



**Kvistad/Rapport/Askeladden ID: 250498**

Gnr. 146/Bnr. 5, Ørsta, Møre og Romsdal

**Utgravningsrapport om et langhus fra Merovingertid  
og Vikingtid**

av Cornelia Albrektsen og Søren Diinhoff

Rapportnr. 4 – 2021





<b>Fylke</b>	Møre og Romsdal
<b>Kommune</b>	Ørsta
<b>Gårdsnavn</b>	Kvistad
<b>G.nr./b.nr.</b>	146/5
<b>Prosjektnavn</b>	Kvistad
<b>Prosjektnummer</b>	711
<b>Kulturminnetype</b>	Bosetningsspor/Dyrkingsspor
<b>Lokalitetsnavn</b>	Kvistad
<b>ID nr. (Askeladden)</b>	250498
<b>Tiltakshaver</b>	Truls Ivar Kvistad
<b>Ephortenummer</b>	2019/8143
<b>Saksbehandler</b>	Søren Diinhoff
<b>Intrasisnummer</b>	UM_2019_019
<b>Aksesjonsnummer</b>	2019/74
<b>Museumsnummer (B/BRM)</b>	B18610
<b>Fotobasenummer (Bf)</b>	Bf10392
<b>Tidsrom for utgraving</b>	September 2019
<b>Prosjektleder</b>	Søren Diinhoff
<b>Rapport ved:</b>	Cornelia Albrektsen og Søren Diinhoff
<b>Rapport dato:</b>	2021

## Innholdsfortegnelse

Tabelliste .....	3
Figurliste .....	4
Vedleggsliste.....	5
Innledning.....	6
Undersøkelsens rammer .....	7
Bakgrunn og tidligere saksgang .....	7
Kronologisk rammeverk .....	7
Tidsrom og deltagere .....	8
Formidling/media .....	9
Kulturminner, registrering, landskap .....	9
Tidligere funn og registrerte kulturminner fra området .....	9
Registreringen .....	10
Topografi og landskap .....	10
Praktisk gjennomføring av utgravingsprosjektet .....	12
Problemstilling og målsetting.....	12
Metode.....	12
Dokumentasjon .....	13
Digital dokumentasjon (målesystem, innmåling, data og GIS): .....	13
Øvrig dokumentasjon:.....	13
Utgravingsens forløp.....	13
Undersøkelsen.....	17
Hus – Innbefatter stolperekke A og veggrøfter.....	17
Lokalisering.....	18
Beskrivelse.....	18
Funn.....	21
Naturvitenskapelige prøver.....	21
Datering.....	21
Stolpehull som trolig inngår i huset, men med merknader .....	22
Stolper i huset med ufullstendig dokumentasjon .....	22
Mulige stolpehull som ble observert under avdekking, men ikke kunne stadfestes.....	22
Veggrøftene til huset.....	23
Funn.....	27
Naturvitenskapelige prøver.....	27
Datering.....	28
Tolkning- Hus.....	28
Stolperekke B, C og D .....	28
Lokalisering.....	28
Beskrivelse.....	30
Stolperekke B.....	30
Stolperekke C.....	30
Stolperekke D .....	31
Moderne stolpehull.....	31
Funn.....	31
Naturvitenskapelige prøver.....	31
Datering.....	31
Tolkning .....	32
Ardspor A675.....	32
Lokalisering.....	32
Beskrivelse.....	32
Funn.....	32

Vitenskapelige prøver.....	32
Datering.....	33
Tolkning.....	33
Kokegrop A232.....	33
Lokalisering.....	33
Beskrivelse.....	34
Funn.....	34
Naturvitenskapelige prøver.....	34
Datering.....	34
Tolkning.....	35
Grop.....	35
Lokalisering.....	35
Beskrivelse.....	35
Funn.....	37
Naturvitenskapelige prøver.....	37
Datering.....	37
Tolkning.....	37
Dyrkningsprofiler.....	38
Profil C473.....	38
Lokalisering.....	38
Beskrivelse.....	38
Naturvitenskapelige prøver.....	40
Datering.....	41
Tolkning Profil C473.....	41
Profil C482.....	41
Lokalisering.....	41
Beskrivelse.....	41
Naturvitenskapelige prøver.....	43
Datering.....	44
Tolkning Profil C482.....	44
Sammenfatning, tolkninger og perspektiver.....	44
Litteratur.....	47
Internett.....	49
Vedlegg A. Strukturliste.....	49
Vedlegg B. Fotoliste.....	50
Vedlegg C. Liste over vitenskapelige prøver.....	58
Vedlegg D. Liste over tegninger.....	59
Vedlegg E. Digitaliserte tegninger utenom de som alt er brukt i rapport.....	62
Vedlegg F. Vedartsbestemmelse.....	70
Vedlegg G. Dateringsresultater.....	72
Vedlegg H. Tilvekst.....	74

## Tabelliste

---

Tabell 1. Kronologisk rammeverk.....	8
Tabell 2. Stolperekke A. Stolpehullene som tolkes som å være del av huset.....	19
Tabell 3. Stolpehull innenfor det som tolkes som huset og prøver som er knyttet til.....	21
Tabell 4. Oversikt over prøver tatt fra grøft A231.....	27

Tabell 5. Dateringsresultater fra prøve PK50050 fra grøft A231. ....	28
Tabell 6. Mål av samlede resterende stolpehull på feltet.....	30
Tabell 7. Mål av mulig moderne stolpehull A825.....	31
Tabell 8. Dateringsprøver fra stolpehull utenfor huset.....	31
Tabell 9. Detaljer om kokegrop A232.....	34
Tabell 10. Detaljer om kokegrop A232.....	34
Tabell 11. Detaljer om prøve PK50055 fra A232. ....	34
Tabell 12. Detaljer om A245.....	36
Tabell 13. Detaljer om A245.....	36
Tabell 14. Detaljer om prøve PK50051 fra A245.....	37
Tabell 15. Beskrivelse av profilen C473.....	38
Tabell 16. Lagbeskrivelser ved profil C473.....	39
Tabell 17. Samlede naturvitenskapelige prøvene fra profil C473. ....	40
Tabell 18. Beskrivelse av C482. ....	41
Tabell 19. Tabell med lagbeskrivelser av dyrkningsprofil C482. ....	42
Tabell 20. Samlede prøver fra profil C482. ....	43

## Figurliste

---

Figur 1. Oversiktskart, Kvistad markert.....	6
Figur 2. Oversiktskart med 5m-koter, Kvistad gård.....	6
Figur 3. Nærbilde av tomten til Kvistad gård med planområdet merket.....	7
Figur 4. Oversiktskart av Kvistad og to andre nærliggende kulturminner. ....	9
Figur 5. Terrengkart med kulturminner over et større område nær Bondalen.....	10
Figur 6. Terrengkart med 5m-koter. Kvistad gårds plassering i Bondalen.....	11
Figur 7. Flyfoto over Kvistad, planområdet er merket.....	11
Figur 8. . Georeferert ortofoto over Kvistad gård. Utgravningsfeltet og den ene utenforliggende dyrkningsprofilen C473 er markert. ....	12
Figur 9. Alle innmålte strukturer på feltet og snitt for de større strukturene.. ....	15
Figur 10. Dronefoto av avtorvet område på Kvistad.....	16
Figur 11. Stolperække A. Tolkning av huset illustrert med innmålte stukturer. ....	17
Figur 12. Oversikt over feltet, samt ekstern profil C473.....	18
Figur 13. Østre stolperække i huset. Tegninger.....	20
Figur 14. De to samtidige veggrøftene (A231 og A464) og en eldre del av grøften(A926).....	23
Figur 15. Oversikt over graveenheter i grøft A231. ....	24
Figur 16. Graveenheter G636 og G948 med tilhørende snitt. ....	25
Figur 17. Graveenheter G618 og G550 med tilhørende snitt. ....	26
Figur 18. Gravenhet G841 med tilhørende snitt. ....	27
Figur 19. Kart over veggrøftene og samtlige innmålte stolpehull på lokaliteten. ....	29
Figur 20. Ardspor A675.....	32
Figur 21. Beliggenheten av kokegrop A232 slik den ligger i feltet. ....	33
Figur 22. Foto av kokegrop A232 sett mot nordvest.....	34
Figur 23. Grop A245 slik den ligger i feltet. ....	35
Figur 24. Grop A245 i profil og plan. ....	36

Figur 25. Dyrkningsprofil C473.Foto.....	38
Figur 26. Digitalisert tegning av Dyrkningsprofil C473..	39
Figur 27. Dyrkningsprofil C482. .	42
Figur 28. Digitalisert tegning av Dyrkningsprofil C482. ....	43

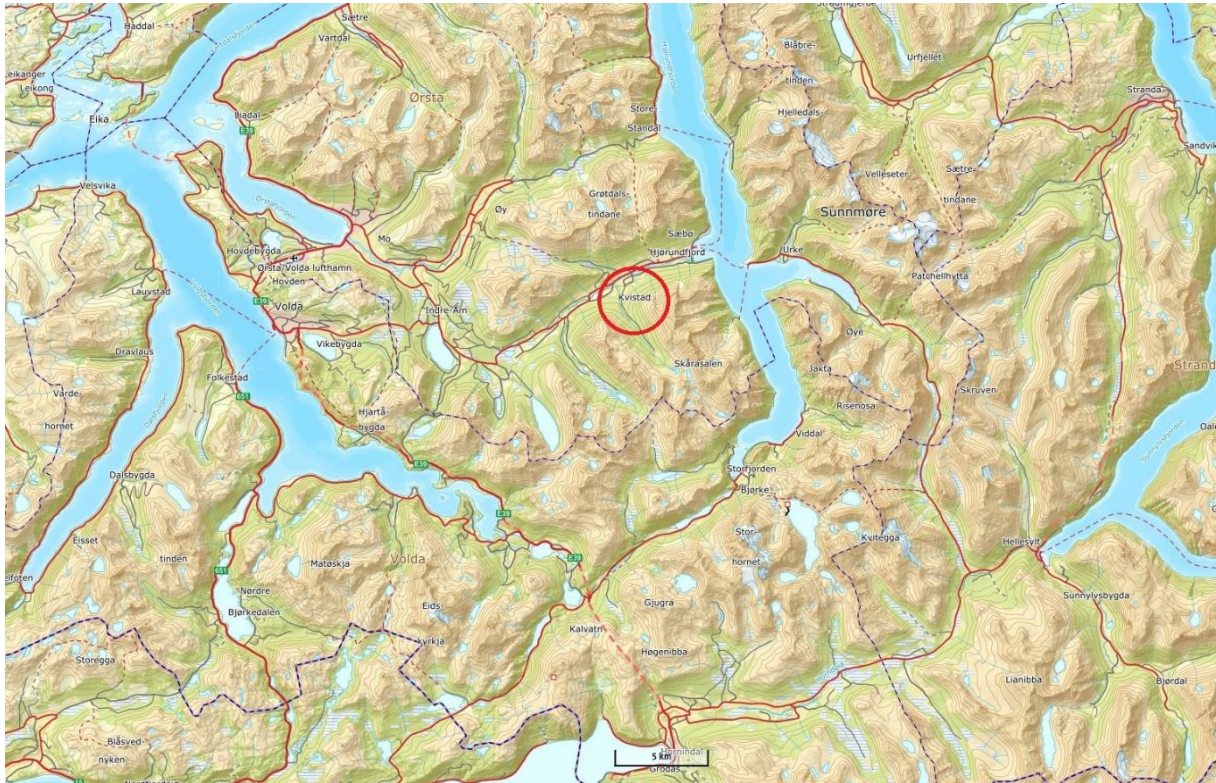
## **Vedleggsliste**

---

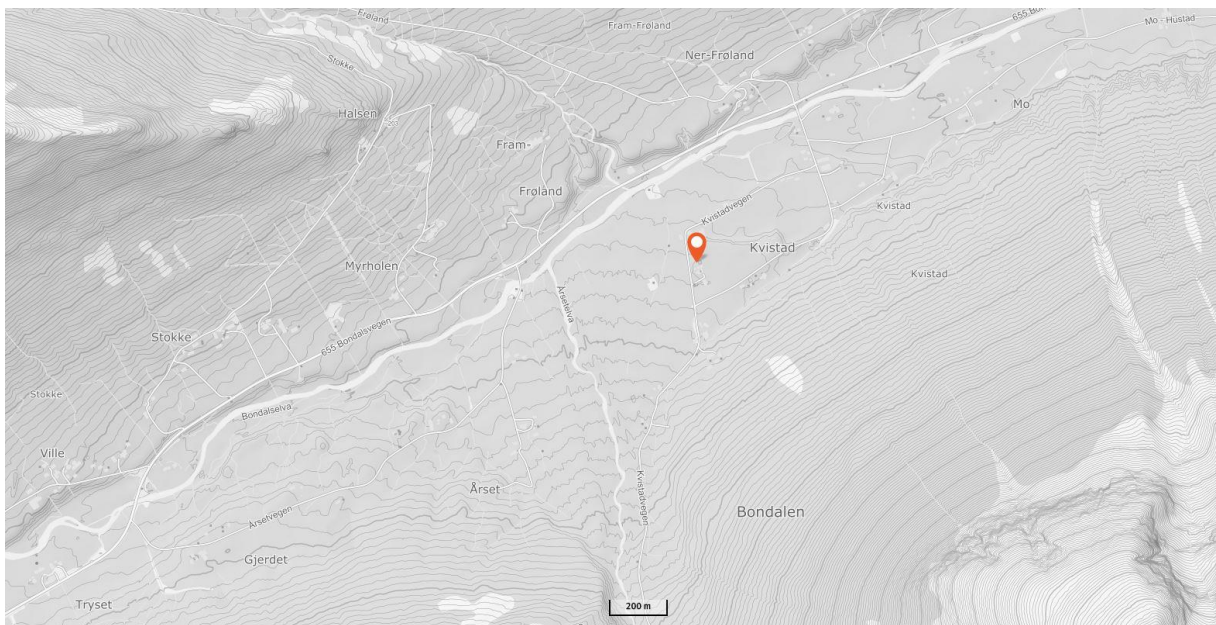
- Vedlegg A. Strukturliste
- Vedlegg B. Fotoliste
- Vedlegg C. Liste over vitenskapelig prøver
- Vedlegg D. Liste over tegninger
- Vedlegg E. Digitaliserte tegninger.
- Vedlegg F. Vedartsbestemmelse
- Vedlegg G. Dateringsresultater
- Vedlegg H. Tilvekst

## Innledning

I september måned 2019 gjennomførte Universitetet i Bergen en utgravning på Kvistad, Ørsta kommune (fig. 1 og 2).



