och torvlager. För att ett frömaterial ska bevaras inom dessa anläggningar krävs det att proverna hålls blöta under hela processen. Om de torkar, som i detta fall, riskerar en stor del av frömaterialet att gå sönder eller torka ihop så att en artbestämning blir mycket svår.

Denna makrofossilanalys bör därmed ses som icke fullständig då en utvald fraktion av provet inte finns representerad samt att delar av materialet inte förvarats korrekt.

Utifrån det material som stod till buds har tentativa tolkningar vad gäller anläggningar och marker gjorts. Underlaget har utgjorts av enbart förkolnat frömaterial (tab 7) och således endast de mindre fraktionerna.

<u>Resultat och tolkningar makrofossilanalys</u>

VP1, 14_013_001,
Nedgrävning, möjlig eldstad/ugn
Provet innehöll en del träkol (XX) samt en liten mängd fragment av brända ben. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 30, 14_013_002
Kokgrop
Provet innehöll en stor (XXX) mängd träkol samt ett förkolnat frö av *Empetrum sp.*, (kråkbär/krekling).

VP 6, 14_013_003
Stolphål, hus B
Provet innehöll en del (XX) träkol samt två bitar av bränt ben. Frömaterialet utgörs av *Stellaria media* (våtarv/vassarve), *Carex spp.* (starr), *Ranunculus sp.* (smörblommor/soleie) och *Poaceae* (gräs/gras). Materialet utgörs av åkerogräs och växter som föredrar fuktiga marker.

VP 71, 14_013_004
Stolphål, hus B
Provet innehöll en del (XX) träkol, en hel del obrända frön av *Spergula arvensis* (åkerspergel/linbendel) samt ett förkolnat frö av familjen *Polygonaceae.*

VP 75, 14_013_005
Kokgrop
Provet innehöll en stor (XXX) mängd träkol samt ett förkolnat fragment av hasselnötskal *Corylus avellana.*

VP 83,14_013_006
Myrlager under röse 279
Provet innehöll en stor (XXX) mängd träkol samt ett förkolnat frö av *Atriplex sp.* (strandmållor/strandmelder).

VP 84, 14_013_007
Torvlager, topp
Provet innehöll en liten mängd (X) träkol. Volymen på provet var mycket stor, 700 ml vilket resulterade i en subsampling varav 170 ml sorterades. Ett förkolnat frö av *Ranunculus sp.* (smörblomma/soleie) plockades fram.

VP 85, 14_013_008
Torvlager, botten
Provet innehöll en del (XX) träkol. Volymen på provet var mycket stor, 450 ml vilket resulterade i en subsampling varav 150 ml sorterades. Ett fragment av bränt ben plockades fram.

VP 87, 14_031_009
Kolfläck i odlingslager som massa i röse 278
Provet innehöll en stor (XXX) mängd träkol. Frömaterialet utgörs av *Spergula arvensis* (åkerpergel/linbendel), *Ranunculus sp* (smörblomma/soleie) *Carex sp.*(starr), *Brassica sp.*(kål) samt en obestämbar, Indet.

VP 96, 14_031_010
Röse 280
Provet innehöll en liten (X) mängd träkol. Inget växtmaterial förutom ett oidentifierbart frö gick att finna.

VP 107, 14_013_011
Odlingslager
Provet innehöll en del (XX) träkol samt ett fragment av ett oidentifierbart sädeskorn.

VP 112, 14_013_012
Myrlager
Provet innehöll en liten (X) mängd träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 125, 14_013_013
Kokgrop
Provet innehöll en del (XX) träkol. Frömaterialet består av en del hasselnötskal, *Corylus avellana*, *Galium sp.* (måra/maure) och en sannolik *cf. Setaria viridis* (kavelhirs/grøn bursthirse).

VP 127, 14_013_014
Röse 173
Provet innehöll en stor (XXX) mängd träkol. Frömaterialet består av sju st innanmäten av *Ranunculus sp* (smörblomma/soleie) samt en del oidentifierbara fröer.

VP 136, 14_013_015
Stolphål, hus A
Provet innehöll e del (XX) träkol samt ett sannolikt sädeskornsfragment.

VP 139, 14_013_016
Stolphål, hus A
Provet innehöll en del (XX) träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 145, 14_013_017
Röjningsröse 174, nord
Provet innehöll en del (XX) träkol. Frömaterialet utgörs av innanmäten av *Ranunculus sp.* (smörblomma/soleie), *Stellaria media* (våtarv/vassarve), *Galium spp* (måra/maure), indet.

VP 146, 14_013_018
Röjningsröse 174, sydväst
Provet innehöll en liten (X) mängd träkol. Frömaterialet utgörs av *Rumex sp*,(skräppor/syror) och *Galium sp.* (måra/maure).

VP 148, 14_013_019
Massa vid röjningsröse
Provet innehöll en del (XX) träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 159, 14_013_020
Massa i liten hög
Provet innehöll en liten (X) mängd träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 160, 14_013_021
Dike runt liten hög, grå massa
Provet innehöll en del (XX) träkol samt ett litet förkolnat korn av *Hordeum vulgare* (korn/bygg).

VP161, 14_013_022
Dike runt liten hög, svart massa
Provet innehöll en liten (X) mängd träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 165, 14_013_023
Stolphål
Provet består av en del (XX) träkol. Frömaterialet utgörs av *Rumex acetosella* (bergssyra/småsyre), *Ranunculus spp.* (smörblomma/soleie), *Satureja sp.* (mynta/mynte), *Carex sp.* (starr). Övrigt material utgörs av få brända benfragment.

VP 166, 14_013_024
Markyta under liten hög
Provet består av en del (XX) träkol. Frömaterialet utgörs av *Rumex sp.* (Hallon/Bringebær) och *Carex sp.* (starr).

VP 181, 14_013_025
Odlingslager, topp
Provet består av en stor (XXX) mängd träkol. Något frömaterial fanns inte i de undersökta fraktionerna.

VP 182, 14_013_026
Odlingslager, botten
Provet består av en stor (XXX) mängd träkol. Frömaterialet utgörs av *Ranunculus sp,* (smörblomma/soleie), *Spergula arvensis.* (åkerspergel/linbendel) och indet.

VP 183, 14_013_027
Odlingslager, topp
Provet består av en stor (XXX) mängd träkol. Frömaterialet utgörs av *Spergula arvensis* (åkerspergel/linbendel), *Persicaria lapathifolia* (pilört/raudt hønsegras), *Ranunculus spp* (smörblomma/soleie), *Rumex acetosella* (bergssyra/småsyra), *Stellaria sp* (arv), rachis, axspindelsegment, strån från sädesslag.

VP 184, 14_013_028
Odlingslager, botten
Provet består av en stor (XXX) mängd träkol. Frömaterialet utgörs av fragment av både strån från cerealia samt sädeskorn, *Ranunculus spp* (smörblomma/soleie), *Rumex acetosella* (bergssyra/småsyra), *Persicaria maculosa* (åkerpilört/ hønsegras) och indet.

VP 185, 14_013_029
Odlingslager, botten
Provet består av en del (XX) träkol. Frömaterialet utgörs av ett obestämbart frö.

VP 186,14_013_030
Odlingslager, topp.
Provet består av en del (XX) träkol. Frömaterialet utgörs av *Spergula arvensis* (åkerspergel/linbendel), *Ranunculus sp* (smörblomma/soleie) samt ett fragment bränt ben.

Makrofossilanalys -sammanfattande tolkningar av prover från anläggningar

I stolphål och kokgropar kom det fram en del växtmaterial som har anknytning till boende och mathållning, dels några enstaka fynd av sädeskorn, dels några växter som kan ha kommit in från åkern tillsammans med spannmålsskördar som skulle beredas till mat. *Stellaria media* och *Spergula arvensis* hör till den gruppen. Några växter som hör till en ängs- och gräsmarksflora kom också fram. Smörblomma är jämförelsevis rikligt representerad. Det kan spegla en dåtida flora, men det kan också ha att göra med att dessa växter har mycket tåliga och motståndskraftiga frön. Även skal av hasselnötter hittades och det är en inte helt ovanligt fynd i arkeologiska sammanhang, och då kommer de ofta - som här, ifrån kokgropar.

I de andra typerna av anläggningar och provtagna platser kom samma eller ett likartat frömaterial fram. Förutom de faktorer som människans blotta närvaro innebär för att prägla en lokal flora, så får man tänka sig att det sker en spridning genom odling, erosion, djurhållning och sophantering etc.

Makrofossilanalys- sammanfattande tolkningar och till frågan om odlingsaktiviteterna och deras olika faser

Äldsta fasen, enligt det dateringsunderlag som inkommit och som presenteras i pollensamanställningen tabell 6 är **1900-1600 BC.** I makrofossilmaterialet finns ett bränt sädeskornsfragment och en del träkol. Detta kan tolkas som avbränning av mark, och/eller gödsling med hushållsavfall, i odlingslagret VP 107/303. VP 112 hör till samma fas men gav inget frömaterial.

Nästa fas, **1300-1100 BC,** representerat av VP 184/137, botten på odlingslager, gav mycket träkol, sädeskorn, strån, samt enstaka frön från ogräs/ ängsväxter. Cerealiamaterialet kunde inte artbestämmas. Resultatet stödjer pollenanalysens tolkning av att sädesodling förekommer. Se även de mikromorfologiska resultaten.

Perioden **750-200 BC,** representerat av proverna VP 83, 84,183/272 och 182/2 gav mycket träkol i flera av proverna, frön av åkerogräs, ängsväxter. Strån och axsegment av sädesslag fanns i VP 183**.** Resultatet stödjer pollenanalysens tolkning av att sädesodling förekommer. Se även resultaten från mikromorfologin.

Perioden **200-400 AD och 600-800 AD** är representerade med endast ett prov vardera, i vilket inget bestämbart växtmaterial förutom en hel del träkol hittades.

Den sista fasen, **1300-1400 AD,** är representerad med ett prov vilket gav ett ogräsfrö, ett frö av smörblomma samt ett fragment av bränt ben. Indikationerna på odling stärks därmed. Benfragment kan härröra från köksavfall som man gödslat med.

Resultat och tolkningar pollenanalys

Tabell 3. Vågstrand, Rauma, Möre och Romsdal, MAL 14-0012, del 1. Andelen pollen/sporer i %.

Art/prov nummer	**VP 83**	**VP 84**	**VP 107**	**VP 112**
Al (Or)	20.2	21.7	32.3	32.6
Björk	12.1	12.4	18.8	36.0
Tall (Furu)	5.2	5.0		2.1
Ek (Eik)	0.1			
Alm	0.1	0.3		0.4
Ask	0.1	0.4		
Sälg (Vier)	0.7	0.1	0.3	0.2
En (Einer)		0.3	0.3	
Hassel/Pors	2.0	2.5	13.6	3.3
Ljung (Lyng)	0.1	0.1		
Gräs (Gras)	20.6	29.2	22.5	13.6
Korgblommiga växter, (rörf.)	0.1			
Korgblommiga växter (Tungf.) (Tistel, Lövetann)	0.6		0.1	
Smörblommor (Soleie)	1.0	1.1	3.1	1.3
Rosväxter (Mure)	13.6	16.0	1.3	6.6
Syror (Mole)	1.3	1.7	0.8	0.2
Mumle/Hampa		0.1		
Gråbo (Burot)	0.1		0.1	0.1
Kråkvicker (Vikke)	0.2	0.1		0.1
Mjölkört (Geitrams)	0.1		0.1	0.1
Målla (Meldestokk)				0.1
Nejlikväxter (Smelle, tjärnblom)	0.5	1.0	1.9	0.4
Brännässla (Nesle)	0.2	0.2	0.1	0.4
Skallror (Engskall)	0.2	0.2		
Daggkåpa (Marikåpe)	6.9	1.8	1.0	0.9
Måra (Maure)	0.6	0.2	0.3	0.2
Groblad		0.1		
Summa störnings indikerande växter (exkl. gräs) %	**25.4**	**22.5**	**8.8**	**10.4**
Råg (Rug)				0.1
Korn (Bygg)	0.1	0.2	0.6	
Vete – typ (Kveite-typ)		0.1		
Summa odlade växter	**0.1**	**0.3**	**0.6**	**0.1**
Halvgräs (Storr)	1.2	4.2	1.7	0.2
Älgört (Mjödurt)	1.2	0.9	0.4	0.8
Flockblomstriga växter (Skjernplantefamilien)	0.7		0.4	0.2
Vänderot (Vendelrot)	0.2	0.1		
Rutor (Sprett)			0.3	
Summa räknade pollen	**893**	**929**	**781**	**853**
Lummer (Kråkefot)			0.3	0.1
Ormbunkar (Telg)	17.7	12.1	57.1	36.3
Vitmossa (Sphagnum)	0.1			
Analys Jan-Erik Wallin 2014	Kol + Ved	Kol	Lite ved	Kol + Ved

Tabell 4. Vågstrand, Rauma, Möre och Romsdal, MAL 14-0012, del 2. Andelen pollen/sporer i %.