Figur 1. Oversiktskart, Kvistad markert med rødt, målestokk 5km (Norgeskart.no).



Figur 2. Oversiktskart med 5m-koter, Kvistad gård markert med oransje markør. Målestokk 200m (Norgeskart.no).



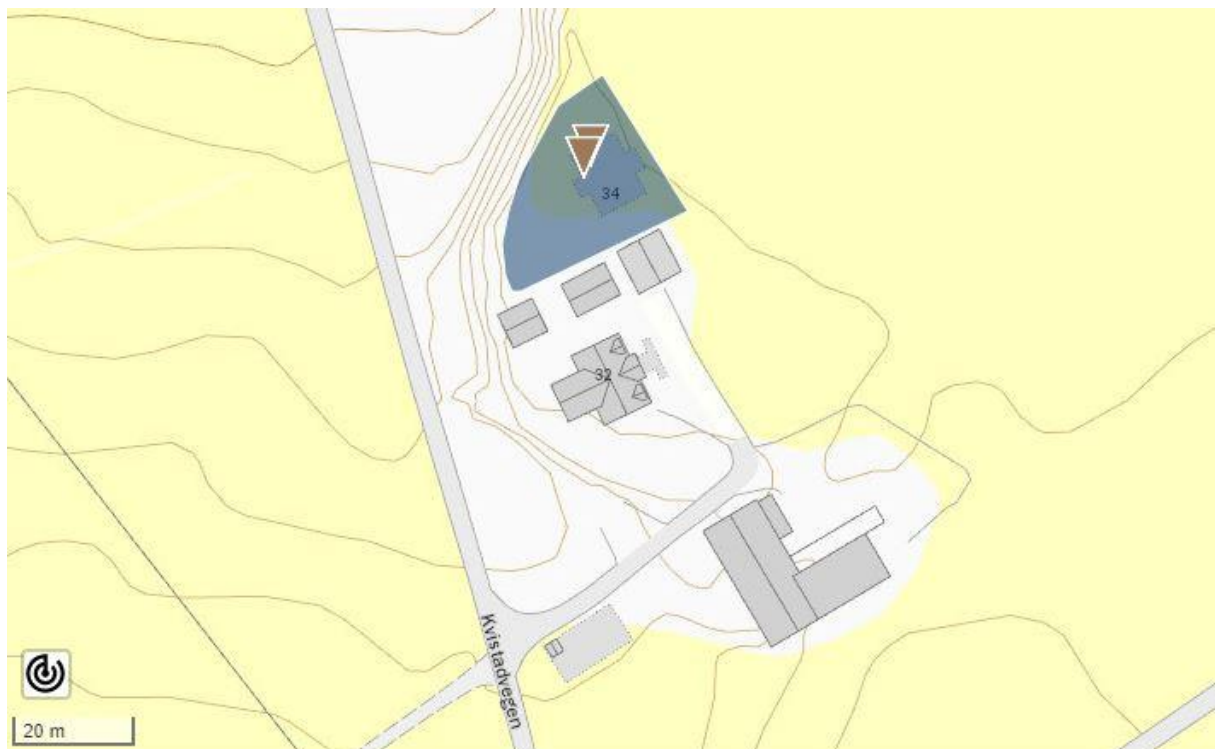
## Undersøkelsens rammer

### Bakgrunn og tidligere saksgang

I april og mai 2019 ble det utført en arkeologisk registrering på Kvistad (fig.3), gnr 146 og bnr 5. Den ble utført av Arve Eiken Nytun ved Møre og Romsdal Fylkeskommune. Bakgrunnen for dette var tiltakshavers ønske om å bygge et hus til nærmeste familie på samme tomt. Det planlagte nybygget skulle bli det andre bolighuset på gården (Nytun 2019: 5-6)

Nybygget ble egentlig tiltenkt en annen plassering på tomten, men da dette medførte en innsigelse fra fylkesmannen, ble det søkt på nytt om tillatelse innenfor et allerede utbygd område på tomten. Dette resulterte i et krav om ny arkeologisk registrering da det var påvist kulturminner fra vikingtid nær gården (Nytun 2019: 6)

Metodene brukt under denne undersøkelsen var visuell overflateregistrering og maskinell sjaktning. I denne prosessen ble det innenfor planområdet avgrenset én lokalitet og deri påvist fem automatisk fredede kulturminner (Nytun 2019: 9, 16)



Figur 3. Nærbilde av tomten til Kvistad gård med planområdet merket i blått. Bosetningsspor og dyrkningslag merket med brune piler. Målestokk 20m. (Kulturminnesok.no).

### Kronologisk rammeverk

Kulturminner er konkrete spor etter menneskers liv og virke. De omfattar også steder som er knyttet til historiske hendinger, tro eller tradisjoner, jf. Kulturminneloven § 2, 1. ledd. Kulturminner kan for eksempel være hus, gravhaugar, båter og veier, fra tidligere tidsperioder, eller fra vår egen tid.

Med kulturmiljø menes et område der kulturminner er en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturmiljø kan for eksempel være en bydel, et gardstun med landskapet omkring, et fiskevær eller et industriområde med fabrikker og boplasser, jf. Kulturminneloven § 2, 2. ledd.

Et stort antall verdifulle kulturminner er i dag fredet. Gjennom Kulturminneloven er kulturminner fra oldtid og middelalder frem til år 1537, stående bygninger eldre enn 1650, og samiske kulturminner eldre enn 100 år automatisk fredet. Loven inneholder også egne regler knyttet til vern av skipsfunn. Kulturminneloven § 4 inneholder en liste over ulike typer kulturminner som er automatisk fredet. I kulturminneforvaltningen skiles det også mellom automatisk fredede kulturminner (fornminner) og nyere tids kulturminner. De aller fleste fornminner er i dag ikke registrert. Det er mange årsaker til dette, men den mest vanlige årsaken er at de ligger under markoverflaten og ikke er synlige.

Ved planlegging av offentlige og større private tiltak plikter den ansvarlige å undersøke om tiltaket vil virke inn på automatiske fredede kulturminner i områder, jf. Kulturminneloven § 9. Kulturminner fra nyere tid, yngre enn 1537, har ofte stor verneverdi, men er med unntakt av stående bygninger eldre enn 1650 i utgangspunktet ikke automatisk fredet. De kan likevel bli fredet etter § 15 i Kulturminneloven eller bli regulert til vern med hjemmel i Plan og bygningsloven.

Menneskets historie kan deles inn i mange forskjellige tidsperioder. Ved Universitetsmuseet i Bergen brukes det kronologiske rammeverket som vises i tab. 1.

Periode	14C år BP	Kal. År	Hovedperiode
Tidligmesolitikum	10000 - 9000 BP	9500 - 8200 f.Kr.	Eldre steinalder
Mellomesolitikum	9000 - 7500 BP	8200 - 6300 f.Kr.	
Senmesolitikum	7500 - 5200 BP	6300 - 4000 f.Kr.	
Tidligneolitikum	5200 - 4700 BP	4000 - 3500 f.Kr.	Yngre steinalder
Mellomneolitikum A	4700 - 4100 BP	3500 - 2700 f.Kr.	
Mellomneolitikum B	4100 - 3900 BP	2700 - 2350 f.Kr.	
Senneolitikum	3900 - 3400 BP	2350 - 1700 f.Kr.	
Eldre bronsealder	3400 - 2900 BP	1700 - 1100 f.Kr.	Bronsealder
Yngre bronsealder	2900 - 2430 BP	1100 - 500 f.Kr.	
Førromersk jernalder	2430 - 2010 BP	500 - Kr. f.	Eldre jernalder
Eldre romertid	2010 - 1650 BP	Kr.f. - 150/160 e.Kr.	
Yngre romertid		150/160 - 400 e.Kr.	
Folkevandringstid	1650 - 1500/1510 BP	400 - 560/570 e.Kr.	Yngre jernalder
Merovingertid	1500/1510 - 1200 BP	560/570 - 800 e.Kr.	
Vikingtid	1200 - 970 BP	800 - 1030 e.Kr.	
Tidlig middelalder		1030 - 1150 e.Kr.	
Høymiddelalder		1150 - 1350 e.Kr.	
Senmiddelalder		1350 - 1537 e.Kr.	
Nyere tid		1537 e.Kr. -	Nyere tid

Tabell 1. Kronologisk rammeverk. (STA: Olsen 1992, Bergsvik 2002, SN/BA: Vandkilde mfl. 1996, JA: Solberg 2000)

## Tidsrom og deltagerer

Personell fra Universitetet i Bergen gjennomførte den arkeologiske utgravningen i perioden 10.09.19 – 20.09.19.

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

Alt av gravmaskinarbeid på prosjektet ble utført av tiltakshaver og hans familie.

## Formidling/media

Det ble publisert en artikkel om huset funnet under utgravningen på Norarks nettside. Artikkelen er datert til 11.10.19 og var titulert 'Et bemerkelsesverdig hus'. Artikkelen representerte en foreløpig tolkning før dateringsprøver var blitt analysert, men basert på lignende husstrukturer funnet andre plasser i universitetsmuseet i Bergens forvaltningsdistrikt.

Det ble publisert en artikkel i Sunnmørsposten 24.09.19, like etter slutten av utgravningen titulert 'Det er heilt klart ein verkeleg storbonde som har budd her'.

Huset Kvistad ble beskrevet i en artikkel for Hjørundfjord sogelag sin årbok "Frå Hjørundfjord" for 2020 (nr. 42).

## Kulturminner, registrering, landskap

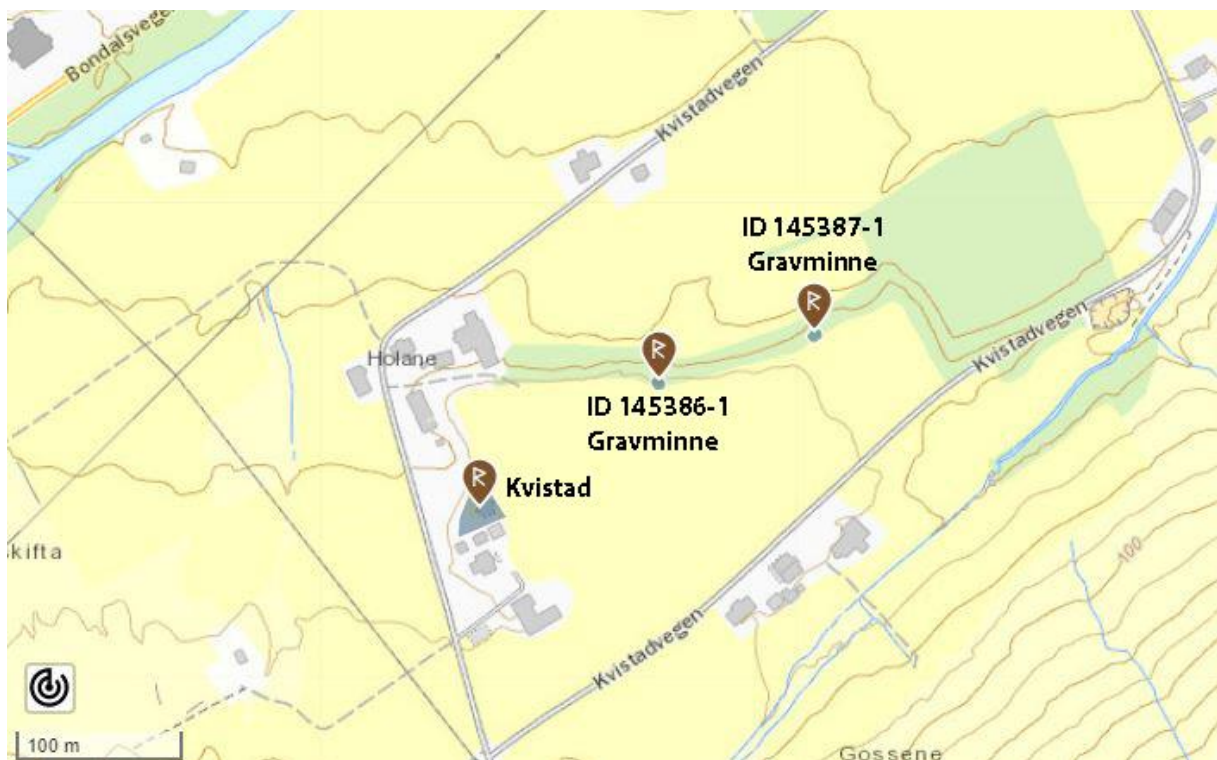
### Tidligere funn og registrerte kulturminner fra området

Askeladden Id nr: 145386-1

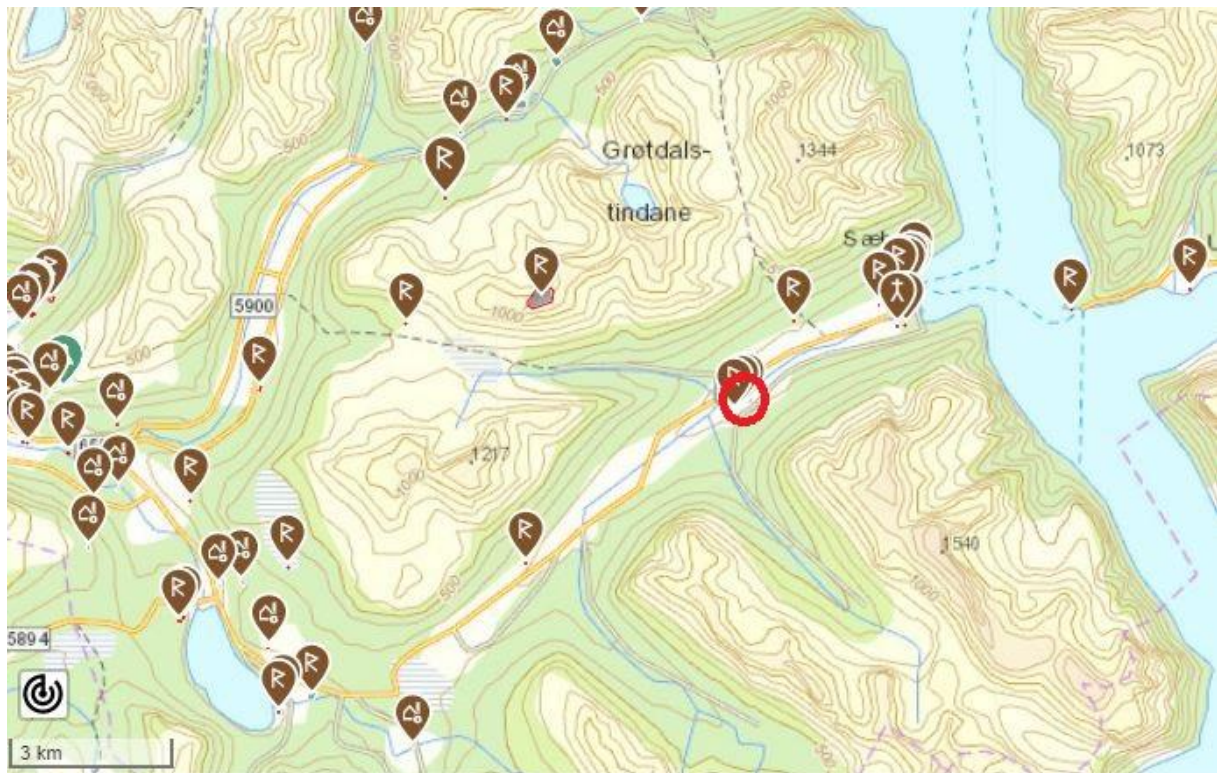
Askeladden Id nr: 145387-1

De registrerte lokalitetene vitner om menneskelig aktivitet, hovedsakelig i jernalder. To båtgraver under flat mark undersøkt av Per Fett (Askeladden-ID: 145387 og 145386) fra vikingtid ligger nær Kvistad (fig. 4).

Med en større oversikt over området (fig. 5) ser man at det ikke er mange registrerte kulturminner på denne siden av Bondalen til tross for at det er noen like ved gården. Det er dog betydelig flere kulturminner som er registrert på andre siden av dalen så langt.



Figur 4. Oversiktskart av Kvistad og to andre nærliggende kulturminner. Målestokk 100m (Kulturminnesok.no).



Figur 5. Terrengkart med kulturminner over et større område nær Bondalen. Kulturminner merket med brune markører. Kvistad og to nærliggende kulturminner merket med rød sirkel. Målestokk 3km. (Kulturminnesok.no).

### Registreringen

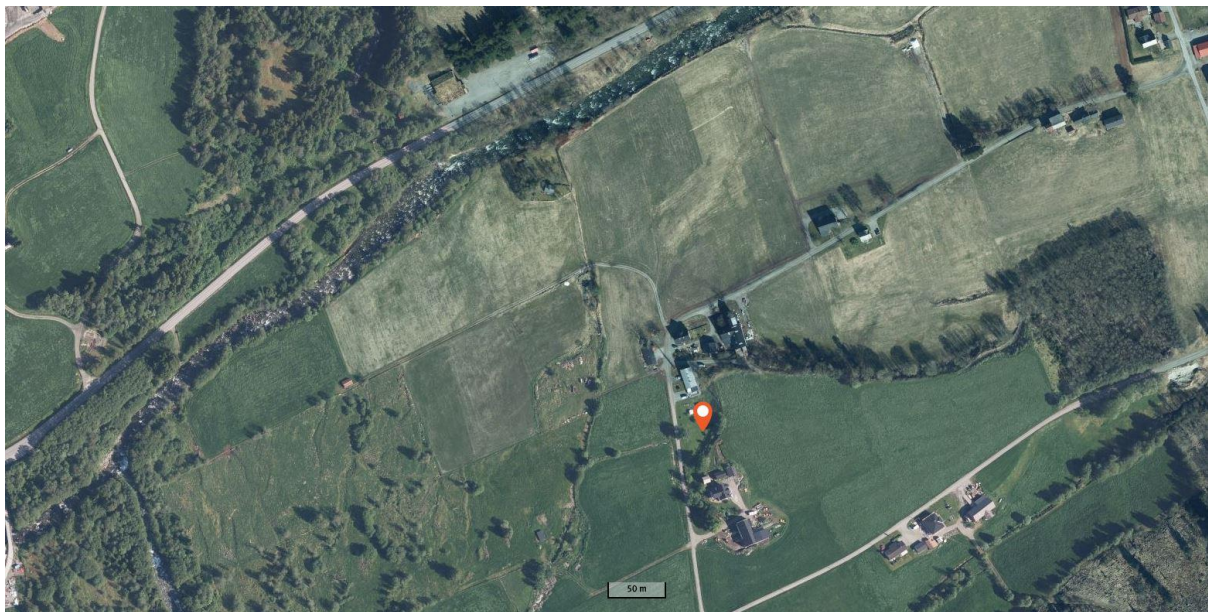
Registreringsarbeidet i april/mai 2019 (fig.3) omfattet åpningen av to sjakter med påvisningen av fem forhistoriske strukturer. Sjaktene var ca. 3m brede og disse ble utført med en gravmaskin med flatt graveskjær (Nytun 2019).

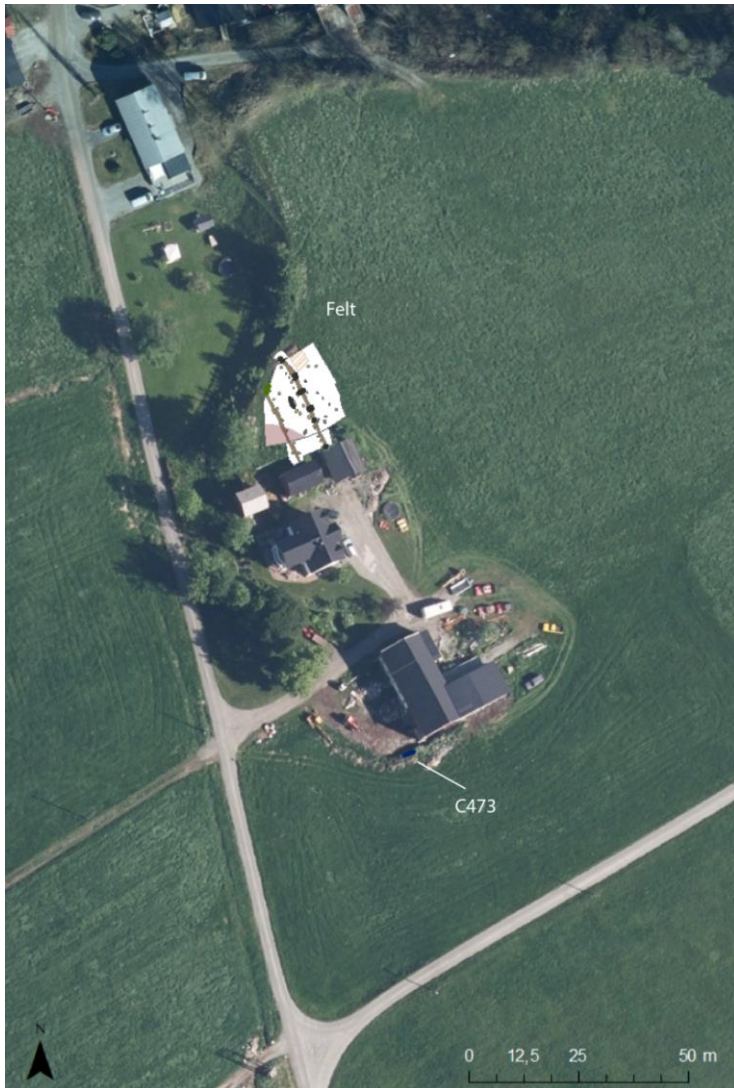
Begge sjaktene inneholdt strukturer og blant disse stolpehull og en veggrøft observert i plan. Ett stolpehull ble snittet for å understøtte disse observasjonene. Det ble også påvist dyrkningslag (Nytun 2019).

Lokaliteten ble vurdert til å være om lag 550 mål med estimert datering til jernalder basert på strukturarten og dateringene til nærliggende kulturminner. Det ble sendt inn kullprøver til analyse, men svarene fra radiologisk datering forelå ikke ved rapportens ferdigstillelse (Nytun 2019).

### Topografi og landskap

Tiltaksområdet ligger sør i Bondalen (fig.6), en dal som munner ut i Hørungfjorden. Gården Kvistad (fig. 6 og 7) ligger på sørsiden av Bondalselva. Dalen er avgrenset av bratte fjell. Lokaliteten (fig. 8) er avgrenset mot vest og nordvest av en svært bratt terrassekant formet av erosjon. Selve terrassen er et godt utsiktpunkt over hele dalen under og det som tradisjonelt har vært gamle transportveier.





Figur 8. . Georeferert ortofoto over Kvistad gård. Utgravningsfeltet og den ene utenforliggende dyrkningsprofilen C473 er markert. Feltet og profilen er basert på innmålinger med totalstasjon og er derfor korrekt størrelse i forhold til landskapet. Målestokk 50m. (Norgebilder.no).

## Praktisk gjennomføring av utgravingsprosjektet

### Problemstilling og målsetting

Planen for utgravningen var å grave ut innenfor området der nybygget skulle settes opp. Fylkeskommunens arkeologiske registreringsrapport (Nytun 2019) opplyste om en mulig forhistorisk husstruktur. Håpet var derfor at forholdene skulle ligge til rette for at dette kunne stadfestes og dokumenteres i sin helhet.

### Metode

Undersøkelsen ble utført ved en kombinasjon av maskinell flateavdekking, samt utgravning for hånd.

Ved flateavdekking fjerner man overdekket av torv og dyrkingsjord/beitelag ved hjelp av en gravemaskin med pusseskuffe. Maskinen blir fulgt av arkeologer som finrenser området med krafse og

graveskje. Langs siden av dette åpnete arealet, renser man en profilvegg for dokumentere stratigrafiske lag.

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

Små enkeltstrukturer blir snittet i profil med spade, ut fra strukturens midtpunkt for å synliggjøre formen på sidekantene og bunnen av nedgravningen. Groper og kokegroper blir formgravd ved å fjerne fyllmasse fra en halvdel, og større groper ved fjerning av to kvart-deler (sektorer). Jordlag blir rettet av med spade og finrenset med graveskje for å synliggjøre stratigrafien. Avdekkede strukturer og profiler blir så dokumentert, og det blir tatt ut botaniske prøver og C14 prøver til vitenskapelig analyse.

## Dokumentasjon

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

Av digitale innmålingssystem ble det brukt totalstasjon til alle innmålinger, samt GPS, med koordinatsystem i UTM sone 32N.

Alle innmålingsdata ble etterarbeidet i dataprogrammene Intrasis og ArcMap 10.7.1.

### Øvrig dokumentasjon:

Alle påviste strukturer og jordlag/dyrkingslag ble dokumentert i plan og profil med tegning og medfølgende skriftlige beskrivelser, fotografi, innmåling.

Det ble tatt ut C14 prøver og botaniske prøver for vitenskapelig analyse fra strukturer og jordlag i profil. Drone ble tidvis brukt til oversiktsfoto. Etterredigering av illustrasjoner ble gjort i Adobe Photoshop CC 2019 og MS Paint.

Øvrig dokumentasjon kan oppsummeres på følgende måte:

- Nummerering av strukturer.
- Tegning, plan og profiltgninger av strukturer og jordlag /m beskrivelse på tegning
- Fotografier, planfoto, profilmfoto, oversiktsfoto og arbeidsfoto, /m fotoliste.
- Vitenskapelige prøver, C14, makro, pollen, jordprøver /m prøveliste.
- Kontekstskjema, for strukturer, jordlag/kulturlag, dyrkingsprofiler, mm.

Komplette lister over de ulike dokumentasjonstyper finnes som vedlegg.

## Utgravings forløp

Påbegynt maskinell flateavdekking 10.09.19. Tre personer og én gravemaskin av typen minigraver (under 7 tonn) dekket av flaten. Mulige strukturer ble merket opp i plan og der mulig, undersøkt i profilkant underveis. Valg av fremgangsmåte var basert på fylkeskommunale registreringer (Nytun 2019) på eiendommen som hadde påviste stolpehull og mulig veggrøft etter et mulig hus. En utvidelse av dette undersøkelsesområdet var derfor forventet å gi flere strukturer i plan.

Etter ca. halvparten av arealet var avtorvet, ble det avdekket flere mulige stolpehull, en veite/veggrøft/avlang nedgravning i øst, samt avtrykket til en nedgravning mot profil nordvest i feltet. I samsvar med fylkeskommunens observasjoner, ble dette vurdert som en veggrøft til et hus som kunne relateres til stolpehullene.

En nedgravning høyt oppe i profilen med store, runde steiner umiddelbart under seg ble vurdert som moderne. Nedgravningen var fylt med tegelstein.

Det ble også avdekket en stor, oval nedgravning (A245) sentralt i lokaliteten. Et parti med rullestein sør i feltet som lignet dumpet stein dekket deler av veggrøften og måtte fjernes.

Det ble forventet funn av et vannrør øst i feltet, på langs, men dette berørte ikke planområdet og ble ikke sett under avdekking.

Det ble funnet to små stykker jern i matjorden i vestlige halvdel av feltet under avdekking. Disse ble ikke tatt inn da begge var uformelige og begge var av usikker tidsbestemmelse.

Grunneier viste til en jordkant på eiendommen foran fjøset nært feltet der det var blitt observert mye trekull. Her ble det rensert frem en tydelig profil (C473, fig.8) hvis stratigrafi tydet på flere faser med menneskelig aktivitet og jordbruk.

Denne profilen (C473) ble dokumentert ved tegning (fig.26), foto (fig.25) og oppmåling med GPS (fig.8). Prøver ble tatt for botanikk og datering (tab.18).

En ny profil (C482) ble deretter rensert frem vest i feltet (fig.9). Denne ble dokumentert på tilsvarende vis og prøver tatt ut til botanikk og datering (fig.27, fig.28, tab.21).