Art/prov nummer	**VP 181**	**VP 182**	**VP 183**	**VP 184**	**VP 185**	**VP 186**
Al (Or)	7.2	15.5	34.2	7.5	2.2	2.9
Björk	9.2	13.7	11.8	6.1	8.0	12.1
Tall (Furu)	6.9	3.4	4.4	0.2	0.3	0.9
Ek (Eik)			0.2			
Alm	0.1	0.4	0.5			
Ask	0.4	0.4	0.1			
Sälg (Vier)	0.5	0.6	1.0	0.6	0.1	0.2
En (Einer)			0.1	0.1		0.1
Hassel/Pors	2.3	6.6	1.8	3.2	8.3	6.3
Ljung (Lyng)		0.2		0.2	0.1	0.2
Gräs (Gras)	47.9	34.1	19.6	54.5	57.2	50.1
Korgblommiga växter (rörf.), (Turf)	0.2		0.5	1.0	0.2	0.6
Korgblommiga växter (Tungf.) (Tistel, Lövetann)	0.7	0.3	0.3		0.1	0.4
Smörblommor (Soleie)	2.2	6.6	1.5	3.2	4.8	6.0
Rosväxter (Mure)	6.9	3.6	15.4	0.9	0.1	0.2
Syror (Mole)	0.7	0.4	0.3	0.2		
Mumle/Hampa	0.2					
Gråbo (Burot)			0.1	0.2	0.3	0.2
Kråkvicker (Vikke)						0.1
Mjölkört (Geitrams)	0.1	0.6		3.2	0.2	
Målla (Meldestokk)	0.2					
Nejlikväxter (Smelle, tjärnblom)	2.2	2.5	0.3	3.5	3.3	2.7
Brännässla (Nesle)	0.2	0.7	0.6	0.4	0.9	2.4
Skallror (Engskall)				0.1		0.1
Daggkåpa (Marikåpe)	2.2	4.0	3.7	6.6		
Måra (Maure)			0.3	0.6		
Groblad					0.5	0.6
Summa störnings indikerande växter (exkl. gräs) %	**15.8**	**18.7**	**23.0**	**19.9**	**10.4**	**13.3**
Råg (Rug)	0.1					
Korn (Bygg-typ)	1.4	0.9	0.2	0.9	8.0	7.1
Vete – typ (Kveite-typ)	0.6	0.4			3.9	4.5
Svartkämpar (Smalkjempe)					0.2	
Summa odlade växter	**2.1**	**1.3**	**0.2**	**0.9**	**12.1**	**11.6**
Halvgräs (Storr)	6.6	4.4	1.6	1.1	1.0	1.7

Älgört (Mjödurt)	0.3		1.0	1.2		0.1
Flockblomstriga växter (Skjernplantefamilien)	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	
Vänderot (Vendelrot)	0.2			0.4	0.2	0.5
Rutor (Sprett)				0.5		
Summa räknade pollen	**965**	**550**	**892**	**822**	**883**	**828**
Lummer (Kråkefot)		0.9		0.1	0.5	
Ormbunkar (Telg)	18.4	43.4	22.8	49.0	25.0	21.7
Vitmossa (Sphagnum)	0.1		0.1		0.2	0.6
Analys Jan-Erik Wallin 2014	Kol + Ved	Ved + Kol	Kol + Ved	Kol + Ved	Kol + Ved	Kol + Ved

Tabell 5. En förenklad tolkning av pollenanalysen (datering 2 sigma)

VPnr.	**Skogsvegetation**	**Beteslandskap**	**Odling**
VP 83	Al, björk, tall, hassel	**Beteslandskap Datering 750-405 BC**	Svaga indikationer på odling, korn (Bygg)
VP 84	Al, björk, tall, hassel	**Beteslandskap Datering 405-360 BC**	Svaga indikationer på odling, korn (Bygg) och Vete (Kveite)
VP 107	Al och björk**, rikligt med hassel**	**Beteslandskap Datering 1765-1630 BC**	Svaga indikationer på odling, korn (Bygg)
VP 112	Al, björk, tall, hassel	**Beteslandskap Datering 1885-1695 BC (VP111)**	Odling? ett rågpollen har hittats
VP 181	Al, björk, tall, hassel Låg pollenförekomst	**Gräsmarker dominerar Beteslandskap Datering 255-415 AD**	Odling av korn och vete
VP 182	Al, björk, tall, hassel	**Gräsmarker dominerar Beteslandskap Datering 385-200 BC**	Odling av korn och vete
VP 183	Al, björk, tall, hassel	**Beteslandskap Datering 415-385 BC**	Svaga indikationer på odling, korn (Bygg)
VP 184	Al, björk, tall, hassel Låg pollenförekomst	**Beteslandskap Datering 1280-1115 BC**	Odling av korn
VP 185	Al, björk, tall, Låg pollenförekomst **Hasseln riklig**	Gräsmarker dominerar Beteslandskap **Datering 660-770 AD**	**Indikationer på odling dominerar Både korn och vete odlas**
VP 186	Al, björk, tall Låg pollenförekomst **Hasseln riklig**	Gräsmarker dominerar Beteslandskap **Datering 1280-1390 AD**	**Indikationer på odling dominerar Både korn och vete odlas**

Tabell 6. Sammanfattande, kronologiskt ordnad, förenklad tolkning av pollenanalysen (datering 2 sigma).

Period (kronologisk)	***VP nr***	***Beteslandskap***	***Odling***
1300-1400 AD	**VP 186**	Gräsmarker dominerar Beteslandskap	**Indikationer på odling dominerar** **Både korn (*Bygg*) och vete (*Kveite*) odlas**
600-800 AD	**VP 185**	Gräsmarker dominerar Beteslandskap	**Indikationer på odling dominerar** **Både korn och vete odlas**
200-400 AD	**VP181**	**Gräsmarker dominerar Beteslandskap**	Odling av korn och vete
750-200 BC	**VP 83,84,182,183**	**Gräsmarker dominerar Beteslandskap**	Odling av korn och vete
1300-1100 BC	**VP184**	**Beteslandskap**	Odling av korn
1900-1600 BC	**VP107, VP112**	**Beteslandskap**	Svaga indikationer på odling, korn (Bygg)

REFERENSER

Skriftliga källor

Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1997. *Den nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Beug, H.J. (1961) Leifaden der Pollenbestimmung fur Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Lief. 1. 63 pp. Stuttgart.

Moore, P.D., Webb, J.A. & Collinson, M.E. (1991) Pollen analysis. Oxford.

Digitala källor

Virtuella floran http://linnaeus.nrm.se/flora/ (mars 2014)

Digital seed atlas http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/ (mars 2014)

Tab 7. Resultat av makrofossilanalys. Samtliga växtfynd. Allt material är bränt.

Plant name	14_013_001	14_013_002	14_013_003	14_013_004	14_013_005	14_013_006	14_013_007	14_013_008	14_013_009	14_013_010	14_013_011	14_013_012	14_013_013	14_013_014	14_013_015	14_013_016	14_013_017	14_013_018	14_013_019	14_013_020	14_013_021	14_013_022	14_013_023	14_013_024	14_013_025	14_013_026	14_013_027	14_013_028	14_013_029	14_013_030
Atriplex sp.						1																								
Brassica sp.									1																					
Carex spp.			3						1														1	1						
Cerealia fragment											1				1															
Cerealia rachis m.m.																										17				
Cerealia straw																										5	5			
cf. Setaria viridis													1																	
Corylus avellana					1								7																	
Empetrum sp.		1																												
Galium sp.													2					1												
Galium spp.																	40													
Indet.									1	1				2			4									2	9	10		
Persicaria lapathifolia																										2				
Persicaria maculosa																											1			
Poaceae			1																											
Polygonaceae				1																										
Ranunculus spp.			5				1		3					7			4						4			4	6	4		1
Rubus idaeus																								1						
Rumex acetosella																							1				1	1		
Rumex sp.																		1												
Satureja sp.																							1							
Spergula arvensis																										1	1			2
Stellaria sp.			1														1										1			

Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: soil micromorphology, chemistry and magnetic susceptibility (the VP 88-95 samples sequence)

by

Richard I Macphail Institute of Archaeology, University College London (UCL), 31-34, Gordon Sq., London WC1H 0PY, UK

and

Johan Linderholm Environmental Archaeology Laboratory (MAL), University of Umeå, S-90187 Umeå, SWEDEN.

(Report for *Seksjon for Arkeologi og Kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim*, September 2014)

Summary

A combined soil micromorphology (7 thin sections), chemical and magnetic susceptibility (8 samples) study was carried out on a soil profile in a toeslope location at Våge. The buried, and probably truncated, natural brown subsoil acted as a control sample. It was buried by colluvium. The lowermost layer of Context 272 is coarse and fine charcoal-rich and is presumed to record woodland clearance by fire and resulting soil erosion during the period BC1900-1600. Upwards, layered colluvium occurs, which was likely formed by rainsplash on easily erodible bare arable coarse soils upslope, and was deposited as a sorted waterlain soil-sediment. The layers are made up of sands and gravels, and sorted humic silts. The sorted humic silts contain very fine charcoal and amorphous organic matter, charred humified plant remains and fungal material. These layers are also the most humic (15.6-26.3% LOI), and phosphate-rich (max 510 mg P_2O_5/100g), with high proportions of organic phosphate (PQuota=2.36-3.22). Together, the micromorphological and chemical evidence points to the sorted colluvial deposition of soils which had been eroded from manured arable soils upslope. Other Norwegian examples are cited in the text. Context 137 is more oxidised and bioworked compared to Context 272, although some *in situ* peat-like formation occurs along with secondary iron staining – all due to periodic groundwater saturation, as the landscape morphology altered and this low ground was infilled (groundwater rises as soils accumulate). This Context 137 is also manured arable soil-derived. This report is supported by 3 tables, 26 figures and a CD-Rom archive.

Introduction

Eight small monolith samples from the prehistoric site of Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway, were received from Anne Haug (Seksjon for Arkeologi og Kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim). The samples came from a lower slope colluvial sequence associated with a site dating from the Bronze Age to Medieval Periods

(Anne Haug, pers. comm.). The samples underwent a combined soil micromorphology, bulk chemical and magnetic susceptibility study, employing subsamples taken from the soil monoliths (Courty *et al*., 1989; Goldberg and Macphail, 2006).

Samples and methods

Monolith samples were evaluated and eight subsamples were taken through the 'Natural', and Contexts 137 and 272 (Tables 1-2) for 'five parameter analysis', and a seven-thin section study (see Soil Micromorphology, below).

Bulk soil chemical and physical properties: A five parameter analysis routine was applied throughout the study. It has been developed and adapted for soil prospection and bulk analysis of occupation soils and features (see below). Analysed parameters comprise organic matter (loss on ignition [LOI], Carter 1993), two fractions of phosphate (inorganic [Cit-P], and sum of organic and inorganic [Cit-POI])(Engelmark & Linderholm 1996, Linderholm 2007) and magnetic susceptibility (MS-χlf) and MS550 (Clark 2000, Linderholm 2007, Engelmark & Linderholm 2008). These analyses provide information on various aspects concerning: phosphate, iron and other magnetic components and total organic matter in soils and sediments, and its relationship to phosphate. (Further details can be found in (Viklund *et al*., 2013).

Soil micromorphology

The undisturbed monolith sub-samples (Tables 1 and 3) were impregnated with a clear polyester resin-acetone mixture; samples were then topped up with resin, ahead of curing and slabbing for 75x50 mm-size thin section manufacture by Spectrum Petrographics, Vancouver, Washington, USA (Goldberg and Macphail, 2006; Murphy, 1986)(Figs 2, 7, 12 and 15). Thin sections were further polished with 1,000 grit papers and analysed using a petrological microscope under plane polarised light (PPL), crossed polarised light (XPL), oblique incident light (OIL) and using fluorescence microscopy (blue light – BL), at magnifications ranging from x1 to x200/400. Thin sections were described, ascribed soil microfabric types (MFTs) and microfacies types (MFTs)(see Tables 1 and 3), and counted according to established methods (Bullock *et al*., 1985; Courty, 2001; Courty *et al*., 1989; Macphail and Cruise, 2001; Stoops, 2003; Stoops *et al*., 2010).

Results

Bulk soil chemical and physical properties

These show that, as expected, the subsoil 'Natural' is the least humic and phosphate-rich (see Table 2, Fig 1 and micromorphology). It has a very low MS, although MS550 is slightly enhanced, however. The chemistry and magnetic susceptibility for the sequence shows some upward trends, but interpretations are complicated by the presence of both *in situ* processes and the character of colluvium and its origins. Two samples through Context 272 (VP93 and VP94) show a sharp rise and peaks in organic matter (15.6-26.3% LOI) and phosphate (298-570 mg P_2O_5/100g), with organic phosphate ratios (PQuota) also rising to 2.36-3.22 – all indicative of inputs of organic rich in organic phosphate – such as found in manured fields (Engelmark and Linderholm, 1996). Context 137 is clearly more minerogenic in character (5.9-8.7% LOI), with also a marked decrease in phosphate content especially at the base of the unit (169 mg P_2O_5/100g); PQuota values nevertheless indicate probably included dung. On the other hand, MS and MS550 steadily increase, probably associated with small amounts of fine burned mineral material being incorporated (settlement waste?) and secondary iron deposition, respectively. The uppermost sample (VP88) reflects a mixture of colluvial inputs from manured fields and at the same time a tendency to develop peaty characteristics (overall PQuota of 4.16) due to waterlogging effects at times.

Combined Soil micromorphology and Five Parameter Data

Soil micromorphology results are presented in Tables 1 and 3, illustrated in Figs 2-26, and supported by material on the accompanying CD-Rom. 16 characteristics were identified and counted from the 11 sub-units in the 7 thin sections analysed.

Natural (M95): Here, the natural subsoil has an essentially homogeneous organic fine soil with very few burrow loose fills of fine charcoal-rich soil (from above). It is stony with dominant fine gravel and small stone-size rock fragments (max >40mm), and overall is poorly humic – 4.2% LOI. The subsoil has a poorly developed fine subangular blocky and pellety microstructure (Figs 2-5). There is a trace of plant tissues and fine charcoal (mixed from above), and occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter, and trace amount of amorphous reddish brown iron coatings, many broad and abundant thin burrows, and many broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements, occur. Iron staining may be associated with possibly *some* phosphate content and as produced a slightly raised MS550.

The ‘Natural’ appears to be the possible (truncated?) remains of a stony subsoil of a humic brown soil, with evidence of burrow-mixing with overlying Layer 272, and later iron staining due to waterlogging of the whole sequence. The last gave rise to a small rise in MS550; MS550 is a proxy indicator of overall iron content.

Lowermost Context 272 (M95): This layer is intimately heterogeneous with brownish organic matter/peat in channels and as fine pellets, mixed with blackish brown, fine charcoal-rich organic soil. Overall it has a poorly developed fine and medium subangular blocky and pellety microstructure. There are very abundant coarse and fine charcoal at 30-50mm depth (max of charred wood =>12mm; Figs 1 and 6), with occasional scattered fine charcoal above, and rare woody/fibrous roots and plant residues, were noted. Occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter, abundant broad and abundant thin burrows, and abundant broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements, were found.

Possibly the base of Layer 272 is marked by a 20mm-thick coarse charcoal layer recording: 1) woodland clearance, and 2) ensuing slope instability and erosion of the natural soils when Layer 272 was deposited. A fine charcoal rich soil also resulted from this clearance activity, but subsequently has become biologically mixed with peaty soils forming above in Layer 272 generally.

Context 272 (M94): This is a vertically fissured, pellety and layered peat and minerogenic peaty deposit (15.6% LOI), with three 20-25 mm thick layers composed of 10-20mm thick minerogenic peat, capped by 3-6mm thick peaty silts or ‘peat’ laminae (Figs 1 and 7-11; Table 2). There are layers of silts and generally fine sands with few fine gravel [3-4mm), and silty-very fine sandy ‘peats’ and ‘peat’ showing upward-fining. Many fine charcoal, with coarse (>5mm) wood charcoal/charred wood occur at ~35-40mm depth, while patchy occasional yellowish plant material – possible aged fungal hyphae(?), rare trace of yellowish roots, very abundant amorphous organic matter and many very fine tissues including reddish brown humified material, are also present. Layers are characterised by patches of many weak iron-stained areas in peat lenses. There are also very abundant thin and occasional broad burrows, and very abundant extremely thin and thin organic excrements. As Table 2 and Fig 1 show, this part of Context 272 records a strong rise in organic matter and phosphate content.

This lower part of Context 272 seems to record waterlain colluvium formed in ephemeral standing water at this toeslope location producing sorted and upward fining

sediments (Farres *et al*., 1992; Fedoroff *et al*., 2010; Goldberg and Macphail, 2006, 76-84). The presence of few gravel testify to relatively high energy erosion upslope, whilst it is also possible that 'peaty' lenses are water-sorted dung/byre waste residues washed out from manured cultivated fields upslope. Humified plant remains and fungal material could be associated with dung and byre waste in these deposits. The rise in phosphate (298 mg P_2O_5/100g) and (PQuota 2.36) showing it to be organic phosphate dominated, is typical of dung manured fields (Engelmark and Linderholm, 1996). A clear Norwegian analogue of such layered manure rich colluvium can be cited from a toe-slope location at Hesby, Vestfold (Lok 13, E18-prosjektet Gulli-Langåker; Viklund *et al*., 2013). Other layered cultivated soils have also been recorded in Norway (Bårdseth and Sandvik, 2010).

Context 272 (M93): Upwards Context 272 becomes increasingly humic and heterogeneous with highly fragmented clasts of organic 'peat' and minerogenic 'peat' components (Figs 1 and 12, Table 2). These clasts include relict microlaminated organic and silty layered sediment – as in M94 below. There are few fine gravel (max 4mm), abundant charcoal and charred humified fibrous woody and other plant matter (max 8mm) especially at ~45mm depth (Fig 13), with very abundant amorphous organic matter (Fig 14) and abundant humified plant fragments, and occasional fine layered plant tissues, with rare fungal material. Patches of many weak iron-staining of 'peaty' fragments, very abundant thin and broad burrows fragmenting once-layered(?) soil-sediments, and very abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant broad organo-mineral excrements(?). These fragmented organic soil-sediments are associated with peaks in organic matter (26.3% LOI) and phosphate (510 P_2O_5/100g) content, much of which is in an organic form (PQuota=2.36-3.22) (Fig 1 and Table 2).

In essence these are coarsely burrow-fragmented, probably once-layered peaty soil-sediments (colluvium). As in M94, below, these soils originally included byre waste manure used on arable fields upslope, but which were eroded down slope – hence the peak of phosphate and organic matter here in the profile (Fig 1). Inclusions such as humified wood (from byre waste which includes woody fodder remains; (Myhre, 2004; Viklund *et al*., 2013)) and fungal material are also consistent with manured soil containing dung and byre waste. There is some evidence of *in situ* peat formation under wet conditions, where this dung-rich organic matter has aged under wet conditions; here also small amounts of secondary iron were also precipitated because of groundwater movement.

Context 272 (M92): In thin section M92, Context 272 can be divided into two sub-units, with soils as below in M93, and with an uppermost microlaminated layer (see below and Fig 15).
Context 272 (M92): Context 272 continues upwards into M92, as a similar soil, but showing no iron-staining. It is very dominantly a silty and sandy minerogenic 'peat', which again shows a relict microlaminated character, but which is now coarsely fragmented (Fig 15). There are very few fine gravel, many charcoal/charred humified wood (max 3.5), and relict microlaminated fine charcoal-rich areas were recorded.

This is a coarsely bio-burrowed once laminated minerogenic 'peat', as below in M93, and includes charcoal-rich lenses, but shows no iron staining. This had a colluvial origin, from erosion of manured arable soils upslope.

Uppermost 272 (M92): This is a charcoal layer partially sealed by microlaminated (250-300 μm) humic silt-loam soil-sediment, with trace of fine rubefied burned mineral material present (Figs 15-19). There are very few (mixed in?) fine gravel, very abundant charcoal (max 7mm), charred humified plant material, bark(?), possible monocotyledonous charcoal (straw?; both lengths and cross-section examples up to 3.7mm wide)(Figs 16-17). Abundant weak iron-staining of microlaminated silt loam, many thin and broad burrows, and many extremely thin and thin organic excrements, were found.

At this specific level there are waterlain layers composed of, first: horizontally oriented charred organic matter – possible byre waste manure – that possibly included burned straw, with second: microlaminated weakly iron-stained silt loam containing horizontally oriented fine charcoal – forming a surface crust(s). The origin of the silt loam soil is enigmatic, however.

Context 137 (M92): This soil is very heterogeneous with common minerogenic moderately poorly humic soil (8.3% LOI; Table 2), mixed with more organic silts and sands, with very few minerogenic silts and sands as clasts (Fig 15). It has a fissured subangular blocky, pellety with poorly formed crumbs, microstructure. There is also a relict poorly layered microstructure at the base, which becomes more fragmented upwards. It has frequent fine gravel (max 4mm), occasional charcoal (max 5mm), occasional semi-layered plant material, a possible trace of fungal material, and a 1.5mm size rounded clay daub(?) fragment. There are abundant thin and broad burrows, abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant – upwards – broad organo-mineral excrements(?)/excremental fabric.

These are likely semi-waterlain peaty sands and silts, become more minerogenic upwards, and more strongly bioworked (possible earthworm activity from above). This marks the change from wetter soils below (272) where amorphous peat-like sediments can be preserve from humic colluvial accumulations and overlying oxidising bioactive soils (Context above.

Context 137 (M91): This is heterogeneous with dominant humic and fine charcoal-rich poorly sorted soil, with frequent inclusions of large (max 25mm) clasts of minerogenic silt and fine loamy sands (hence overall LOI of 6.9%). It has a loose open pellety and fragmenting coarse subangular blocky/fine prismatic microstructure, with embedded crumbs and excremental microfabric (Fig 20). Present are common stones with subsoil clasts and granitic rock fragments (as in 'Natural' – M95, very abundant coarse and fine charcoal (max 7mm), with possible monocotyledonous material (straw?) and occasional brown humified plant fragments (Fig 21) and trace of likely fine burned mineral material (MS is slightly enhanced).

This appears to be probable manured arable soil colluvium, containing much charcoal and humified organic matter (byre waste?), a trace of burned mineral material (with MS, reflecting small inputs of burned minerogenic settlement waste). In addition to the humic soil, which has been worked by both acidophyle and a probable earthworm soil invertebrate mesofauna, clasts of almost sterile subsoil occur. These are typically found when upslope ploughing erodes into the subsoil (Goldberg and Macphail, 2006, 81-84, 202-210; Smith *et al*., 1996). Bioworking by mesofauna producing broad excrements is typical of amended cultivated soils as shown by experimental studies (Macphail, 1998).

Context 137 (M91): This context continues to be heterogeneous with broad burrow-mixed common fine charcoal-rich humic soil and peat, with few subsoil loam fragments (overall 5.9% LOI). Frequent fine and medium gravel (max 7mm) including granite and clasts of subsoil, all occur. There are very abundant charcoal and charred wood (max 4.5mm), including a twig section, rare humified plant fragments, and very abundant amorphous organic matter (an enhanced P content with relatively lower PQuota is noted; Fig 1, Table 2). This part of the Context is characterised by abundant thin and very abundant broad burrows, abundant extremely thin and thin organic excrements, with very abundant broad organo-mineral excrements(?)/total excremental fabric.

As found in M91, below it is a colluvial humic sandy gravel, showing (plough?) erosion of subsoils upslope along with manured arable soils. At times wet *in situ* conditions led to amorphous (hemic) peat formation.

Context 137 (M89): This part of Context 137 is essentially composed of homogeneous amorphous black, fine charcoal rich sands, with relict very broad layers and few gravel (mainly fine with eg of 7mm)(8.7% LOI)(Figs 1 and 21, Table 2). Layer contains very abundant wood charcoal and charred wood (max 5mm), possible charred straw(?) and possible trace amounts of burned mineral material. A trace of iron staining of voids/coatings, very abundant thin and many broad burrows (in upper part), and rare extremely thin and very abundant thin organic excrements (Fig 22-23), with rare broad organo-mineral excrements, occur.

These are in part colluvial 'peaty' sands which appear to have been waterlain as massive layers, showing a small increase in LOI. Poorly identifiable amorphous/'blackened' organic matter is present ('hemic' histosol'), alongside high amounts of charcoal and charred organic matter – some of presumed upslope manured arable field origin (hence enhanced P content). Upwards, layers are more affected by broad burrowing and structure formation.
Context 137 (M88): This is heterogeneous with common humic sands and fine charcoal rich sands (7.8% LOI overall), with remains of fissured, once massive-layered (~lenticular) microstructure (Figs 24-25). There are abundant wood charcoal and charred wood (max 5.5mm), and possible trace amounts of burned mineral material/rock fragments (Fig 26). Characteristic pedofeatures are: trace amounts of 'organs' organic gel coatings and occasional iron coatings and staining down major channels, possible very abundant relict lenticular structure formation, very abundant thin and many broad burrows, and abundant extremely thin and very abundant thin organic excrements, with occasional broad organo-mineral excrements.