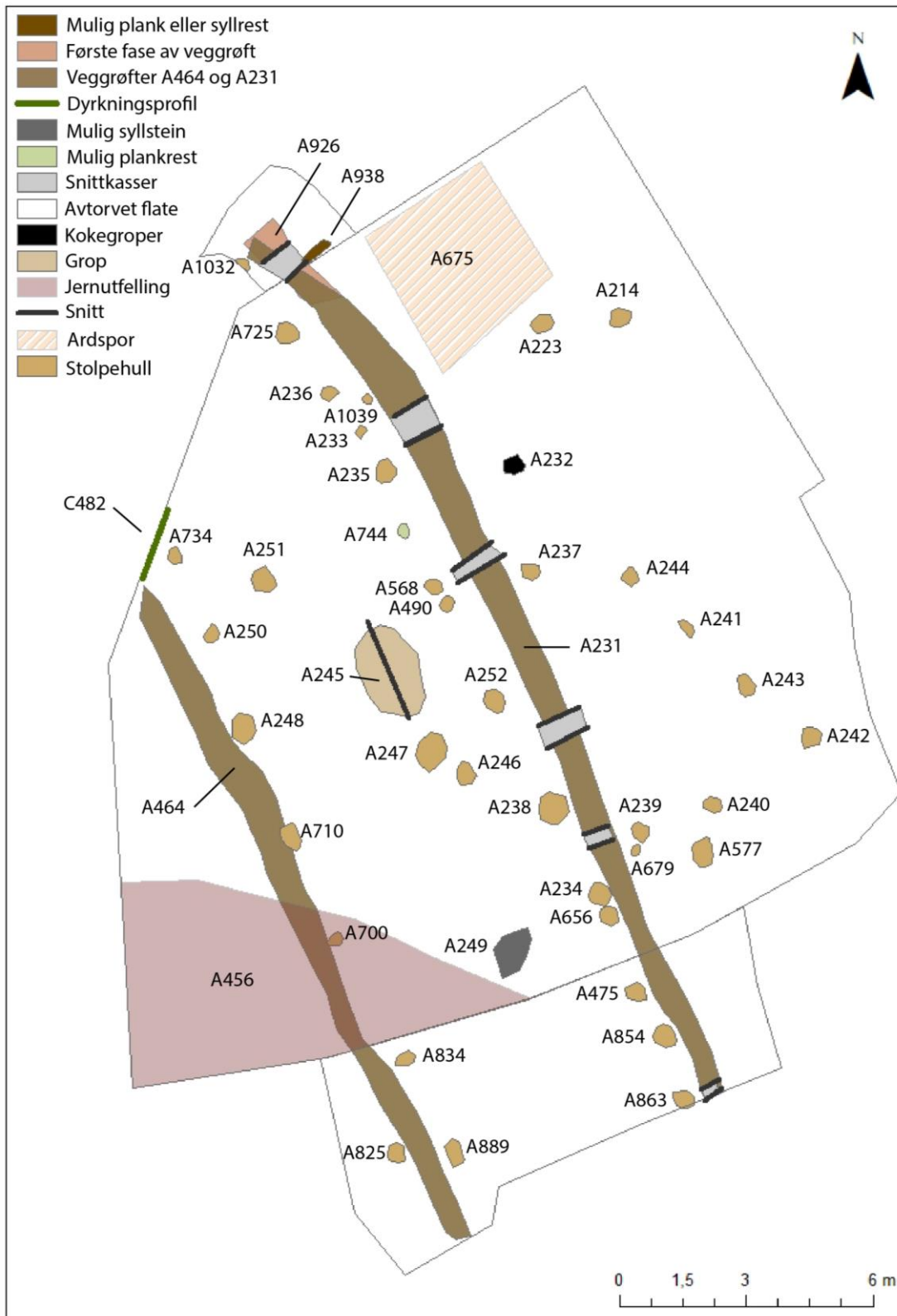
Under opprens av veggrøften V- SV i feltet, ble en rekke stolpehull tydeliggjort. Da de gjenværende få metrene masse mot nærmeste gårdshus muligens skjulte flere stolpehull fra et mulig hus, ble det etter rådføring med grunneier fjernet tilstrekkelig til å få frem flere stolper. I feltets nordvestre utkant, fortsatte en av vegggrøftene ut forbi kantene. På et punkt har denne kanten da tydeligvis vært lengre og kanten rast ut.

Etter at alle mulig strukturer var målt inn med totalstasjon begynte videre dokumentasjon i form av fotografi, tegning og snitting. Aktiviteten på flaten fremstod i hovedsak som tydelig og i hovedsak lite forstyrret av moderne innblanding.

Ved avsluttet avtorving var areal av flaten var ca. 350 m<sup>2</sup> (fig.8 ,9).

Dokumentasjonen ble så forringet av nedbør at vi valgte å dra hjem en dag senere enn planlagt for å ferdigstille på en adekvat måte. Av denne grunn ble botanikkanalyse strøket fra det opprinnelige budsjettet og ble ikke analysert i denne omgang. Botanikkprøver ble imidlertid tatt inn og avlevert til Avdeling for naturhistorie ved Universitetsmuseet i håp om at materialet kan behandles ved en senere anledning med andre midler.





Figur 9. Alle innmålte strukturer på feltet og snitt for de større strukturene. Målt inn med totalstasjon. Grafikk ved Albrektsen, C. med bruk av ArcMap.



Figur 10. Dronefoto av avtorvet område på Kvistad. De sorte linjene indikerer bratt bakk nedover. Dronefoto ved Universitetet i Bergen. Grafikk ved Albrektsen, C.

## Undersøkelsen

### Hus – Innbefatter stolperække A og vegggrøfter

Det ble avdekket et forhistorisk hus (fig. 11 og 12) under utgravningen ved Kvistad. Under er en illustrasjon av det tolkede huset uten nærliggende stolper.



Figur 11. Stolperække A. Tolkning av huset illustrert med innmålte strukturer. Andre nærliggende strukturer er utelatt fra denne illustrasjonen, men det utelukkes ikke at disse kan ha hatt en tilknytning til aktivitet i forbindelse med huset.

## Lokalisering

Det forhistoriske langhuset følger det avdekkede områdets lengste sider og ligger vendt nordvest mot sørøst (fig. 12). Huset ligger litt vest for midten av det avdekkede området. Den ligger direkte nordvest for de moderne bygningene på gården, umiddelbart foran.



Figur 12. Oversikt over feltet, samt ekstern profil C473 og deres generelle beliggenhet til utvalgte bygninger på tomten. Illustrasjon av bolighus og låve er ikke nøyaktig skalert og er ment som et estimat. Resten av elementene er målt inn med totalstasjon og størrelsesorden er korrekt i forhold til hverandre. Laget i ArcMap og etterbehandlet i Adobe Illustrator av Cornelia Albrektsen

## Beskrivelse

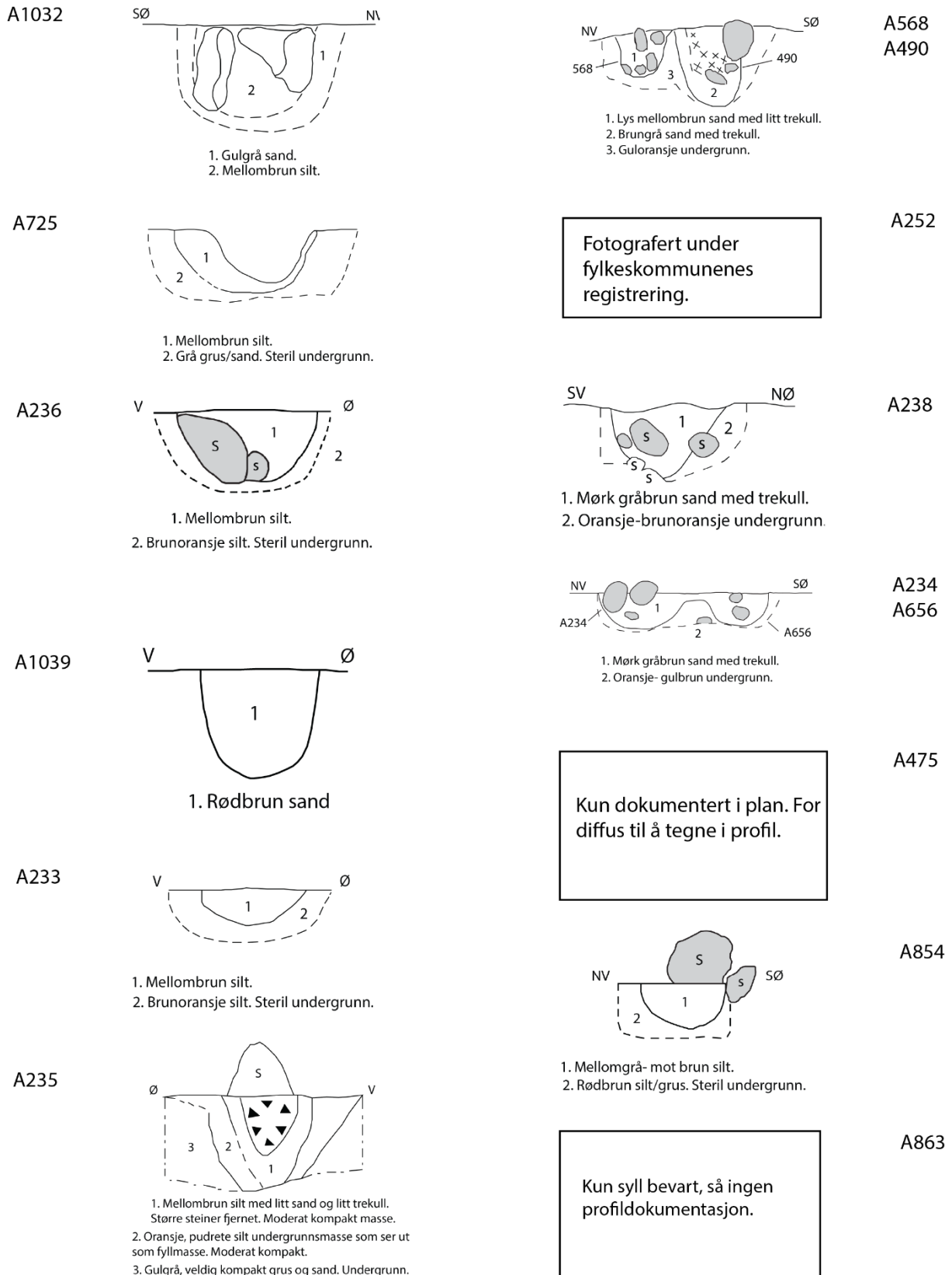
Huset (fig. 11) bestod av femten stolper på østlig langsida, derav to doble og seks på vestlig side. Det er også fire stolpehull med sentrert innenfor grøftene som kan være knyttet til konstruksjonen (tab.2). Man kan anta at motsatt side opprinnelig hadde tilsvarende mengde stolper, men den éne enden av huset stopper ved den moderne bebyggelsen på eiendommen. I motsatt ende er det forhistoriske huset avgrenset av en bakkekant (fig.10).

Bygningen har en tydelig vegggrøft som ligger tett på stolperrekken (fig.10, 11). Til tross for de fysiske avgrensningene, ser man konturene av hjørner i vegggrøften som tyder på at vi ser på en naturlig slutt på huset i nord og i syd (fig.10) Det ble også funnet en mulig syllstokk på opp

mot 25 cms bredde. I alt har huset estimerte dimensjoner på 25m x 7m. Huset har buede sidekanter og kan muligens ha rette endekanter, men da avslutningene bare er delvis synlig, er det vanskelig å fastslå dette. Det ble ikke påvist tydelige gavler.

Strukturtype	Strukturnr. (Intrasis)	Lengde (cm)	Bredde (cm)	Dybde (cm)	Bunn i profil	Sider av profil	Skoningsstein	Kull i fyllet
Stolpehull	A233	30	30	20	avrundet	buert	Nei	Nei
Stolpehull	A234	55	55	24	rund	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A235	60	55	32	flat	skrå	Ja	Nei
Stolpehull	A236	38	28	20	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A238	70	60	36	avrundet	buert	Ja	Ja
Stolpehull, mulig del av huset	A246	27	27	17	rund	buert	Nei	Ja
Stolpehull	A247	80	75	37	avrundet	skrå	Ja	Ja
Stolpehull	A248	55	48	35	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A250	46	35	22	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A251	80	75	50	avrundet	skrå	Ja	Ja
Stolpehull	A252	60	50	25	avrundet	skrå	Ja	Nei
Stolpehull	A490	50	40	50	avrundet	skrå	Ja	Ja
Stolpehull	A568	37	37	37	avrundet	skrå	Ja	Ja
Stolpehull	A656	55	60	24	rund	buert	Ja	Ja
Stolpehull	A700	45	45	19	avrundet	skrå	Ja	Nei
Stolpehull	A710	75	48	30	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A725	42	42	15	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull	A734	45	43	34	avrundet	skrå	Ja	Nei
Stolpehull, mulig veggstolpe	A834						Nei	
Stolpehull	A854	28	25	13	avrundet	buert	Ja	Nei
Stolpehull, mulig fundament til veggstolpe	A863						Nei	
Stolpehull, mulig veggstolpe	A1032	~35	~35	~30	avrundet	skrå	Ja	Nei
Stolpehull, mulig del av huset	A1039	20	20	22	avrundet	skrå	Nei	Nei

Tabell 2. Stolperække A. Stolpehullene som tolkes som å være del av huset. A1032 ble bare delvis undersøkt da denne møtte en skrent. A252 var delvis snittet fra før under fylkeskommunens registrering



Figur 13. Østre stolperække i huset. Alt er tegnet i 1:10 og tegnet i profil mot nord.

Tegningene i figur 13. viser en relativ homogen sammensetning av stolpehullene i husets østre vegg. Fyllet i A1039 (fig.13) avviker fra de andre som kan være tilfeldig, men det kan også være at den har en litt annen funksjon enn resten og f.eks. er en tilføyelse skjedd siden. Det bemerkes at den er helt inntil veggøften. For tegninger av resten av stolpehullene i plan og profil, se vedlegg E, fra s.63.

## Funn

Det ble funnet to små stykker med jern med irregulær utforming høyt oppe i matjorden i vestlig del av feltet under avtorving. Disse stykkene ble ikke videre utredet. Deler av det som mest sannsynlig er hodet til en jernagle ble funnet i forbindelse med graving av et stolpehull A247 (fig.11). Funnet er målt inn som F629 i Intrasys og er katalogisert som Unr. 1 under B18610.