Similar to M89, below, this part was probably an originally waterlain colluvium (including charcoal-rich sands, sometimes with more minerogenic microfacies deposits – both of arable manured soil origin), and with a tendency to develop amorphous peat (hemic histosol) characteristics. Organic inclusions and organic gel inwash ('peat') are related to a more strongly enhanced PQuota (4.16). Secondary affects seem to include possible ice (freeze-thaw) lenticular structure formation, the inwash of organic gels (noted above) and waterlogging-associated iron staining down one channel/burrow, associated with later burrowing by invertebrate mesofauna (Lindbo *et al*., 2010; Stolt and Lindbo, 2010; Van Vliet-Lanoë, 2010).

Discussion

The soil profile sampled by VP88-95 appears to be have been formed by complex site formation processes. At this toeslope position in the landscape (photo supplied by Anne

Haug), one major depositional process is colluviation (Goldberg and Macphail, 2006, 76-84), as studied previously at prehistoric sites in Norway (E18-prosjektet Gulli-Langåker,Vestfold), and Sweden (Scania)(Engelmark and Linderholm, 2008; Viklund *et al*., 2013). There are therefore colluvial inputs from soils eroded from upslope, and also the effects of *in situ* soil formation and groundwater stagnation and movement.

At the base of the sequence there is a buried, probably truncated brown soil ('Natural'). This is stony, and the least humic and phosphate-rich sample in the sequence, and thus acts as a control. The first colluvial deposit at the base of Context 272 is composed of coarse and fine charcoal rich, and conceivably records woodland clearance by fire that triggered soil erosion across the site, presumably dating to the earliest occupation of the site during BC1900-1600. This is consistent with fossil plant evidence of landscape management by fire (see Wallin *et al*., 2014). Upwards, Context 272 (VP93-94) occurs as layered sands and gravels with upward-fining humic silt layers. Such layering and sorting is typical of waterlain colluvium at the base of eroded slopes, especially those with an easily erodible arable soil cover (rainsplash effect)(Farres *et al*., 1992; Fedoroff *et al*., 2010). Moreover, these layered 'soil-sediments' are the most humic and phosphate-rich, and include microscopic remains of probable burned byre waste (charcoal/charred humified plant remains, fungal material). These are interpreted as colluvia derived from manured arable soils upslope (Engelmark and Linderholm, 1996; Goldberg and Macphail, 2006, 81-84, 202-210; Macphail, 1998). A clear Norwegian analogue of such layered manure rich colluvia can be cited from a toe-slope location at Hesby, Vestfold (Lok 13, E18-prosjektet Gulli-Langåker; Viklund *et al*., 2013). Other layered cultivated soil deposits have also been recorded in Norway (Bårdseth and Sandvik, 2010). Moist conditions at the base of the slope have permitted relatively good preservation of organic matter at Våge.

Upwards, these layered colluvia have been fragmented by biological activity (eg VP92), although the junction between Contexts 137 and 272 is marked by further waterlain layered charred plant remains, including possible straw, and may be wash of plant material from newly manured soils upslope. Interestingly, Context 137 (eg VP88-92) shows a change to more oxidising and bioworked conditions at times – hence generally lower amounts of organic matter (LOI) are present. Micro-inclusions again indicate colluvium is from manured fields. The manuring regime has slightly changed, however, and very small amounts burned mineral material occur (settlement, hearth waste?), and this is reflected in slightly heightened levels of MS. At the same time, periodic waterlogging has produced peat-like organic

material and secondary iron has been deposited in small amounts – this resulted in enhanced MS550 levels – a proxy measurement of iron. Overall, it has to be considered that upslope erosion and downslope colluviation altered the landscape, infilling low ground. At both the E18-prosjektet Gulli-Langåker sites of Borge østre and Hesby, which had similarly erodible sandy and gravelly soils, the erosion of arable soils on slopes led to a similar landscape morphology change (Viklund *et al*., 2013). Permanently waterlogged peat deposits were not found, and there is very little plant fossil evidence for wetland plants (Wallin *et al*., 2014). In addition, the coarse fragmentation and burrowing by soil mesofauna, including probable earthworms, argues for dry conditions too, the bioactivity being encouraged by manuring as typically found in amended soils.

Conclusions

A combined soil micromorphology (7 thin sections), chemical and magnetic susceptibility (8 samples) study was carried out on a soil profile in a toeslope location. The buried and probably truncated natural brown subsoil acted as a control sample. It was buried by colluvium. The lowermost layer of Context 272 is coarse and fine charcoal-rich and is presumed to record woodland clearance by fire, and resulting soil erosion during the period BC1900-1600. Upwards, layered colluvium occurs, which was likely formed by rainsplash on easily erodible coarse (bare arable) soils upslope, and was deposited as a sorted waterlain soil-sediment. The layers are made up of sands and gravels, and sorted humic silts. The sorted humic silts contain very fine charcoal and amorphous organic matter, charred humified plant remains and fungal material. These layers are also the most humic (15.6-26.3% LOI), and phosphate-rich (max 510 mg P_2O_5/100g), with high proportions of organic phosphate (PQuota). Together the micromorphological and chemical evidence points to the sorted colluvial deposition of soils which had been eroded from manured arable soils upslope. Other Norwegian examples are cited in the text. Context 137 is more oxidised and bioworked, although some in situ peat-like formation occurs along with secondary iron staining – all due to periodic groundwater saturation, as the landscape morphology altered and low ground was infilled (groundwater rises as soils accumulate). This Context 137 is also manured arable soil-derived.

Acknowledgements

The authors thank Anne Haug (Seksjon for Arkeologi og Kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim) for supplying samples and information. Samuel Ericsson

(MAL, Umeå University) supplied chemical and magnetic susceptibility data, while the overall findings were discussed with Karin Viklund (MAL, Umeå University).

References

Bårdseth, G. A., and Sandvik, P. U., 2010, An interdisciplinary approach to the understanding of past settlement and farming: two cases from SE Norway: *Journal of Archaeological Science*, v. 37, no. 12, p. 3281-3293.

Bullock, P., Fedoroff, N., Jongerius, A., Stoops, G., and Tursina, T., 1985, *Handbook for Soil Thin Section Description*, Wolverhampton, Waine Research Publications, 152 p.:

Carter, M. R., 1993, *Soil sampling and methods of analysis*, London, Lewis Publishers.

Clark, A., 2000, *Seeing beneath the soil: prospecting methods in archaeology*. New edition London, Routledge.

Courty, M. A., 2001, Microfacies analysis assisting archaeological stratigraphy, *in* P. Goldberg, Holliday, V. T., and Ferring, C. R., eds., *Earth Sciences and Archaeology*: New York, Kluwer, p. 205-239.

Courty, M. A., Goldberg, P., and Macphail, R. I., 1989, *Soils and Micromorphology in Archaeology* (1st Edition), Cambridge, Cambridge University Press, Cambridge Manuals in Archaeology, 344 p.:

Engelmark, R., and Linderholm, J., 1996, Prehistoric land management and cultivation. A soil chemical study, *in* Mejdahl, V., and Siemen, P., eds., *Proceedings from the 6th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 1993*, Volume Arkaeologiske Rapporter Number 1: Esbjerg, Esbjerg Museum, p. 315-322.

-, 2008, *Miljöarkeologi Människa och Landskap – en komplicerad dynamik. Projektet Öresundsförbindelsen. (Environmental Archaeology. Man and Landscape – a dynamic interrelation. The Öresund Fixed Link Projeck)*, MALMÖ, KULTURMILJÖ, 92 p.:

Farres, P. J., Wood, S. J., and Seeliger, S., 1992, A conceptual model of soil deposition and its implications for environmental reconstruction, *in* Bell, M., and Boardman, J., eds., *Past and Present Soil Erosion*, Volume Monograph 22: Oxford, Oxbow, p. 217-226.

Fedoroff, N., Courty, M. A., and Guo, Z., 2010, Palaeosols and Relict Soils, *in* Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*: Amsterdam, Elsevier, p. 623-662.

Goldberg, P., and Macphail, R. I., 2006, *Practical and Theoretical Geoarchaeology*, Oxford, Blackwell Publishing, 455 p.:

Lindbo, D. L., Stolt, M. H., and Vepraskas, M. J., 2010, Redoximorphic Features, *in* Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*.: Amsterdam, Elsevier, p. 129-147.

Linderholm, J., 2007, Soil chemical surveying: a path to a deeper understanding of prehistoric sites and societies in Sweden: *Geoarchaeology*, v. 22, no. 4, p. 417-438.

Macphail, R. I., 1998, A reply to Carter and Davidson's "An evaluation of the contribution of soil micromorphology to the study of ancient arable agriculture": *Geoarchaeology*, v. 13, no. 6, p. 549-564.

Macphail, R. I., and Cruise, G. M., 2001, The soil micromorphologist as team player: a multianalytical approach to the study of European microstratigraphy, *in* Goldberg, P., Holliday, V., and Ferring, R., eds., *Earth Science and Archaeology*: New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, p. 241-267.

Murphy, C. P., 1986, *Thin Section Preparation of Soils and Sediments*, Berkhamsted, A B Academic Publishers.

Myhre, B., 2004, Agriculture, landscape and society ca. 4000 BC-AD 800, *in* Almås, R., ed., *Norwegian Agricultural History*: Trondheim, Tapir Academic Press, p. 14-77.

Smith, G., Macphail, R. I., Mays, S. A., Nowakowski, J., Rose, P., Scaife, R. G., Sharpe, A., Tomalin, D. J., and Williams, D. F., 1996, Archaeology and environment of a Bronze Age Cairn and Romano-British field system at Chysauster, Gulval, near Penzance, Cornwall: *Proceedings of the Prehistoric Society*, v. 62, p. 167-219.

Stolt, M. H., and Lindbo, D. L., 2010, Soil organic matter, *in* Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*: Amsterdam, Elsevier, p. 369-396.

Stoops, G., 2003, *Guidelines for Analysis and Description of Soil and Regolith Thin Sections*, Madison, Wisconsin, Soil Science Society of America, Inc., 184 p.:

Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., 2010, *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*.: Amsterdam, Elsevier, p. 720.

Van Vliet-Lanoë, B., 2010, Frost action, *in* Stoops, G., Marcelino, V., and Mees, F., eds., *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*: Amsterdam, Elsevier, p. 81-108.

Viklund, K., Linderholm, J., and Macphail, R. I., 2013, Integrated Palaeoenvironmental Study: Micro- and Macrofossil Analysis and Geoarchaeology (soil chemistry, magnetic susceptibility and micromorphology), *in* Gerpe, L.-E., ed., *E18-prosjektet Gulli-Langåker. Oppsummering og arkeometriske analyser*, Volume Bind 3: Bergen, Fagbokforlaget, p. 25-83.

Wallin, J-E, Viklund, K. and Östman, S. 2014. *Møre och Romsdal, Rauma kommun, Vågstrand, Norge. Miljöarkeologisk undersökning av ett boplatsområde med odlingslager*. Miljöarkeologiska Laboratoriet, Umeå University. Rapport nr. 2014-015.

Table 1: Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: soil micromorphology samples and counts

Thin section	Rel. depth	Context	MFT	SMT	% Voids	Stones	Plant fragments	Fungal matter?	Hum.OM (dung?)	Root traces	Charcoal	Daub?
M88	0-75mm	L137	D2	1d,2a	55%	ff			?		aaaaa	
M89	0-75mm	L137	D1	2a	35-40%	f			?		aaaaa	
M90	0-75mm	L137	E3	2a,1b(4a)	45%	ff	a		?		aaaaa	
M91	0-75mm	L137	E2	2a,4a	50%	fff	aaa		?		aaaaa	
M92	0-35mm	L137	E1	1d, 1a (1a1)	55%	ff	aa	a*	?		aa	a-1
M92	35-40 mm	L272	D1	3a	50%	*	(a-bark?)		?		aaaaa(monoc)	
M92	40-75mm	L272	C2	1b	60%	*	a		(aaaa?)		aaa	
M93	0-75mm	L272	C2	1b,1c	60%	f	aa	a	aaaa		aaaa	
M94	0-75mm	L272	C1	1b, 1c	55%	f	aa	aa	aa	a*?	aaa	
M95	0-50mm	L272	B1	1b,2a	50%	*	a			a	aaaaa	
M95	50-75 mm	Natural	A1	1a(2a)	45%	ffff	a*			a*?	a*	

Table 1, cont												
Thin	**Burned**	**2ndary Fe**	**2ndary Fe**	**Broad**	**Thin**	**Extr. Thin**	**V. thin**	**Broad**				
section	**mineral**	**staining**	**coatings**	**burrows**	**burrows**	**org. excr.**	**org. excr.**	**excr.**				
M88	a*?		aa	aaa	aaaaa	aaaa	aaaaa	aa				
M89	a*?		a*	aa	aaaaa	a	aaaaa	a				
M90				aaaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaaa(tot-excr)				
M91	a*			aaaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaaa(tot-excr)				
M92				aaaa	aaaa	aaaa	aaaa	aaaa(excr?)				
M92	a*	aaaa		aaa	aaa	aaa	aaa					
M92				aaaaa	aaaaa	aaaaa	aaaaa	aaaa?				
M93		aaa		aaaaa	aaaaa	aaaaa	aaaaa	aaaa?				
M94		aaa		aa	aaaaa	aaaaa	aaaaa					
M95		aa		aaaa	aaa		aaaaa	aaaa				
M95		aa	a*	aaa	aaa		aaaaa	aaa				

* - very few 0-5%, f - few 5-15%, ff - frequent 15-30%, fff - common 30-50%, ffff - dominant 50-70%, fffff - very dominant >70%;

a - rare <2% (a*1%; a-1, single occurrence), aa - occasional 2-5%, aaa - many 5-10%, aaaa - abundant 10-20%, aaaaa - very abundant >20%

Table 2: Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway; chemistry and magnetic susceptibility

Context	Thin section	MSlf	MS550lf	CitP°	CitPOI°	PQuota	%LOI
L137	M88	6	21	58	241	4.16	7.8
L137	M89	6	55	92	254	2.75	8.7
L137	M90	10	21	127	245	1.92	5.9
L137	M91	7	18	76	202	2.65	6.9
L137	M92	6	29	74	169	2.27	8.3
L272	M93	4	12	158	510	3.22	26.3
L272	M94	4	10	126	298	2.36	15.6
Natural	M95	5	16	81	123	1.51	4.2

Low frequency magnetic susceptibility (MS); 2% citric acid extractable phosphate (mg P_2O_5/100g); loss on ignition at 550°C

Table 3: Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: soil micromorphology descriptions and preliminary interpretations

Microfacies type (MFT)/Soil microfabric type (SMT)	Sample No.	Depth (relative depth) Soil Micromorphology (SM)	Preliminary Interpretation and Comments
		SM: heterogeneous; *Microstructure*: *Coarse Mineral*: C:F; *Coarse Organic and Anthropogenic*: *Fine Fabric*: *Pedofeatures*:	
		SM: heterogeneous; *Microstructure*: *Coarse Mineral*: C:F; *Coarse Organic and Anthropogenic*: *Fine Fabric*: *Pedofeatures*:	
MFT D2/SMT 1d, 2a	M88	0-75mm SM: heterogeneous with common humic sands (SMT 1d) and fine charcoal rich sands (SMT 2a); *Microstructure*: fissured, once massive-layered (~lenticular), chamber and channel, fine pellety, 55% voids, fissures, channels, simple and complex packing voids, and chambers; *Coarse Mineral*: C:F as SMT 1d and 2a; frequent fine to medium gravel (max 8.5mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: abundant wood charcoal and charred wood (max 5.5mm), and possible trace amounts of burned mineral material/rock fragments *Fine Fabric*: as SMT 1d and 2a; *Pedofeatures*: *Amorphous*: trace amounts of 'organs' organic gel coatings and occasional iron coatings and staining down major channel; *Fabric*: possible very abundant relict lenticular structure formation, very abundant thin	L137 Heterogeneous with common humic sands and fine charcoal rich sands (7.8% LOI overall), with remains of fissured, once massive-layered (~lenticular) microstructure. There are abundant wood charcoal and charred wood (max 5.5mm), and possible trace amounts of burned mineral material/rock fragments. Characteristic pedofeatures are: trace amounts of 'organs' organic gel coatings and occasional iron coatings and staining down major channel, possible very abundant relict lenticular structure formation, very abundant thin and many broad burrows, and abundant extremely thin and very abundant thin organic

		and many broad burrows; *Excrements*: abundant extremely thin and very abundant thin organic excrements, with occasional broad organo-mineral excrements.	excrements, with occasional broad organo-mineral excrements. *As below, probably originally waterlain colluvial amorphous peat (hemic histosol) and charcoal-rich sands, sometimes with more minerogenic microfacies deposits. Organic inclusions (peat) are related to very high PQuota). Secondary affects seem to include possible ice (freeze-thaw) lenticular structure formation, inwash of organic gels and iron staining down one channel/burrow, associated with later burrowing by invertebrate mesofauna.*
MFT D1/SMT 2a	M89	0-75mm SM: essentially homogeneous amorphous black, fine charcoal rich sands (SMT 2a); *Microstructure*: massive, with relict very broad layers, and partially fragmented with underlying fine pellety, 35-40% voids, simple and complex packing voids, horizontal fissures, and channels in upper part; *Coarse Mineral*: C:F, as SMT 2a, with few gravel (mainly fine with eg of 7mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: very abundant wood charcoal and charred wood (max 5mm), possible charred straw(?), and possible trace amounts of burned mineral material; *Fine Fabric*: as SMT 2a; *Pedofeatures*: *Amorphous*: trace of iron staining of voids/coatings; *Fabric*: very abundant thin and many broad burrows (in upper part); *Excrements*: rare extremely thin and very abundant thin organic excrements, with rare broad organo-mineral excrements.	L137 Essentially homogeneous amorphous black, fine charcoal rich sands, relict very broad layers and few gravel (mainly fine with eg of 7mm)(8.7% LOI). Layer contains very abundant wood charcoal and charred wood (max 5mm), possible charred straw(?) and possible trace amounts of burned mineral material. A trace of iron staining of voids/coatings, very abundant thin and many broad burrows (in upper part), and rare extremely thin and very abundant thin organic excrements, with rare broad organo-mineral excrements, occur. *Colluvial 'peaty' sands which appear to have been waterlain as massive layers. Poorly identifiable amorphous/ 'blackened' organic matter is present*

			('hemic' histosol'), alongside high amounts of charcoal and charred organic matter – some of presumed upslope manured arable field origin (hence enhanced P content). Upwards, layers more affected by broad burrowing and structure formation.
MFT E3/SMT 2a, 1b (4a)	M90	0-75mm SM: heterogeneous with broad burrow-mixed common fine charcoal-rich humic soil (SMT 2a) and peat (SMT 1b), with few subsoil loam fragments (SMT 4a); *Microstructure*: fragmented massive/prismatic, 45% voids, broad chambers with simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: C:F, as below with frequent fine and medium gravel (max 7mm) including granite and clasts of subsoil (SMT 4a); *Coarse Organic and Anthropogenic*: very abundant charcoal and charred wood (max 4.5mm), including a twig section, rare humified plant fragments, and very abundant amorphous organic matter; *Fine Fabric*: as below; *Pedofeatures*: *Fabric*: abundant thin and very abundant broad burrows; *Excrements*: abundant extremely thin and thin organic excrements, with very abundant broad organo-mineral excrements(?)/total excremental fabric.	L137 Heterogeneous with broad burrow-mixed common fine charcoal-rich humic soil and peat, with few subsoil loam fragments (overall 5.9% LOI); frequent fine and medium gravel (max 7mm) including granite and these clasts of subsoil. There are very abundant charcoal and charred wood (max 4.5mm), including a twig section, rare humified plant fragments, and very abundant amorphous organic matter (enhanced P content with relatively lower PQuota). Layer is characterised here by abundant thin and very abundant broad burrows, abundant extremely thin and thin organic excrements, with very abundant broad organo-mineral excrements(?)/total excremental fabric. *Similar to below, a colluvial humic sandy gravel, showing (plough?) erosion of subsoils upslope along with manured arable soils. Wet in situ conditions led to amorphous (hemic) peat formation.*
MFT E2/SMT 1b, 4a	M91	0-75mm SM: heterogeneous with dominant humic and fine	L137 Heterogeneous with dominant humic and

		charcoal-rich poorly sorted soil (essentially SMT 2a), with frequent inclusions of large (max 25mm) clasts of minerogenic silt and fine loamy sands (SMT 4a); *Microstructure*: loose open pellety and fragmenting coarse subangular blocky/fine prismatic, with embedded crumbs and excremental microfabric, 50% voids, fissures, poorly accommodated planar voids, simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: SMT 4a C:F=75:25; common stones with subsoil clasts (SMT 4a) and granitic rock fragments (as in Natural – M95); *Coarse Organic and Anthropogenic*: very abundant coarse and fine charcoal (max 7mm), with possible moncotlydonous material (straw?) and occasional brown humified plant fragments, and trace of likely fine burned mineral material; *Fine Fabric*: SMT 4a: cloudy greyish brown (PPL), very low interference colours to isotropic (close porphyric, undifferentiated to stipple speckled b-fabric, XPL), whitish grey (OIL), minerogenic with trace of fine amorphous and charred OM; *Pedofeatures*: *Fabric*: abundant thin and very abundant broad burrows; *Excrements*: abundant extremely thin and thin organic excrements, with very abundant broad organo-mineral excrements(?)/total excremental fabric.	fine charcoal-rich poorly sorted soil, with frequent inclusions of large (max 25mm) clasts of minerogenic silt and fine loamy sands (hence overall LOI of 6.9%). It has a loose open pellety and fragmenting coarse subangular blocky/fine prismatic microstructure, with embedded crumbs and excremental microfabric. Present are common stones with subsoil clasts and granitic rock fragments (as in Natural – M95, very abundant coarse and fine charcoal (max 7mm), with possible monocotyledonous material (straw?) and occasional brown humified plant fragments and trace of likely fine burned mineral material. *Probable manured arable soil colluvium, containing much charcoal and humified organic matter (byre waste?), a trace of burned mineral material. In addition to the humic soil, which has been worked by both acidophyle and a probable earthworm soil invertebrate mesofauna, clasts of almost sterile subsoil occur. These are typical found when upslope ploughing erodes into the subsoil.*
MFT E1/SMT 1d, 1a (1a1)	M92	0-75mm 0-35 mm (L137) SM: very heterogeneous with common minerogenic poorly humic soil (SMT 1d), more organic silts and sands (SMT 1b), with very few minerogenic silts and sands (SMT 1a1) as clasts; *Microstructure*:	L137 Very heterogeneous with common minerogenic poorly humic soil (8.3% LOI), more organic silts and sands, with very few minerogenic silts and sands (SMT 1a1) as clasts. It has fissured

		fissured subangular blocky, pellety with poorly formed crumbs, poorly layered at the base becoming more fragmented upwards, 55% voids, *Coarse Mineral*: C:F of SMT 1d=90:10; as below, with frequent fine gravel (max 4mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: occasional charcoal (max 5mm), occasional semi-layered plant material, possible trace of fungal material;1.5mm size rounded clay daub?; *Fine Fabric*: as below, SMT 1d – as SMT 1a, but more minerogenic; *Pedofeatures*: *Fabric*: abundant thin and broad burrows; *Excrements*: abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant – upwards - broad organo-mineral excrements(?)/excremental fabric.	subangular blocky, pellety with poorly formed crumbs, microstructure, with a poorly relict layered character at the base, which becomes more fragmented upwards. It has frequent fine gravel (max 4mm), occasional charcoal (max 5mm), occasional semi-layered plant material, possible trace of fungal material, and a 1.5mm size rounded clay daub(?) fragment. There are abundant thin and broad burrows, abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant – upwards - broad organo-mineral excrements(?)/excremental fabric. *Likely semi-waterlain peaty sands and silts, become more minerogenic upwards, and more strongly bioworked (possible earthworm activity). Marks change from wetter soils below where amorphous peaty like sediments can form and overlying oxidising bioactive soils above.*
MFT D1/SMT 3a		35-40 mm (Uppermost L272) Charcoal layer partially sealed by microlaminated (250-300 µm) humic silt-loam (SMT 3a), with trace of fine rubefied burned mineral material; layer with 50% voids overall; very abundant charcoal (max 7mm), charred humified plant material, bark(?), possible monocotyledonous charcoal (straw?) – both lengths and cross-section example (3.7mm wide), with very few fine gravel (mixed in?); *Fine Fabric*: SMT 3a: dusty brown (PPL), low interference colours (close porphyric, stipple	Uppermost L272 Charcoal layer partially sealed by microlaminated (250-300 µm) humic silt-loam (SMT 3a), with trace of fine rubefied burned mineral material; layer with 50% voids overall; very abundant charcoal (max 7mm), charred humified plant material, bark(?), possible monocotyledonous charcoal (straw?) – both lengths and cross-section example (3.7mm wide), with very few fine gravel