## Naturvitenskapelige prøver

Prøvenr.	Struktur	Prøvetype	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50036	A490	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50037	A251	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50038	A252	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50039	A568	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50040	A247	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50041	A246	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50047	A233	Kull	1180	30	730-900 AD	1220-1050	-	-
PK50054	A235	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50057	A236	Kull	1190	30	722-898 AD	1228-1184	-	-
PK50059	A725	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50060	A734	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50061	A250	Kull	1190	30	722-898 AD	1228-1184	-	-
PK50062	A248	Kull	1180	30	730- 900 AD	1220- 1050	-	-
PK50064	A710	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50065	A234	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50066	A656	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50068	A854	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50069	A238	Kull	-	-	-	-	-	-
-	A863	-	-	-	-	-	-	-
-	A700	-	-	-	-	-	-	-
-	A834	-	-	-	-	-	-	-
-	A1032	-	-	-	-	-	-	-
-	A1039	-	-	-	-	-	-	-

Tabell 3. Stolpehull innenfor det som tolkes som huset og prøver som er knyttet til.

## Datering

Dateringsprøvene (tab.3) indikerer at materialet fra stolpehullene er fra mellom 722- 900 AD. Altså mellom Merovingertid og Vikingtid. Alle kullprøver sendt inn til datering var enten *Betula*

*sp.*, *Alnus sp.* eller *Salix sp.*, begge hurtigvoksende arter som gir en avgrenset avviksramme. Prøvene ble også tatt fra øyensynlig uforstyrrede kontekster. Derfor fremstår dateringene som troverdige.

### **Stolpehull som trolig inngår i huset, men med merknader**

Stolpehull A246 (fig.11) avviker fra raden østre stolperekken grøften i huset, men det kan tenkes at den har vært brukt til f.eks. rominndeling.

Struktur A1039 (fig. 11, 13) ble tolket som et stolpehull men er vesentlig mindre enn de andre. Fyllet i den strukturen er imidlertid ikke helt ulik stolpene A235, A233, A236 og A725 som alle er umiddelbart nærliggende og som blir tolket som del av den østre veggen. Denne noe mindre stolpen (A1039) er tett på vegggrøften, i underkant av 10 cms avstand. Det utelukkes derfor ikke at denne strukturen har en bifunksjon til bygningen, som en sekundær støtte eller var en del av veggen. Men det er også mulig at den er helt urelatert og tilhører en annen aktivitetsfase. Den kunne f.eks. også sees i sammenheng med stolperekke C (fig. 19) som ble undersøkt øst i feltet. Stolperekke C bestod av en rad med stolpehull som var relativt homogene i størrelse og utseende. Og blant disse, vil A1039 også avvike på begge vis.

### **Stolper i huset med ufullstendig dokumentasjon**

Det var også to andre mulige strukturer som lå innenfor avgrensningen av huset. De kunne ikke undersøkes fullstendig og har derfor ikke komplette mål. De er likevel tolket som muligens å tilhøre huset og er derfor med i tabellen (tab. 2) med et forbehold om mangelfull dokumentasjon. Disse er A863 og A834.

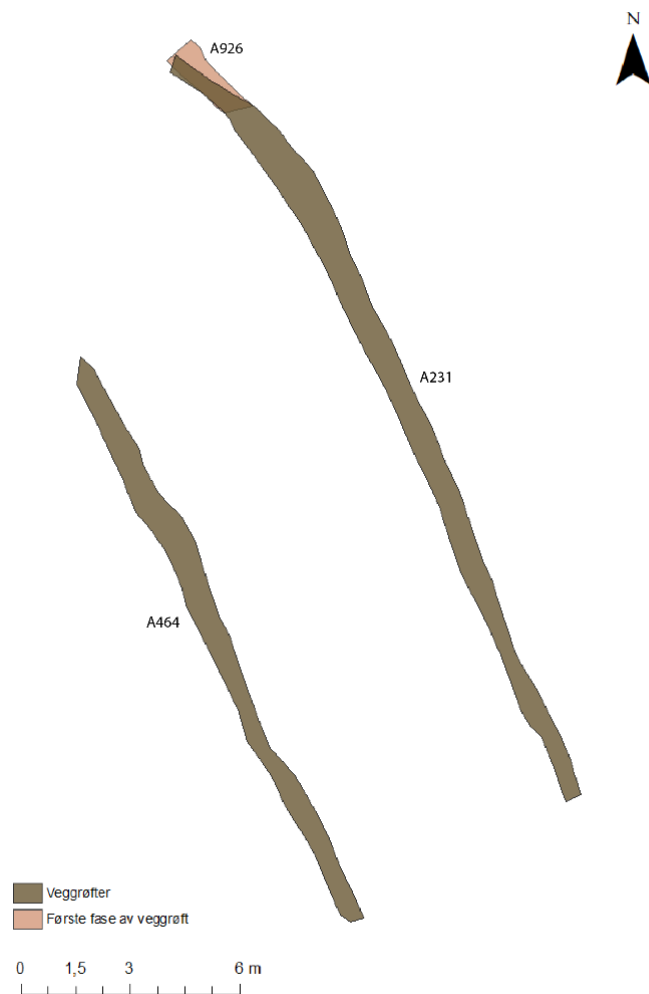
A863 ble vurdert som et mulig fundament til en veggstolpe, men kun med mulig syllstein bevart (tab.2, fig. 11).

A834 (tab.2, fig. 11) ble kun delvis undersøkt da den var sterkt påvirket av et sementert rødt sediment som ble tolket som jernholdig og trolig aurbelle. Undergrunnen i dette området var utrolig kompakt og lot seg ikke grave i. Strukturen kunne dermed ikke konstateres, men ble tolket som en mulig veggstolpe grunnet overfladiske observasjoner av utseendet og dens plassering langs en akse av andre bekreftede stolper. Det kan tilføyes at en nærliggende struktur, A700 (fig.11) var preget av lignende forhold i undergrunnen. Denne strukturen ble imidlertid nesten komplett snittet (kom trolig til bunns i profil, men kunne ikke grave ned forbi bunnen av profilen grunnet aurbelle) og ble tolket som et stolpehull. Dette verifiserer imidlertid ikke A834, men strukturen føyer seg til en overbevisende rekke av troverdige stolper som løper parallelt med en rad på motsatt side. Vi kan likeledes ikke fullstendig utelukke at ikke denne også har vært del av den opprinnelige formasjonen.

### **Mulige stolpehull som ble observert under avdekking, men ikke kunne stadfestes.**

Under avdekking ble to mulige stolpehull sett i plan, A475 og A889 (fig.9). Begge forsvant under flertallige opprens under mye nedbør.





Figur 14. De to samtidige vegggrøftene (A231 og A464) og en eldre del av grøften (A926) som alle er del av huset

terrassekanten tidligere har strukket seg lenger ut, men rast mer og mer ut over tid. På et punkt må det ha vært nødvendig å forkorte huset noe. Det vil også forklare hvorfor deler av fyllet i A926 fremstod som tilbakefyll under graving (fig.16). Trolig har man akkurat her, laget et nytt hjørne for huset, slik at den stod tryggere på kanten (fig.14). Over tid har bare mer og mer av kanten rast ut, og slik vi ser det i dag er faktisk enden i nord delvis rast ut.

A231 representerer da trolig den eldste delen av grøften slik den munner ut i A926 i nord, men likevel også den nyere fasen i enden der den blir vridd mer mot vest. A464 må antas å være samtidig som A231.

A231 ble undersøkt i flere graveenheter (G618, G636, G948 og G550) som hver hadde to profiler, én i hver ende av snittkassen (fig.15). G550 (fig.17) og G636 (fig.16) viser to ulike fyll i begge profiler. Det nederste fyllet i begge profilene tolkes som mulig innrast materiale. Det er mulig at vi her også ser spor etter endringer gjort på grøften, slik som i A926. Disse to fyllene og fyllet i A926 fremstår likevel som litt forskjellige (fig. 14, fig.16, fig.17).

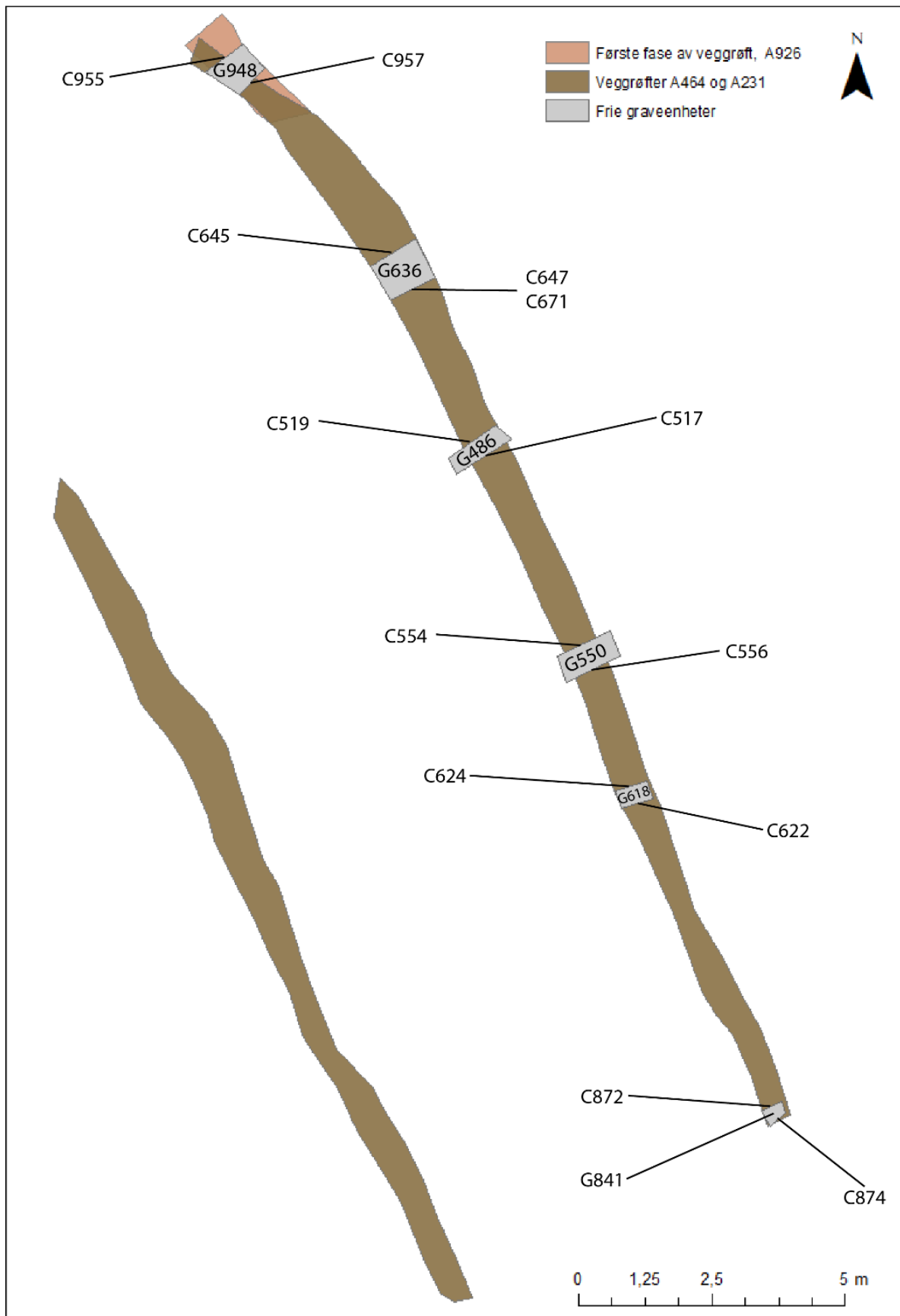
A475 (fig.9) ble antatt å være en stolpe i plan da plasseringen blant de andre stolpene stemte godt. Denne forsvant etter flere forsøk på opprens.

A889 (fig.9) ble målt inn som en mulig plassering av veggstolpe, men dette kunne ikke konstateres etter flere forsøk på opprens .

### Vegggrøftene til huset

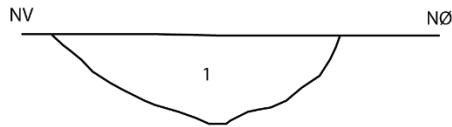
Den østlige vegggrøften A231 (fig. 14) ble oppdaget under fylkeskommunens registreringsarbeid, den andre (A464) under museets utgravning. Grøftene ble under Universitetsmuseets utgravning målt inn i tre ledd, som A231, A464 og A926 (fig 14., fig.15). Det var to adskilte grøfter i plan, A464 og A231 som er del av samme bygning. Det er også en mulig eldre del i nordvestre ende av A231 som ble kalt A926. Det er derfor trolig snakk om to byggefaser.

Den foreslåtte forklaringen på de to endene av grøften i nordøst er at



Figur 15. Oversikt over graveenheter i grøft A231. Graveenheter merket med 'G', snitt med 'C'. Laget i ArcMap av Cornelia Albrektsen.

A231  
G948  
C955  
1:10



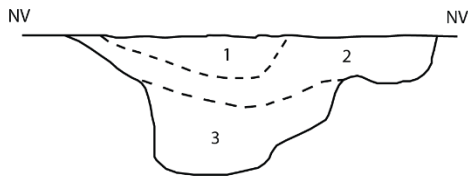
1. Mørkebrun silt med kullfragment.

A231, A938  
G948  
C957  
1:10



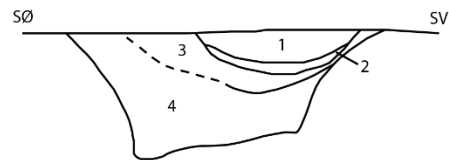
1. Trekull- brent plankerest  
2. Mørkebrun silt, kullfragment.

A231  
G636  
C645  
1:10



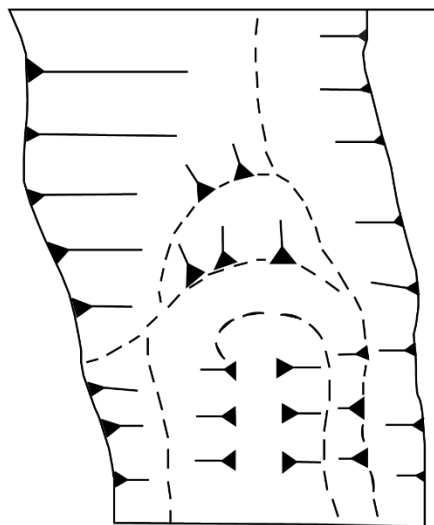
1. Mørkebrun sandig silt. Mulig rest av syllstokk.  
2. Mellombrungul sand. Mulig tilbakefyll.  
3. Mellombrun sandig silt. Trolig gjensiltning.

A231  
G636  
C647  
1:10



1. Mørkebrun sandig silt.  
2. Kull, rester av syllstokk.  
3. Mellombrungul sand.  
4. Mellombrun sandig silt. Tilbakefyll.

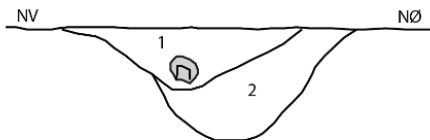
A231  
G948- Etter utgraving.  
1:10



Figur 16. Graveenheter G636 og G948 med tilhørende snitt. Tegnet i felt av Cecilia Falkendal. Rentegnet i Adobe Illustrator av Cornelia Albrektsen.

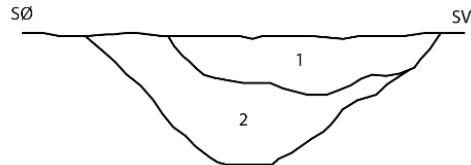
Tegningene over (fig. 16) viser blant annet en mulig syllstokk og plankerest i profil. Men de dokumenterer også grøften A231 i de to nordligste graveenheter (G636 og G948) og viser forskjeller i fyll her. I snitt C955 (fig.16) kan man bare se et fyll i profil og i C957 (fig.16) ser man to. Dette tydeliggjøres i plantegningen til G948 etter ferdigstilt formgraving (fig.16).

A231  
G550  
C554  
1:10



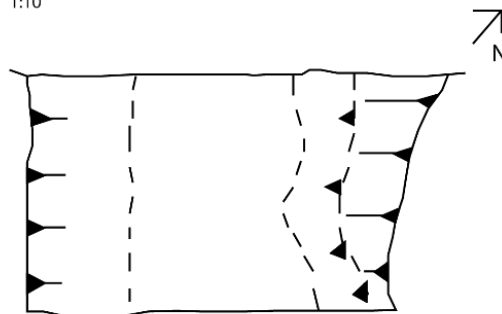
1. Mørk gråbrun sandig silt, kullfragment, naturlig gjensiltning.
2. Mellombrunrød sand, enkelte kullfragment, en viss striering. Mulig tilbakefyll.

A231  
G550  
C556  
1:10



1. Mørk brunrød sandig silt, kullfragment, naturlig igjensiltning.
2. Mellombrunrød sand, enkelte kullfragment, en viss striering. Mulig tilbakefyll.

A231- Plan etter utgravning  
G618  
1:10

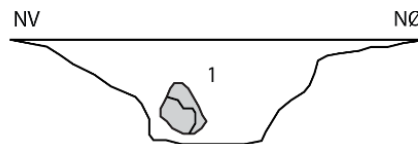


A231  
G618  
C622  
1:10



1. Mørk gråbrun sandig silt, innslag av kull.

A231  
G618  
C624  
1:10



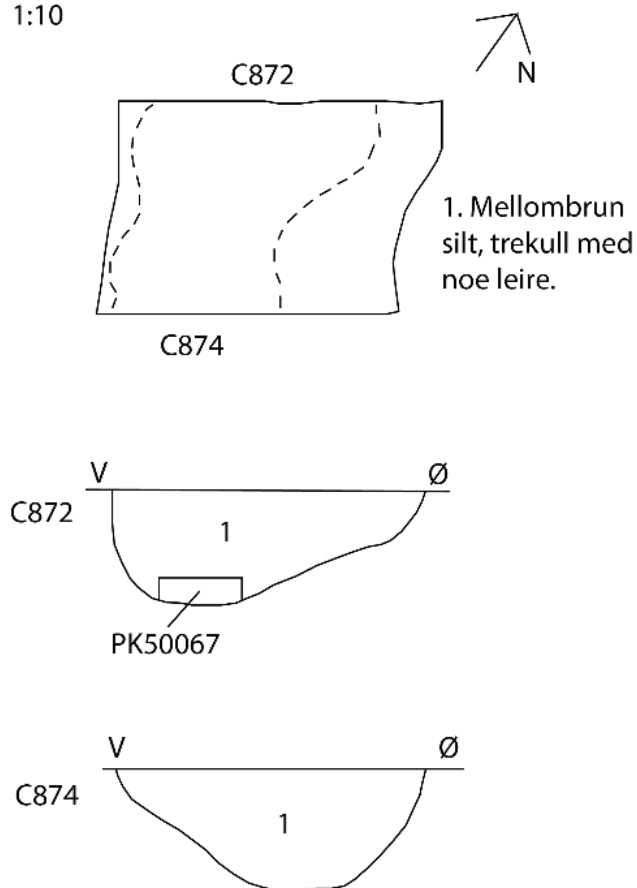
1. Mørk gråbrun sandig silt, innslag av kull.

Figur 17. Graveenheter G618 og G550 med tilhørende snitt. Tegnet i felt av Cecilia Falkendal. Rentegnet i Adobe Illustrator av Cornelia Albrektsen.

I fig. 17 ser man at fyllet i grøften bare er todelt i den nordligste graveenheten G550. I fig. 18 ser man det samme i G841 som er neste graveenhet og også siste mot syd i grøft A231. Det kan virke som om G550 fanger opp en endring i grøften der man ikke lenger kan se en fornyelse av grøften. Dette tyder på at deler av A231 er den opprinnelige grøften slik den var

da huset først ble oppført og at de nordlige delene av denne grøftene er påvirket av en forkortning av enden av huset nærmest klippen.

A231  
G841  
1:10



Figur 18. Gravenhet G841 med tilhørende snitt. Tegnet i felt av Cecilia Falkendal. Rentegnet i Adobe Illustrator av Cornelia Albrektsen.

## Funn

Det var ingen funn i forbindelse med grøftene.

## Naturvitenskapelige prøver

Grøft A231 var den utvalgte grøften for prøveuttak fra huset (tab.4).

Prøvenr.	Prøvetype	Tatt fra graveenhet	Tatt fra snitt	Grøft
PK50050	Kull	G636	-	A231
-	Kull	-	517	A231
-	Kull	-	519	A231
PK50100	Kull	G550	554	A231
-	Kull	-	556	A231
-	Kull	-	622	A231
-	Kull	G618	624	A231

-	Kull	-	645	A231
-	Kull	-	647	A231
-	Kull	-	671	A231
PK50067	Kull	G841	872	A231
-	Kull	-	874	A231
-	Kull	-	955	A231
-	Kull	-	957	A231

Tabell 4. Oversikt over prøver tatt fra grøft A231.

## Datering

En av kullprøvene (PK50050) fra veggrøften ble sendt inn til analyse og fikk en datering (tab.5) til merovingertid.

Navn	Struktur	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50050	A231	Kull	1230	30	760-751	1190-1199	-	-

Tabell 5. Dateringsresultater fra prøve PK50050 fra grøft A231.

## Tolkning- Hus

Huset tolkes som å ha en brukstid mellom Merovingertid og Vikingtid med to byggefaser. Bygningen er av en anselig størrelse og med god utsikt over datidens transportveier, har nok denne vært eid av en relativt prominent familie. Det er dessverre for lite bevart for å kunne gi mer detaljer om hvordan huset kan ha sett ut på innsiden. Vi kan ikke si med sikkerhet hvordan innganger og evt. romdeling har vært. Slik det ser ut, kan huset ha bestått av et større rom.

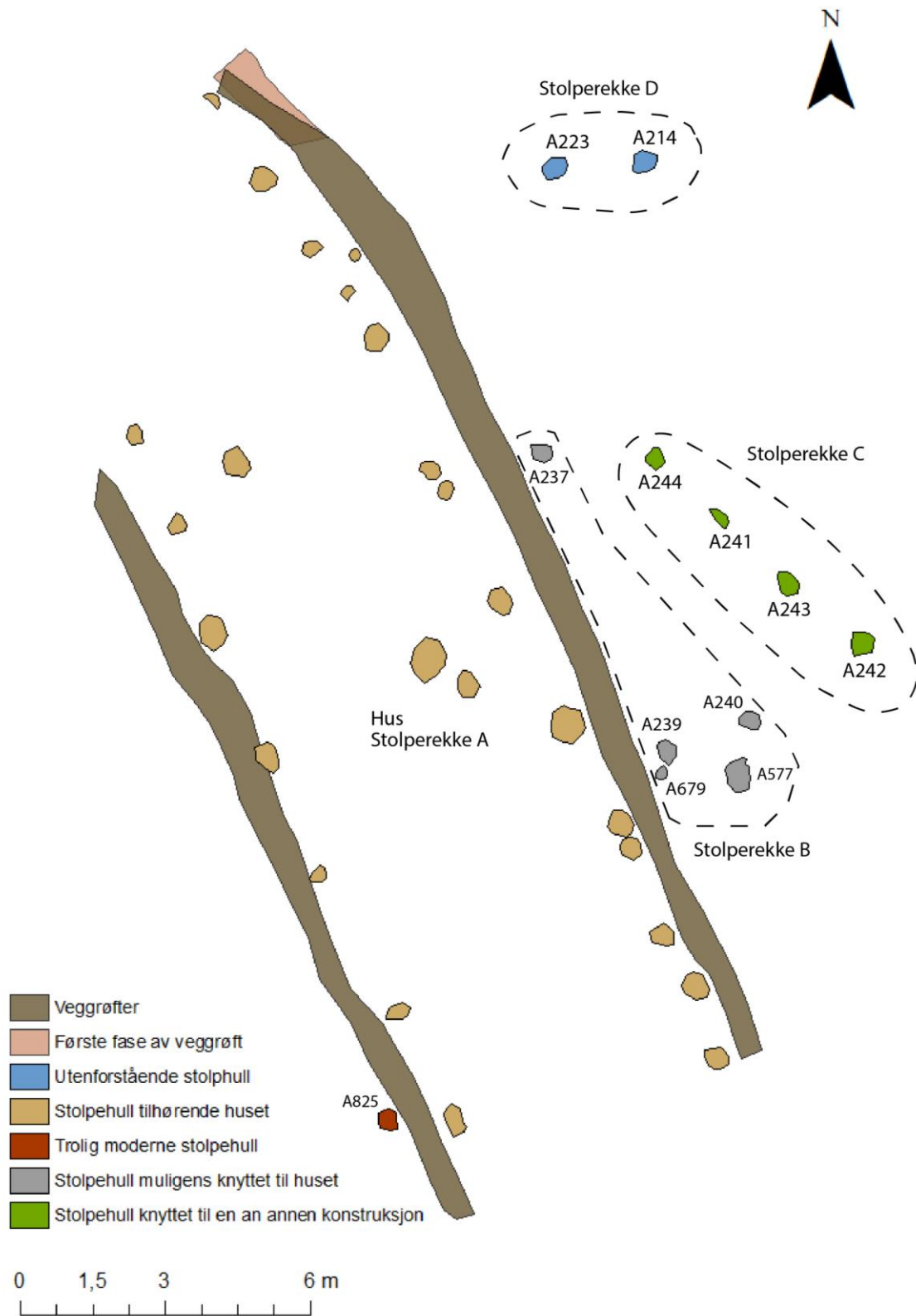
For en mer utfyllende tolkning av huset sett i sammenheng med andre funn på lokaliteten, se sammenfatning og konklusjon, s.43.

## Stolperække B, C og D

Det ble også funnet andre stolpehull like ved husstrukturen. Under er en illustrasjon (fig. 19) av samtlige stolpehull, også inkludert huset for å vise strukturene i forhold til hverandre.

## Lokalisering

Brorparten av de resterende stolpene (fig. 19) ligger mer mot den østlige delen av utgravningsfeltet, men da ikke langt unna, de fleste innenfor omkring 3 m avstand fra veggrøft A231.



Figur 19. Kart over vegggrøftene og samtlige innmålte stolpehull på lokaliteten. Laget i ArcMap ved Cornelia Albrektsen. Ikke alle tolkes som del av huset. De resterende er organisert i grupper B, C, og D.

## Beskrivelse

Stolpenes dimensjoner og attributter blir beskrevet samlet i tab. 6. Deretter blir de forsøkt gruppert som stolperekke B, C, D og moderne stolpehull i beskrivelsene under.

Strukturtype	Strukturnr. (Intrasis)	Lengde (cm)	Bredde (cm)	Dybde (cm)	Bunn i profil	Sider av profil	Skoningsstein	Kull i fyllet
Stolpehull	214	55	50	38	avrundet	skrå	Ja	Nei
Stolpehull	223	50	45	40	avrundet	buert	Nei	Nei
Stolpehull	237	65	45	18	avrundet	buert	Nei	Nei
Stolpehull	239	58	56	14	rund	buert	Nei	Nei
Stolpehull	240	45	45	22	avrundet	skrå	Nei	Ja
Stolpehull	241	40	40	28	rund	buert	Nei	Ja
Stolpehull	242	42	40	28	rund	buert	Ja	Ja
Stolpehull	243	47	45	40	avrundet	buert	Ja	Ja
Stolpehull	244	40	35	35	avrundet	skrå	Nei	Ja
Stolpehull	577	42	37	20	avrundet	skrå	Nei	Nei
Stolpehull	679	35	33	12	rund	buert	Nei	Nei

Tabell 6. Mål av samlede resterende stolpehull på feltet som ikke er tolket som direkte tilknyttet huset. Herfra blir disse gruppert og omtalt som stolperekke B, C og D.

### Stolperekke B

A237, A239, A679, A577 og A240 (fig. 19) ligger også relativt tett på huset. De tre førstnevnte helt inntil veggrøften av huset. Det er likevel også her vanskelig å bekrefte eller avkrefte deres evt. relasjon til huset bortsett fra proksimitet. Det bemerkes at A240 og A577 har et lignende utseende til den andre nærliggende stolperekken bestående av A244, A241, A243 og A242, samt A246 innenfor huset. Men uten noen andre overordnede knutepunkter, kan ikke noe sammenheng der heller stadfestes. I området rundt stolperekke B og C ble det rensset veldig omhyggelig fordi det var en forventning om å finne flere tilhørende stolpehull, men bare de nevnte ble påvist. Se vedlegg E for tegninger av de individuelle stolpehullene i plan og profil.