MFT C2/SMT 1b		speckled b-fabric, XPL), orange brown (OIL), humic stained with microlaminated inclusions of charcoal lengths – monocotyledonous?); *Pedofeatures*: *Amorphous*: abundant weak iron-staining of microlaminated silt loam; *Fabric*: many thin and broad burrows: *Excrements*: many extremely thin and thin organic excrements. 40-75 mm (L272) As L272, below in M93, but showing no iron-staining and very dominantly silty and sandy minerogenic 'peat' SMT 1b, showing relict microlaminated character – but now coarsely fragmented (as in 272 below)(60% voids), very few fine gravel, many charcoal/charred humified wood (max 3.5), with relict microlaminated fine charcoal-rich areas.	(mixed in?). There are abundant weak iron-staining of microlaminated silt loam, many thin and broad burrows, and many extremely thin and thin organic excrements. *Waterlain layers composed of, first: horizontally oriented charred organic matter – possible byre waste manure – that possibly included burned straw, with second: microlaminated weakly iron-stained silt loam containing horizontally oriented fine charcoal – forming a surface crust(s). Origin of silt loam is enigmatic.* L272 As L272, below in M93, but showing no iron-staining and very dominantly silty and sandy minerogenic 'peat' SMT 1b, showing relict microlaminated character – but now coarsely fragmented (as in 272 below)(60% voids), very few fine gravel, many charcoal/charred humified wood (max 3.5), with relict microlaminated fine charcoal-rich areas. *Coarsely bio-burrowed once laminated minerogenic 'peat', as below, and including charcoal-rich lenses, but showing no iron staining.*
MFT C2/SMT 1b, 1c	M93	0-75mm SM: heterogeneous with highly fragmented organic 'peat' (SMT 1c) and minerogenic 'peat' (SMT 1b); *Microstructure*: loose, pellety, crumb and fine angular blocky (including relict microlaminated	L272 Humic (26.3% LOI) and heterogeneous with highly fragmented organic 'peat' and minerogenic 'peat' components, (including relict microlaminated organic

		organic and silty layered sediment – as in M94), 60% voids, simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: C:F, as below, with few fine gravel (max 4mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: abundant charcoal and charred humified fibrous woody and other plant matter (max 8mm) especially at ~45mm depth, with very abundant amorphous organic matter and abundant humified plant fragments, and occasional fine layered plant tissues, with rare fungal material; *Fine Fabric*: as SMT 1b and 1c; *Pedofeatures*: *Amorphous*: patches of many weak iron-staining of 'peaty' fragments; *Fabric*: very abundant thin and broad burrows fragmenting once-layered(?) soil-sediments: *Excrements*: very abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant broad organo-mineral excrements(?).	and silty layered sediment – as in M94 – perhaps associated with this peak in LOI and phosphate content – through sorting . There are few fine gravel (max 4mm), abundant charcoal and charred humified fibrous woody and other plant matter (max 8mm) especially at ~45mm depth, with very abundant amorphous organic matter and abundant humified plant fragments, and occasional fine layered plant tissues, with rare fungal material. Patches of many weak iron-staining of 'peaty' fragments, very abundant thin and broad burrows fragmenting once-layered(?) soil-sediments, and very abundant extremely thin and thin organic excrements, with abundant broad organo-mineral excrements(?). *Coarsely burrow-fragmented, probably once-layered peaty soil-sediments (colluvium), likely including byre waste manure eroded from upslope arable soils – hence peak of phosphate content in profile. Some evidence of in situ peat formation under wet conditions, possible, when secondary iron was also precipitated.*
MFT C1/SMT1b, 1c	M94	0-75mm SM: Layered with minerogenic peat (SMT 1b) and organic peat (SMT 1c) layers; *Microstructure*: vertically fissured, pellety and layered (three 20-25 mm thick layers composed of 10-20mm thick	L272 Vertically fissured, pellety and layered peat and minerogenic peat (15.6% LOI), with three 20-25 mm thick layers composed of 10-20mm thick minerogenic

		minerogenic peat, capped by 3-6mm thick peaty silts or peat laminae), 55% voids, vertical fissures and simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: C:F, 1b=70:30 (silt, very fine sand to few fine gravel [3-4mm), 1c=10:90 (silt-very fine sand) – upward-fining; *Coarse Organic and Anthropogenic*: many fine charcoal, with coarse (>5mm) wood charcoal/charred wood at ~35-40mm depth, patchy occasional yellowish plant material – possible aged fungal hyphae(?), rare trace of yellowish roots, very abundant amorphous organic matter and many very fine tissues, including reddish brown humified material; *Fine Fabric*: SMT 1b, as SMT 1a, with 70:30 C:F, SMT 1c: as SMT 1a, black to reddish brown (PPL), black to orange (OIL), organic, *Pedofeatures*: *Amorphous*: patches of many weak iron-staining of peat lenses; *Fabric*: very abundant thin and occasional broad burrows: *Excrements*: very abundant extremely thin and thin organic excrements.	peat, capped by 3-6mm thick peaty silts or 'peat' laminae. Silts and generally fine sands with few fine gravel [3-4mm), and silt-very fine sandy 'peats' and 'peat' showing upward-fining. There are many fine charcoal, with coarse (>5mm) wood charcoal/charred wood at ~35-40mm depth, patchy occasional yellowish plant material – possible aged fungal hyphae(?), rare trace of yellowish roots, very abundant amorphous organic matter and many very fine tissues including reddish brown humified material, present (enhanced P and PQuota). Layers are characterised by patches of many weak iron-staining of peat lenses, very abundant thin and occasional broad burrows, and very abundant extremely thin and thin organic excrements. *Colluvium forming ephemerally waterlain, sorted and upward fining sediments. Few gravel testify to relatively high energy erosion, whilst it is also possible that 'peaty' lenses are water-sorted dung residues from manured fields upslope – cf Lok 13, Hesby.*
MFT B1/SMT 1b, 2a	M95	0-50 mm SM: intimately heterogeneous with brownish organic/peaty SMT 1b in channels and as fine pellets, and blackish brown, fine charcoal-rich organic soil (SMT 2a); *Microstructure*: poorly developed fine and medium subangular blocky and	L272 Intimately heterogeneous with brownish organic/peat in channels and as fine pellets, with blackish brown, fine charcoal-rich organic soil, with a poorly developed fine and medium subangular

		pellety, 50% voids, very poorly accommodated planar voids, and simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: C:F, SMT 1b, 20:80, SMT 2a, 40:60; as below, with very few small gravel (2-3mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: very abundant coarse and fine charcoal at 30-50mm depth (max of charred wood=>12mm), with occasional scattered fine charcoal above; rare woody/fibrous roots and plant residues; *Fine Fabric*: SMT 1b: as SMT 1a, but open porphyric, with occasional fine charcoal; SMT 2a: blackish brown (PPL), isotropic with silt (microaggregated, undifferentiated b-fabric, XPL), black (OIL), organic with very abundant very fine charcoal and rare plant fragments; *Pedofeatures*: *Amorphous*: occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter; *Fabric*: abundant broad and abundant thin burrows; *Excrements*: abundant broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements.	blocky and pellety microstructure. Very abundant coarse and fine charcoal at 30-50mm depth (max of charred wood =>12mm), with occasional scattered fine charcoal above, and rare woody/fibrous roots and plant residues, were noted. Occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter, abundant broad and abundant thin burrows, and abundant broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements, were found. *Possibly the base of Layer 272 is marked by a 20mm-thick coarse charcoal layer recording woodland clearance, ensuing slope instability and erosion of the natural when Layer 272 was deposited. A fine charcoal rich soil also resulted from this clearance activity, but subsequently has become biologically mixed with peaty soils forming above in Layer 272 generally.*
MFT A1/SMT 1a (2a)		50-75mm SM: essentially homogeneous organic fine soil SMT 1a (very few burrow loose fills of SMT 2a); *Microstructure*: poorly developed fine subangular blocky and pellety, 40% voids, mainly simple and complex packing voids; *Coarse Mineral*: C:F (limit at ~10µm), SMT 1a, C:F=85:15, very poorly sorted coarse silt to coarse sands (quartz, feldspar, micas/biotite, hornblende, granite rock fragments	Natural Essentially homogeneous organic fine soil with very few burrow loose fills of fine charcoal-rich soil. It is stony with dominant fine gravel and small stone-size rock fragments (max >40mm)(and overall poorly humic – 4.2% LOI), and has a poorly developed fine subangular blocky and pellety microstructure. There is a

		[sericitised egs], including dominant fine gravel and small stone-size rock fragments (max >40mm); *Coarse Organic and Anthropogenic*: trace of plant tissues and fine charcoal (mixed from above); *Fine Fabric*: pale brown (PPL), isotropic, (microaggregated, undifferentiated b-fabric, XPL), very pale brownish (OIL), organic; *Pedofeatures*: *Amorphous*: occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter, and trace amount of amorphous reddish brown iron coatings; *Fabric*: many broad and abundant thin burrows; *Excrements*: many broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements.	trace of plant tissues and fine charcoal (mixed from above), and occasional yellowish iron-staining of amorphous organic matter, and trace amount of amorphous reddish brown iron coatings, many broad and abundant thin burrows, and many broad organo-mineral excrements containing very abundant mainly very thin organic excrements, occur. Iron staining may be associated with possibly *some* phosphate content and produced slightly raised MS550. *Possible (truncated?) remains of stony subsoil of humic brown soil, with evidence of burrow mixing with overlying Layer 272, and later iron staining due to waterlogging of the whole sequence.*

Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: Figures 1-26 (soil micromorphology, chemistry and magnetic susceptibility)

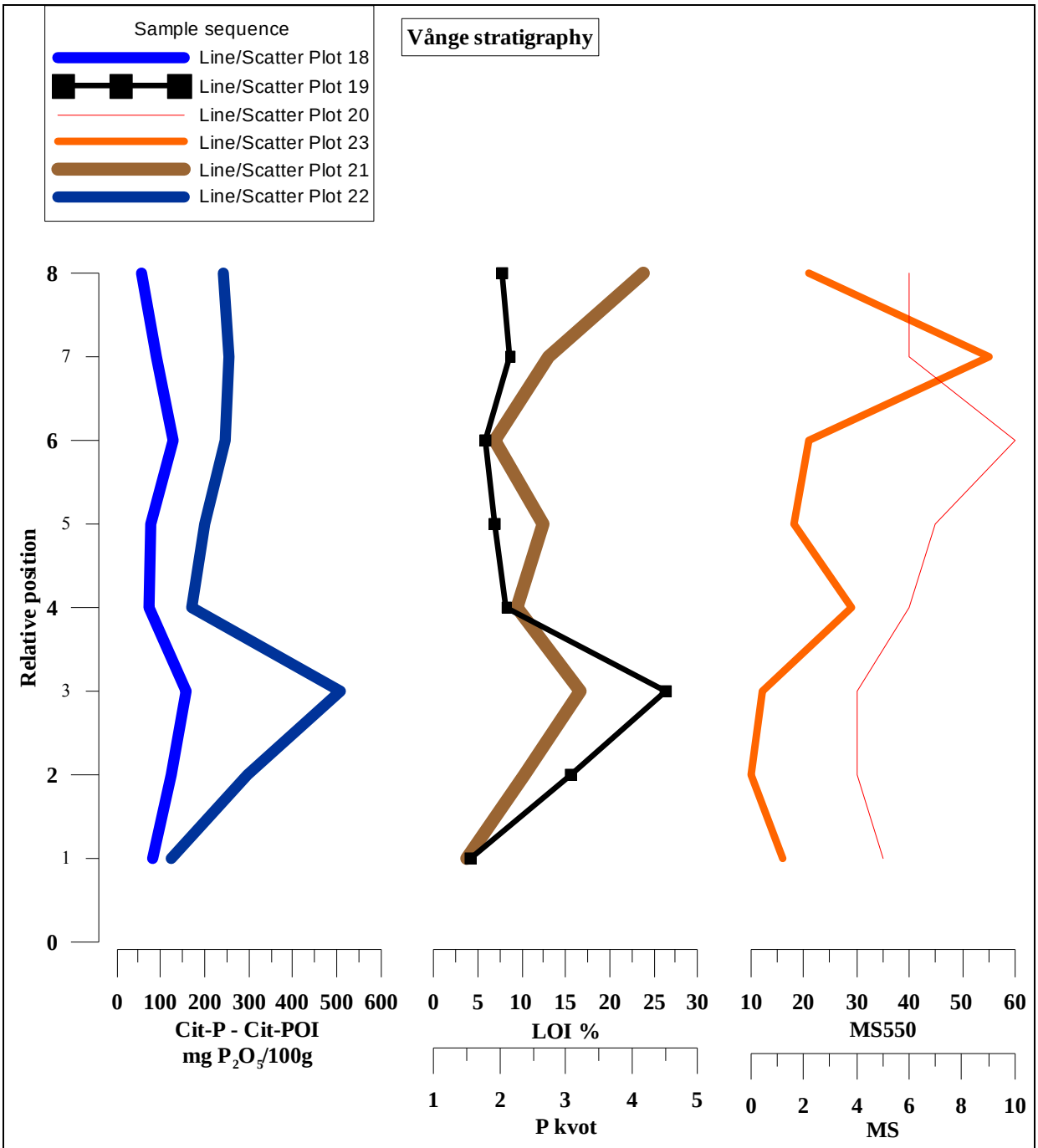


Fig. 1: Våge, Møre og Romsdal, Rauma municipality, Vågstrand, Norway: Chemical (LOI and P) and magnetic susceptibility (MS and MS550) profile from samples VP95 ('Natural') at the base, upwards through Context 272 (VP92-94) and 137 (VP88-91)(see Table 2).