### Stolperekke C

Det er flere utenomliggende stolpehull som ikke kan sies å være del av Huset, men som ligger veldig tett på denne strukturen. Fire av disse, A244, A241, A243 og A242 (fig. 19) ligger på en rad og ser ut til å høre sammen. Det er likevel interne forskjeller. I plan var de to ytterste (A244 og A242) ovale, men de to midtre (A241 og A243) var mer rektangulære (vedlegg E). De midtre stolpene vil da trolig ha sett flate ut, men hjørnene ville vært runde om man forestiller seg helheten av denne konstruksjonen.

Det er nærliggende å tro at disse tilhører en annen konstruksjon som var i bruk i et annet tidsrom og som man ikke ser de fulle konturene av innenfor det avdekkede området under denne utgravningen. Ved utgravnings slutt, var det ikke mulig å trekke noen klare konklusjoner om denne grupperingen annet enn at samtlige av disse strukturene er overbevisende stolpehull fra en bygningskonstruksjon fra forhistorisk tid. Muligens kan det tenkes at de resterende stolpehullene fra denne andre konstruksjonen ligger langs plangrensen i øst. Det



var lite forstyrrelser i flaten som skulle tyde på at de skulle vært skadet fra pløying og andre nyere inngripen. Se vedlegg E for tegninger av de individuelle stolpehullene i plan og profil.

### Stolperekke D

A223 og A214 (fig.19 og 9) ligger tilsynelatende for seg selv mellom huset og ardsporene, og det er vanskelig å kunne si noe om deres hypotetiske funksjon. Begge er troverdige som stolper og er ensartede, men kan ikke settes i sammenheng med noe annet rundt seg. Se vedlegg E for tegninger av de individuelle stolpehullene i plan og profil.

### Moderne stolpehull

Strukturen A825 (tab.7, fig.19) ble undersøkt og lå nært langhuset, men blir likevel bare tolket som en mulig stolpe og da trolig fra nyere tid da fyllet og utseendet avviker fra resten av de grupperte stolpehullene tolket som å tilhøre bygningen. Målene er inkludert til sammenligning og det bemerkes at disse ikke avviker stort fra resten av stolpehullene fra huset. Se vedlegg E for tegninger av stolpehullet i plan og profil.

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Mulig moderne stolpehull	A825	45 cm	45 cm	19 cm	Rund	Buet	Avrundet

Tabell 7. Mål av mulig moderne stolpehull A825.

### Funn

Det var ingen funn i forbindelse med disse stolpene.

### Naturvitenskapelige prøver

Det ble ikke tatt ut prøver fra A239, A240, A577, A679 eller A825.

Navn	Struktur	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50042	A242	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50043	A243	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50045	A214	Kull	1220	30	762- 748	1188-1202	-	-
-	A240	-	-	-	-	-	-	-
PK50046	A244	Kull	1250	30	676-870	1274-1080		
PK50047	A223	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50048	A241	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50058	A237	Kull	-	-	-	-	-	-
-	A239	-	-	-	-	-	-	-
-	A577	-	-	-	-	-	-	-
-	A679	-	-	-	-	-	-	-
-	A825	-	-	-	-	-	-	.

Tabell 8. Dateringsprøver fra stolpehull utenfor huset.

### Datering

Dateringene av de to stolpehullene utenfor huset (tab. 8) legger seg til merovingertid for stolpehull A214 og mellom merovingertid og vikingtid for stolpehull A244. Dette betyr at stolpehull fra to av ansamlingene med stolper er samtidig med deler av husets bruk.

## Tolkning

Et overbevisende forslag er at noen av stolpehullene rundt huset kan være en fra annen konstruksjon som har ligget tett ved. Trolig da med noe overlapp i tid til husets bruk, men de kan også ha avløst hverandre innen relativt kort tid. De kan også ha vært påbygg til langhuset, men dette virker ikke sannsynlig grunnet orienteringen da de skrår inn mot huset (fig.19).

## Ardspor A675

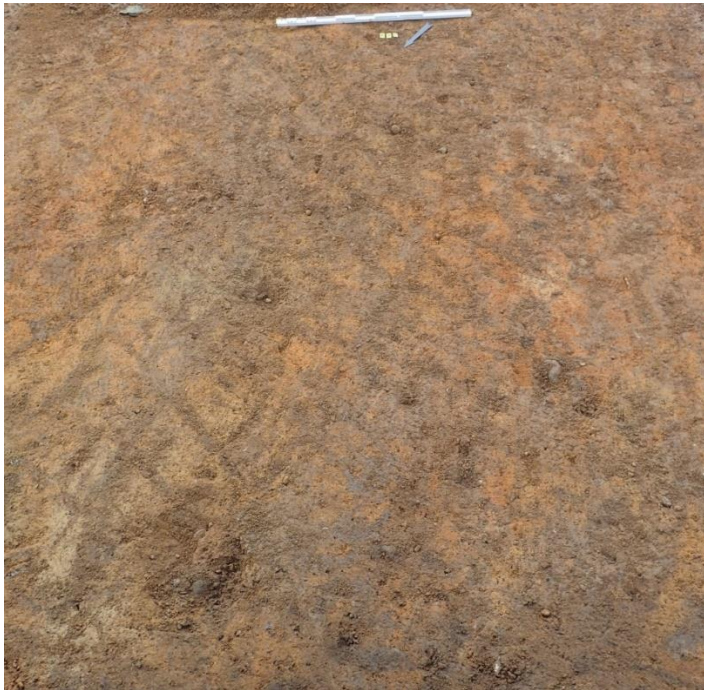
---

### Lokalisering

Det ble avdekket ardspor (fig.9) nord i feltet.

### Beskrivelse

A675 er dyrkningsspor etter bruk av ard, en gammel plogvariant. Området ble målt inn med totalstasjon/GPS og avbildet. Dette samlede, innmålte området målte 3,2m x 3,5m. Ardsporene krysset hverandre og var irregulære av utseende.



Figur 20. Ardspor A675. Målestokk 1m. Sett mot sørøst. Foto ved Universitetsmuseet i Bergen.

### Funn

Det ble ikke gjort noen funn i forbindelse med ardsporene.

### Vitenskapelige prøver

Ingen prøver ble tatt i direkte forbindelse med disse ardsporene.

## Datering

Det foreligger ingen datering i direkte forbindelse med ardsporene, men deres utseende sammenlagt med dateringer fra dyrkningslag fra C473 (tab.18) kan trolig plassere dem i tid mellom førromersk jernalder og yngre bronsealder.

## Tolkning

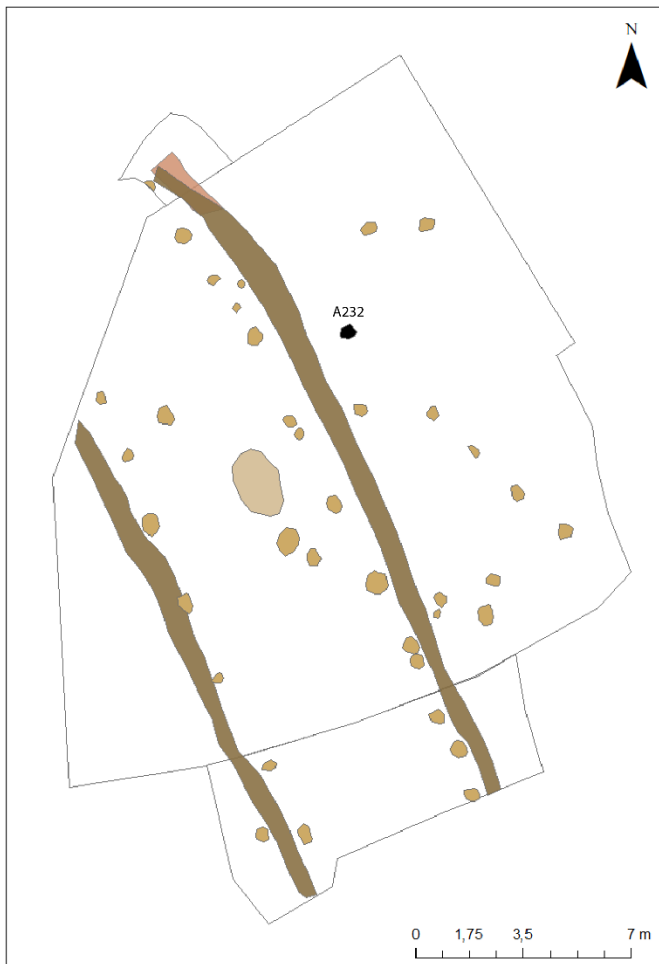
Ardsporene A675 er tegn etter kryssarding som opphørte i bruk etter midten av romersk jernalder da den ble erstattet av parallelpløying (Diinhoff 1999, Diinhoff og Flogenfældt 2020:20).

## Kokegrop A232

---

### Lokalisering

Kokegrop A232 (fig.21) var ca. 1m fra den østre veggen av huset, litt nord for midten av den avlange, avdekkede flaten.



Figur 21. Beliggenheten av kokegrop A232 slik den ligger i feltet. Her kun omgitt av grøfter og stolpehull.

## Beskrivelse

Kokegropen A232 var rund i plan. Fyllet var en sort, kullholdig masse med mellomstore steiner (fig. 20) i en avrundet nedgravning. Stedvis synlig i fyllet var en mellombrun silt med litt sand. Strukturen lå i en steril, oransjegul undergrunn med kompakt sand, grus og stein.



Figur 22. Foto av kokegrop A232 sett mot nordvest. Målestokk er 20cm.

Foto ved Universitetet i Bergen.

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Kokegrop	232	47	45	10	Rund	Buet	Rund

Tabell 9. Detaljer om kokegrop A232.

Type	Struktur	Trekull	Never	Steinpakning	Skjørbrant
Kokegrop	232	Ja	Nei	Ja	Usikkert.

Tabell 10. Detaljer om kokegrop A232.

## Funn

Det var ingen funn i forbindelse med utgravningen av denne strukturen.

## Naturvitenskapelige prøver

Navn	Struktur	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50055	A232	Kull	-	-	-	-	-	-

Tabell 11. Detaljer om prøve PK50055.

## Datering

Det ble tatt ut en kullprøve (PK50055) fra kokegropens profil, men denne ble ikke sendt inn til datering.

## Tolkning

Denne strukturen (A232) tolkes som en kokegrop, og ligger nærme langhuset. Det ble imidlertid ikke ble sendt inn dateringsprøver fra kullgroper som evt. ville kunne bekrefte om denne strukturen var samtidig med annen aktivitet på flaten.

## Grop

### Lokalisering

Gropen A245 (fig. 23) ble avdekket litt nordvest fra midten av huset, ganske sentrert mellom veggrøftene.



Figur 23. Grop A245 slik den ligger i feltet. Her kun omgitt av grøfter og stolpehull.

Kart laget i ArcMap av Cornelia Albrektsen

## Beskrivelse

Strukturen (A245) var avlang og oval i plan. Den var kjennetegnet etter opprens av en steinpakning i den sørlige enden (fig.24). Gropen bestod i hovedsak av en mellombrun silt med trekull og noe grus. Men et parti med tilsvarende masser var iblandet sterile undergrunns

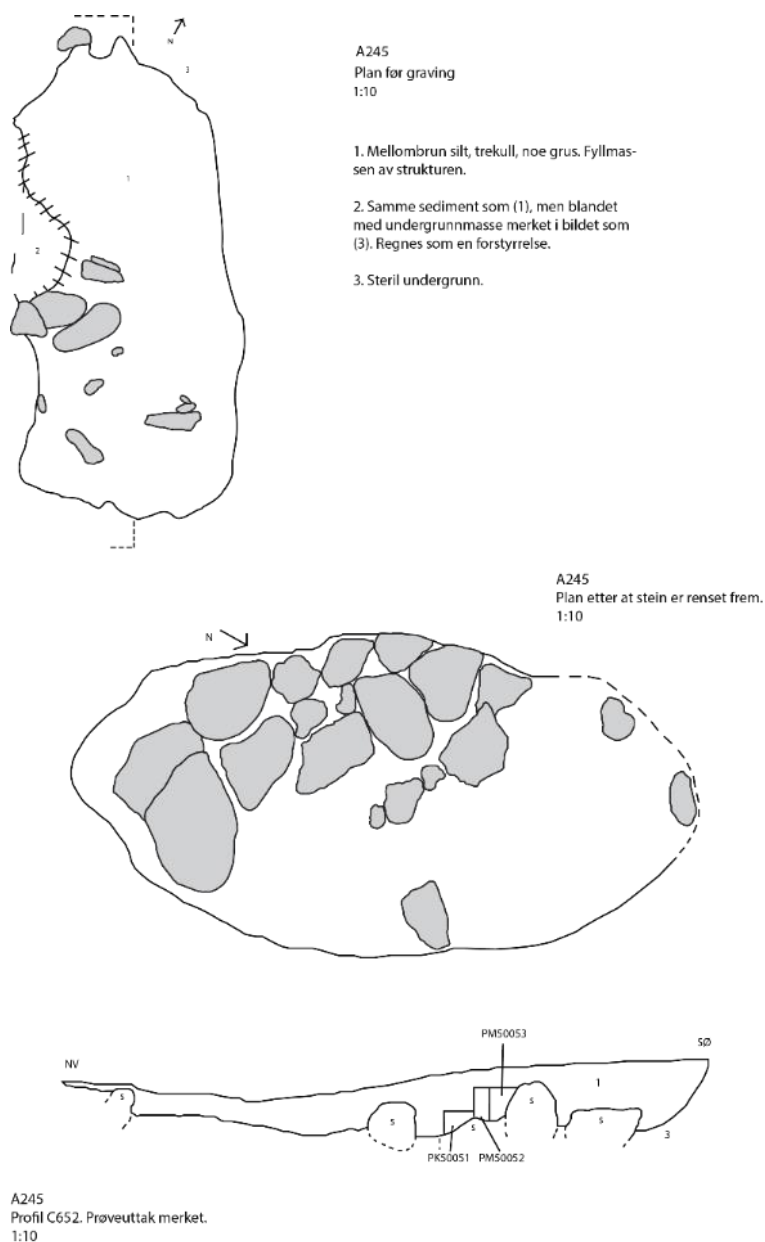
sediment (fig.24, merket 2). Partiet tolkes som en avgrenset forstyrrelse. Det var ingen gjenstander eller synlig organisk materiale som ben forbundet med fyllet. Likeledes, heller ingen moderne avfall, men strukturen var noe forstyrret. Nedgravningen var skrå langs sidene og flat i bunn.