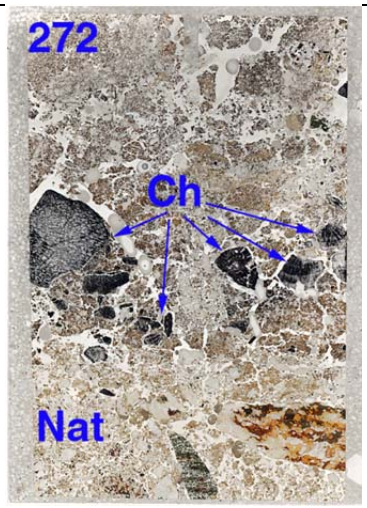


Fig. 2: Scan of M95, showing the partially burrowed boundary between the minerogenic and stony natural subsoil (Nat) and overlying 'peaty' Context 272. Note that boundary is marked by a layer of coarse wood charcoal, of presumed woodland clearance origin. Frame width is ~50mm.

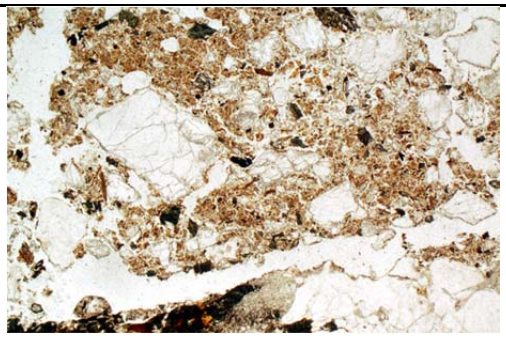


Fig. 3: Photomicrograph of M95 ('Natural' – see Fig 2); stony and sandy with humic pellety organic fine fabric – possibly of brown soil origin. Plane polarised light (PPL), frame width is ~4.62mm.

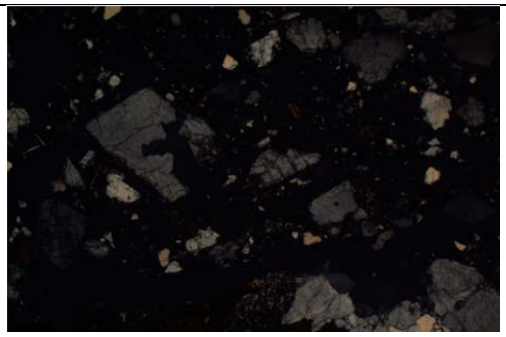


Fig. 4: As Fig 3, under crossed polarised light (XPL), with much weathered feldspar-rich granitic mineral material.

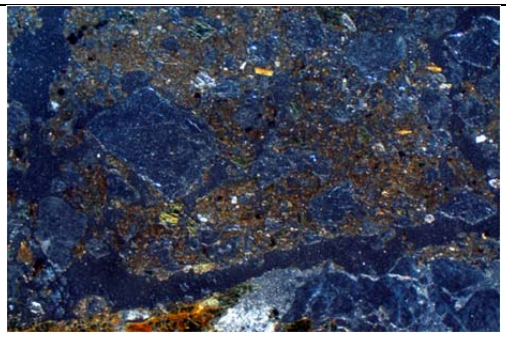


Fig. 5: As Fig 3, under oblique incident light (OIL), showing weakly iron stained humic fine soil. See Fig 1 for slightly raised MS and MS550.

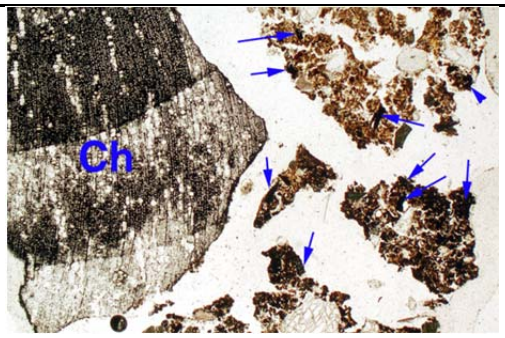


Fig. 6: Photomicrograph of M95 (base of Context 272 – see Fig 2); an example of coarse wood charcoal (Ch) and with fine charcoal indicated (arrows) in 'peaty' and blackish fine charcoal-rich humic soil. PPL, frame width is ~4.62mm.

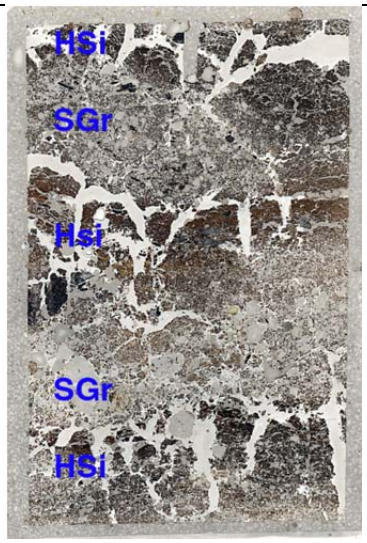


Fig. 7: Scan of M94 (Lower part of Context 272); note three layers present, which show upward-fining; high energy sand and gravel sedimentation (SGr) each followed by settling-out of fine humic silts (HSi) under probably ephemeral standing-water conditions. Frame width is ~50mm.

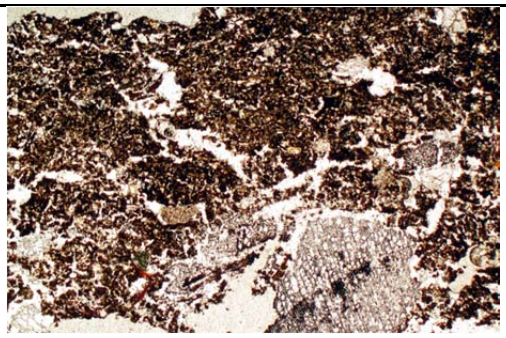


Fig. 8: Photomicrograph of humic silts in an upward fining sequence (see Fig 7), over sands and gravel, as a fine-sorted deposit. This is not an *in situ* formed peat. PPL, frame width is ~4.62mm.

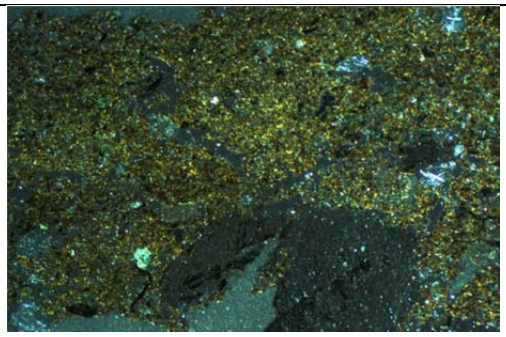


Fig. 9: As Fig 8, under OIL, revealing weak iron staining of humic material – penecontemporaneous secondary iron movement and deposition associated with ground water.

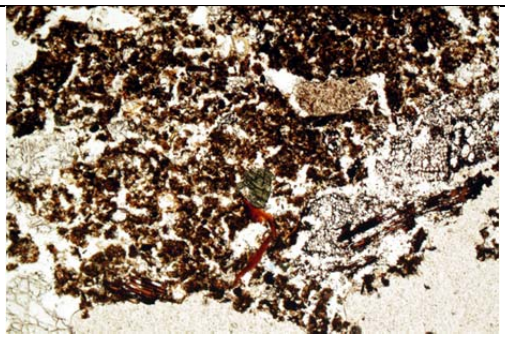


Fig. 10: Detail of humic silts seen in Fig 9. PPL, frame width is ~2.38mm.

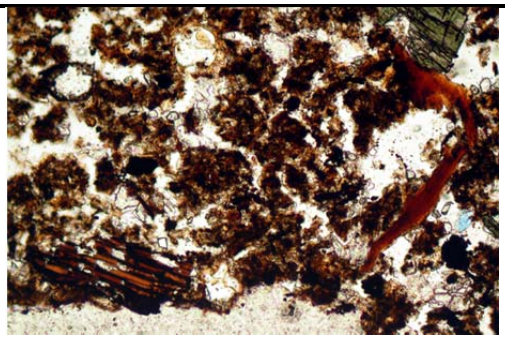


Fig. 11: Further detail of pellety organic matter composed of amorphous organic matter, and including humified plant material – as found in dung and byre waste elsewhere. PPL, frame width is ~0.90mm.

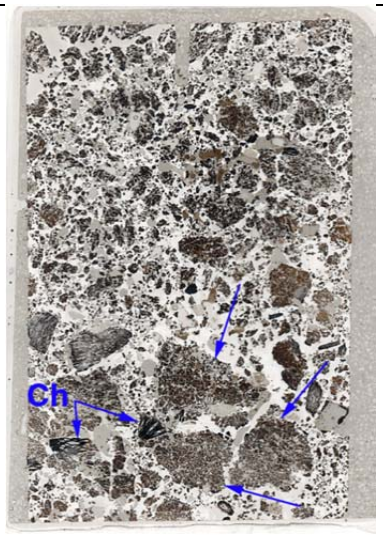


Fig. 12: Scan of M93 (Context 272); fragmented soil composed of broken-up pieces of once-layered humic silts (arrows – see Figs 7-11); wood charcoal and charred humified wood are present (eg Ch). Frame width is ~50mm.

Fig. 13: Photomicrograph of M93 (Context 272); charred humified wood – burned byre waste from use of woody browse/fodder? PPL, frame width is ~4.62mm.

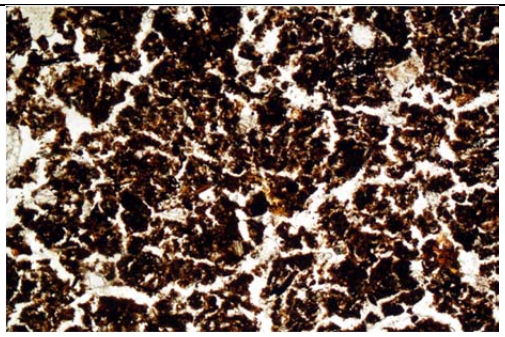


Fig. 14: Photomicrograph of M93 (Context 272); detail of well-preserved amorphous organic matter (waterlogging effect, as found in remains of clasts of sorted sediments (see Fig 12). PPL, frame is ~2.38mm.

Fig. 15: Scan of M92, showing junction between Context 272 (bio-fragmented layered fine humic sediments) and Context 137 (more oxidised and bioworked poorly humic sands), with an uppermost 272 layer (Up-272) composed of layered humified and charred plant remains (see Figs 16-19), sealed by a waterlain brown microlaminated silt loam of unknown provenance (see Figs 18-19). Frame width is ~50mm.

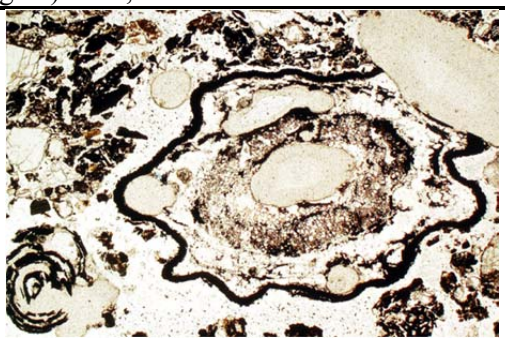


Fig. 16: Photomicrograph of M92 (uppermost 272); charred plant remains include this section through straw(?). PPL, frame width is ~4.62mm.

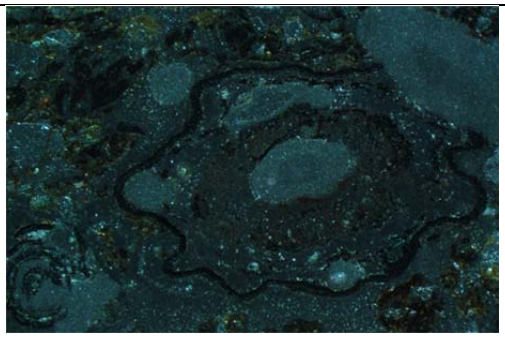


Fig. 17: As Fig 16, under OIL.

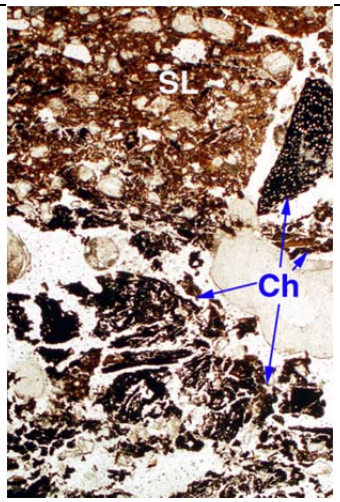


Fig. 18: Photomicrograph of M92 (uppermost 272); microlaminated silt loam (SL) sealing layered charred plant remains and humified organic matter – waterlain sediments. PPL, frame height is ~4.62mm.

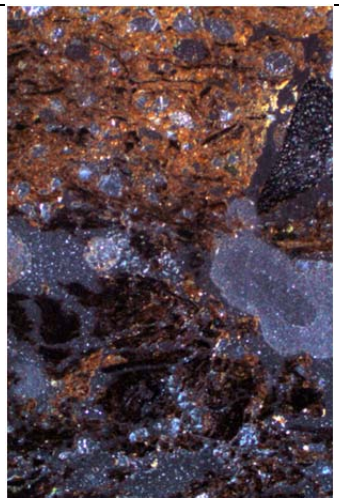


Fig. 19: As Fig 18, under OIL – note horizontally oriented charcoal flecks in silt loam layer.

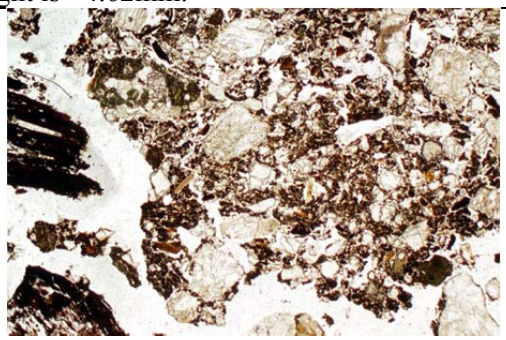


Fig. 21: Photomicrograph of M91 (Context 137); broad invertebrate excrement (earthworm?) and charcoal, as evidence of better drainage and in situ bioworking. PPL, frame width is ~4.62mm.

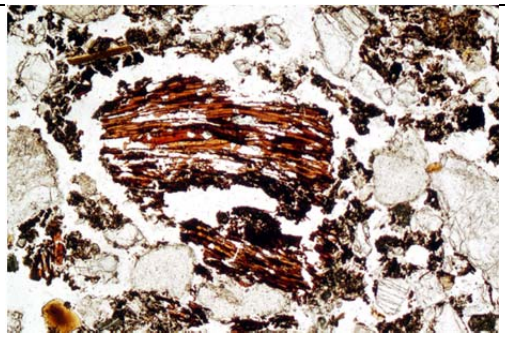


Fig. 20: Photomicrograph of M91 (Context 137); humified plant remains – straw(?) from byre used in manuring. PPL, frame width is 2.38mm.

Fig. 21: Scan of M89 (Context 137); the lower part is composed of massive waterlain humic sands (see Figs 22-23), while upwards this facies has been fragmented by burrowing. Frame width is ~50mm.

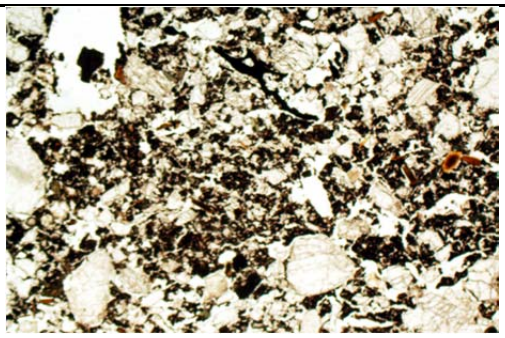


Fig. 22: Photomicrograph of M89 (Context 137); sands and pellety humus and very fine charcoal. PPL, frame width is ~4.62mm.

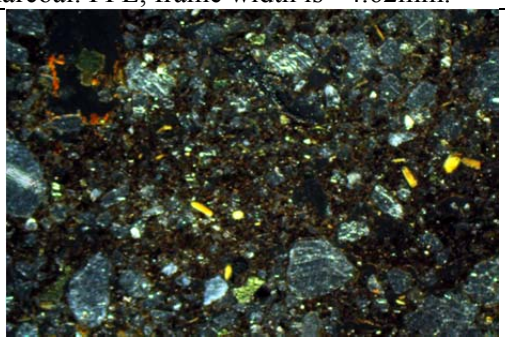


Fig. 23: As Fig 22, under OIL; note iron coatings associated with groundwater movement and proxy rise in MS550.

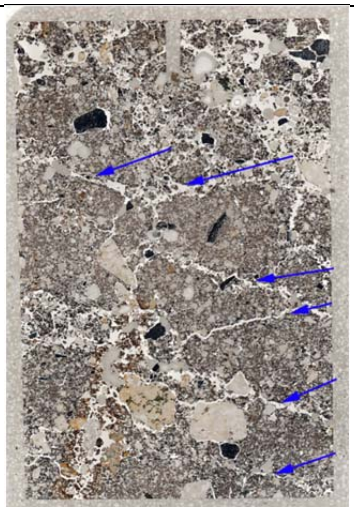


Fig. 24: Scan of M88 (uppermost studied part of Context 137); moderately humic sands and gravels with secondary formation of fissures and lenticular structure – probably due to freeze-thaw. Frame width is ~50mm.

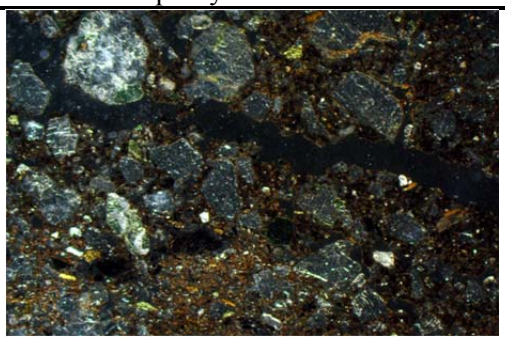


Fig. 25: Photomicrograph of M88 (uppermost studied part of Context 137); OIL view of freeze-thaw fissure through moderately humic sands. OIL, frame width is ~4.62mm.

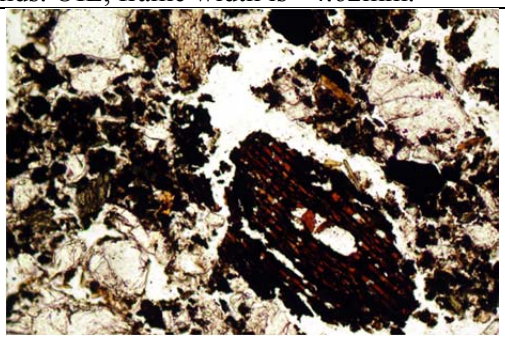


Fig. 26: Photomicrograph of M88 (uppermost studied part of Context 137); amorphous fine humic soil with charred humified plant material – byre waste from manuring(?). PPL, frame width is ~0.90mm.

Søndre profil, sjakt C

Vedlegg 10a.

Nordre profil, Sjakt C
Østre del

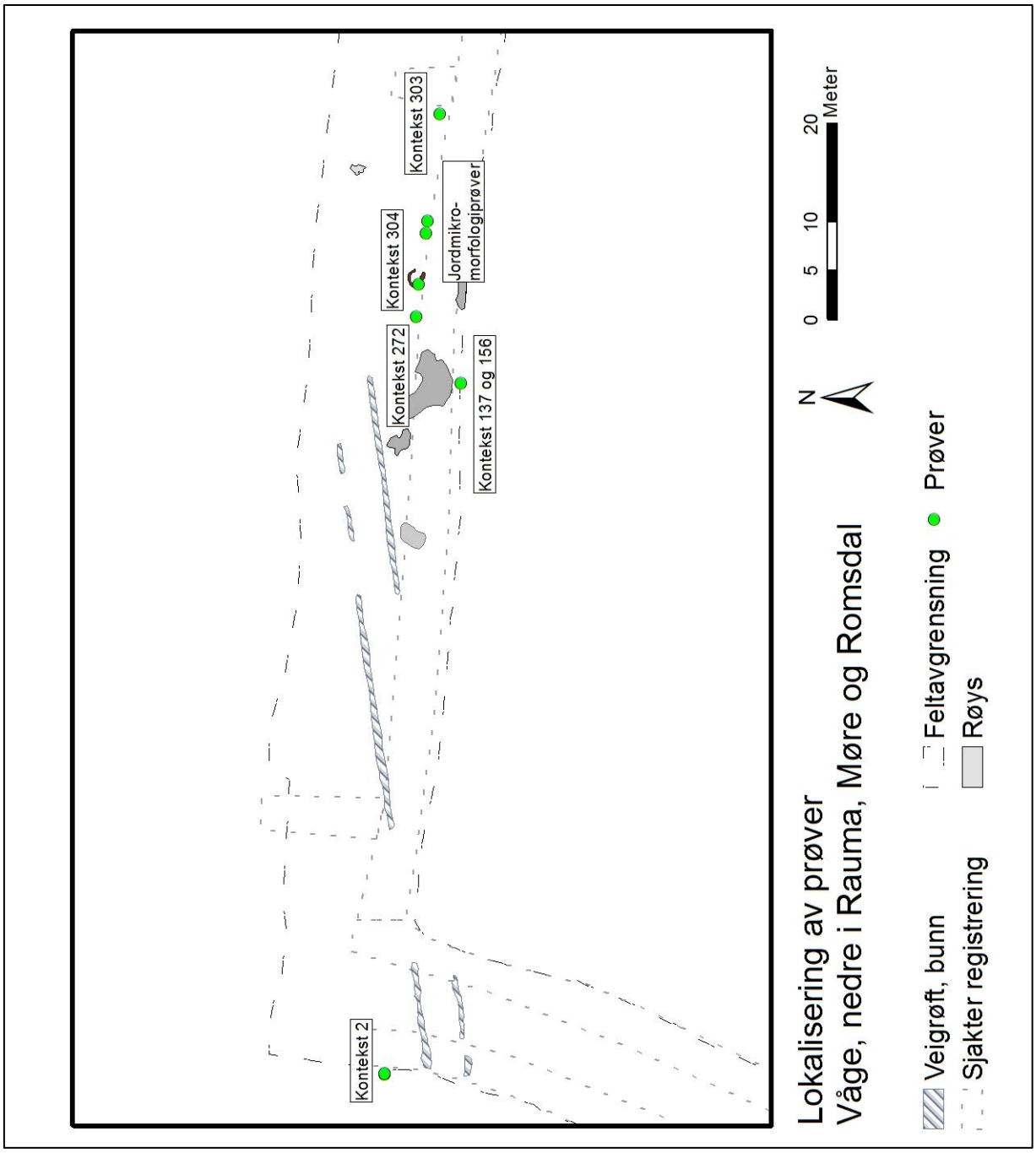
Vedlegg 10b.

Nordre profil, sjakt C
Vestre del

Vedlegg 10c.

Vestre profil, sjakt D

Vedlegg 10e.


Kontekst 2
Kontekst 303
Kontekst 304
Jordmikro-
morfologiprøver
Kontekst 272
Kontekst 137 og 156
N
0 5 10 20
Meter
Lokalisering av prøver
Våge, nedre i Rauma, Møre og Romsdal
Veigrøft, bunn
Feltavgrensning
Prøver
Sjakter registrering
Røys

NTNU Vitenskapsmuseet er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur, kultur og vitenskap. Museet skal sikre og forvalte de vitenskapelige samlingene og aktivisere dem gjennom forskning, formidling og undervisning.

Seksjon for arkeologi og kulturhistorie har forvaltningsansvar for automatisk fredete kulturminner og skipsfunn i Nordmøre, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, nordlige Romsdal og Nordland til og med Rana. Seksjonen foretar arkeologiske undersøkelser på kulturminner over og under vann, i henhold til kulturminneloven.

ISBN 978-82-8322-037-7
ISSN 2387-3965

© NTNU Vitenskapsmuseet
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

www.ntnu.no/vitenskapsmuseet

NTNU
Vitenskapsmuseet