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Grop	A245	2.40m	1.10m	30cm	Oval	Skrå	Flat

Tabell 12. Detaljer om A245.

Type	Struktur	Trekull	Never	Steinpakning	Skjørbrønt
Grop	A245	Ja	Nei	Ja	Nei

Tabell 13. Detaljer om A245.



Figur 24. Grop A245 i profil og plan. Prøveuttak er merket i profil. Tegnet i felt av Kristoffer Hillesland. Rentegnet i Adobe Illustrator av Cornelia Albrektsen.

## Funn

Det ble ikke funnet gjenstander i forbindelse med denne strukturen.

## Naturvitenskapelige prøver

Navn	Struktur	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50051	A245	Kull	-	-	-	-	-	-

Tabell 14. Detaljer om prøve PK50051.

## Datering

Det ble tatt ut en kullprøve for datering, men denne ble ikke sendt inn til analyse.

## Tolkning

En grop (A245) ble undersøkt under utgravningen. Det var imidlertid vanskelig å videre definere gropens funksjon etter graving. To mulige hypoteser som ble vurdert under undersøkelse var at det kunne være en grav eller mulig fundament til et ildsted. Gravhypotesen kan ikke utelukkes, men er litt oppsiktsvekkende hvis antagelsen er at graven var gravd samtidig med langhuset. Det finnes få indikasjoner på slik gravskikk i Norge, men en av dem var et ildsted med humane benrester innenfor et hus brukt mellom romertid og folkevandringstid (Valvik 1999: 48-49).

Var de imidlertid ikke umiddelbart samtidige, finnes det til sammenligning spor etter gravleggelser under gulv av bygninger i Englands bronsealder (Bradley 2005:52) og etter gravhauger som satt opp over nedbrente hus i jernalder i Norge (Hem Eriksen 2016). Det trengs fremdeles mer bevis for å stadfeste hvor alminnelig slik praksis kan ha vært i Norge.

Det er likevel noen kritiske elementer som mangler ved Kvistad hvis man skal forklare dette i kontekst av et nedbrent hus- en tydelig gravhaug og sikre tegn på brent materiale i forbindelse med husstrukturen. Forutsetningen må ha vært en sterkt skadet grav, som vi her ikke vet omfanget av. Ellers er det kun spor etter noe trekull i noen av stolpehullene. Det må likevel sies at strukturens generelle form og sammensetning ligner veldig på gravminner fra jernalderen. Og gitt at lignende gravleggelser har forekommet i forhistoriske England, er det ikke utenkelig at de skal ha skjedd her også.

Det er heller ingenting som skulle indikere at dette er noe form for avfallsgrop. Fyllet er litt forstyrret, men ikke blandet og inneholder kun stein som virker lagt som pakning i plan og ikke deponert vilkårlig.

Om huset og gropen sameksisterte, ville det kanskje også vært naturlig å foreslå et svært utvasket/tømt ildsted som en mulig forklaring. Det var ingen tydelige kullkonsentrasjoner eller tegn til brent materiale ble funnet i fyllet på strukturen. Gropen ble ikke prioritert til datering grunnet begrensede midler etter forlenget utgravningstid.

Det konkluderes derfor at gropen ikke kan identifiseres med sikkerhet.

## Dyrkningsprofiler

---

### Profil C473

#### Lokalisering

Dyrkningsprofilen C473 var syd for selv utgravningen, like ved inngangen til løen på gården (fig. 8, 12)

#### Beskrivelse

Profil C473 beskrives i tabell 16 og 17, samt foto (fig.25) og tegning (fig.26)

Type	Struktur	Felt	Bredde i profil	Høyde	Form	Sider	Bunn
Dyrkningsprofil	C473	Utenfor feltet	2.55m	1.05m	Ujevn	Rette	Ujevn

Tabell 15. Beskrivelse av profilen C473.

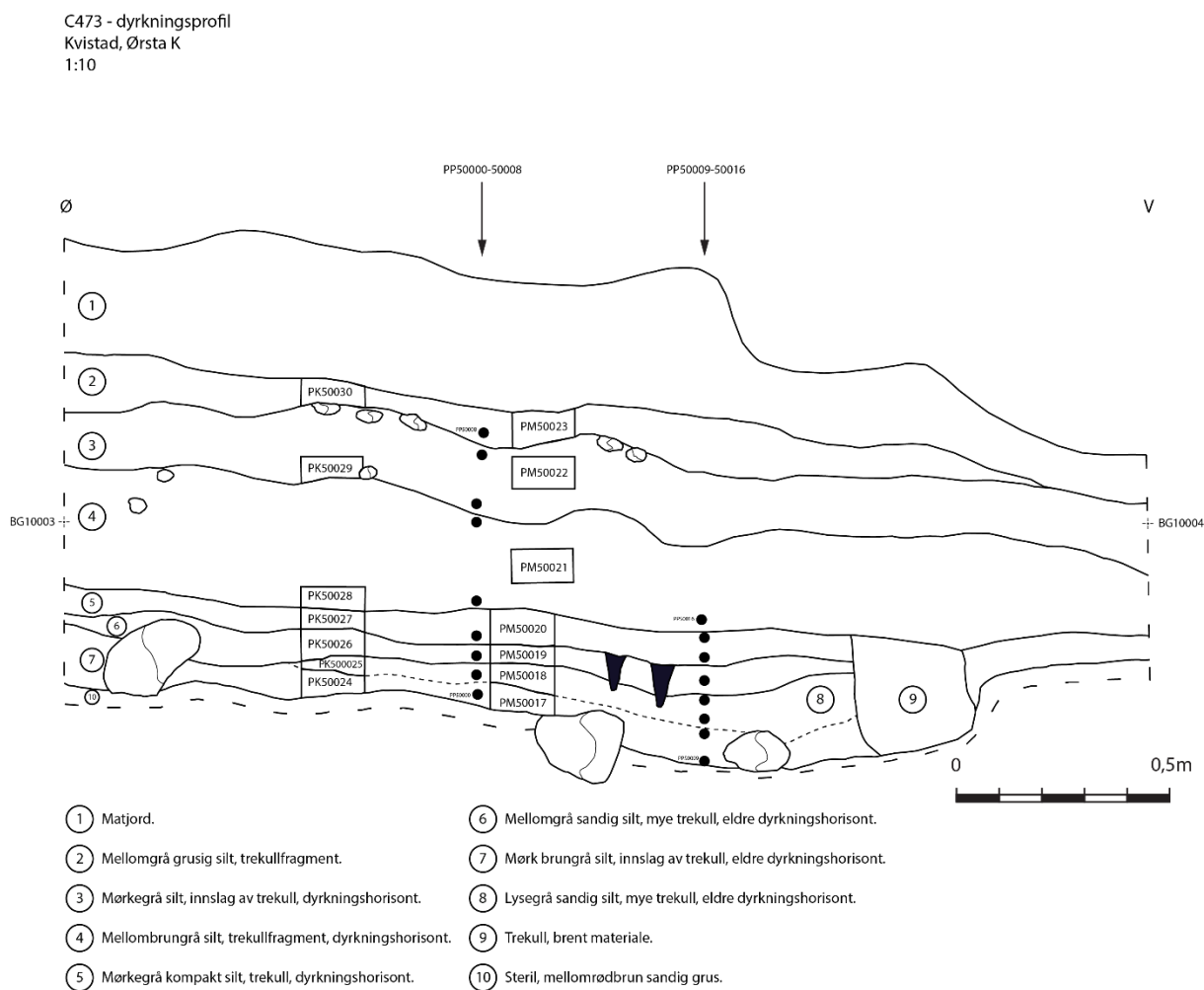


Figur 25. Dyrkningsprofil C473 med lagbeskrivelse i tabellen under. Sett mot sørøst. Begge målestokker er 1m. Foto ved Universitetsmuseet i Bergen.



Lagfølge fra topp til bunn	Type	Intrasis-ID	Fyllmasse
1	Natur/Kultur	C4731	Torv
2	Natur/Kultur	C4732	Grå silt og grus, trekullfragment.
3	Natur/Kultur	C4733	Mørkegrå, siltig, litt trekullfragment. Mulig dyrkning.
4	Kultur	C4734	Lysere, grå mot brun. Silt og trekullholdig. Dyrkning.
5	Kultur	C4735	Mørk grå kompakt silt. Dyrkningslag. En del trekull.
6	Kultur	C4736	Mellomgrå silt blandet med brungul sand. Mye trekull. Dyrkning.
7	Kultur	C4737	Mørkegrå mot brun silt. En del trekull. Dyrkning.
8	Kultur	C4738	Lysere variant av lag 6.
9	Natur eller kultur	C4739	Konsentrert trekull, usikker tolkning.
10	Natur	-	Steril undergrunn, grus og sand, gulbrun. Steiner.

Tabell 16. Lagbeskrivelser ved profil C473.



Figur 26. Digitalisert tegning av Dyrkningsprofil C473. Staurhull merket i sort mellom lag 5 til 7. Tegnet av Hillesland, K og Albrektsen, C. Digitalisert ved Falkendal.

## Naturvitenskapelige prøver

Pollenprøver, makroprøver og kullprøver ble tatt ut fra profil C473. Disse er spesifisert i tab.18 og uttak er merket i fig. 26. Samtlige prøver er katalogisert i MUSIT under B18610.

Navn	Profil	Lag (Intrasis)	Lagnr. på tegning	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PP50000	C473	A4737	7	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50001	C473	A4738	8	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50002	C473	A4736	6	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50003	C473	A4735	5	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50004	C473	A4734	4	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50005	C473	A4734	4	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50006	C473	A4733	3	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50007	C473	A4733	3	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50008	C473	A4732	2	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50009	C473	A4737	7	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50010	C473	A4737	7	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50011	C473	A4738	8	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50012	C473	A4738	8	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50013	C473	A4736	6	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50014	C473	A4735	5	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50015	C473	A4735	5	Pollen	-	-	-	-	-	-
PP50016	C473	A4734	4	Pollen	-	-	-	-	-	-
PM50017	C473	A4737	7	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50018	C473	A4738	8	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50019	C473	A4736	6	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50020	C473	A4735	5	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50021	C473	A4734	4	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50022	C473	A4733	3	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50023	C473	A4732	2	Makro	-	-	-	-	-	-
PK50024	C473	A4737	7	Kull	2420	30	402-587 BC	2530-2505	-	-
PK50025	C473	A4738	8	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50026	C473	A4736	6	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50027	C473	A4735	5	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50028	C473	A4734	4	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50029	C473	A4733	3	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50030	C473	A4732	2	Kull	-	-	-	-	-	-

Tabell 17. Samlede naturvitenskapelige prøvene fra profil C473. Laghenvisning i tabellen viser til Intrasis-nr. og forkortede lagnr. brukt i fig. 23.

Botaniske prøver (tab.18) ble tatt ut fra C473 sammen med kullprøver til datering da det er lite dokumentasjon på botanikk i dette området gjeldende for den undersøkte perioden. Det var opprinnelig budsjettert til botanisk analyse, men grunnet utfordrende værforhold måtte utføringen av den arkeologiske utgravning prioriteres og forlenges. Derfor har ingen av prøvene har blitt behandlet videre. Samtlige makro- og pollenprøver fra profilene er imidlertid katalogisert under B18610 og er overlevert til Avdeling for Naturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen for mulig fremtidig forskning. Alt det botaniske materialet ble overlevert i usåldet tilstand. Kullprøver er

katalogisert under samme B-nummer, men ble levert til Avdeling for kulturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen etter flottering.

### Datering

Kullprøve PK50024 fra lag A4737 (lag 7 i fig.26) i profil C473 (tab.18) har en datering til 402-587 cal BC som plasserer dette laget mellom førromersk jernalder og yngre bronsealder. Lag 7 er det eldste laget i profilen. Sporene etter kryssard (A675) oppe ved langhuset kan muligens stamme fra samme tidsrom.

### Tolkning Profil C473

Det ser ut som to avbrenningshorisonter i bunn, over den sterile undergrunnen, lag 6 og 7 på fig.26. Mellom og over dette var to lag som muligens kan komme av beitedrift, lag 5 og 8.

Prøve PK50024 fra lag 7 (fig. 26 og tab.17) har en datering til 402-587 cal BC som plasserer den mellom førromersk jernalder og yngre bronsealder.

Til høyre i profilen (fig.26, merket 9), i linje med beitelag og avbrenningslag var del en sirkulær kullkonsentrasjon som kan f.eks. være en kokegrop. Toppen av denne begynner i overgangen mellom lag 4 og 5 og stopper ved steril undergrunn. Et mulig forbehold er at det i denne kullkonsentrasjonen ble funnet et fragment av noe skjørt, tøyelig materie som lignet forbrent plastikk. Dette uten en forstyrrelse eller dypere nedgravning slik man ville ventet. Da profilen i seg selv er kuttet av veien som leder inn til løen ved gården, er det ikke umulig at dette er noe som har brent i nyere tid langs snittet. Men uten flere holdepunkter er det vanskelig å konstatere. Da det er ingen forstyrrelser knyttet til det daterte laget i andre halvdel av profilen, regnes ikke denne inklusjonen som problematisk for tolkningen av profilen. Fragmentet ble ikke analysert.

I omtrent samme høyde som kullkonsentrasjonen, men mer sentrert i profilen, var det et avtrykk av to staurhull som begynner i overgangen mellom lag 5 og 6. Over dette er der et større dyrkningslag med ett til funnskifte over seg, men under torven (fig.26).

### Profil C482

#### Lokalisering

Dyrkningsprofil C482 befant seg innenfor selve utgravningsområdet, nordvest i felt, i veggen som avgrenset feltet (fig.9)

#### Beskrivelse

Profil C482 beskrives av tabell 19, foto (fig. 27), lagbeskrivelser (tab.20) og tegning (fig. 27).

Type	Struktur	Felt	Bredde i profil	Høyde	Form	Sider	Bunn
Dyrkningsprofil	C482	Innenfor feltet	1.65m	0.75m	Jevn	Rette	Svakt ujevn

Tabell 18. Beskrivelse av C482.

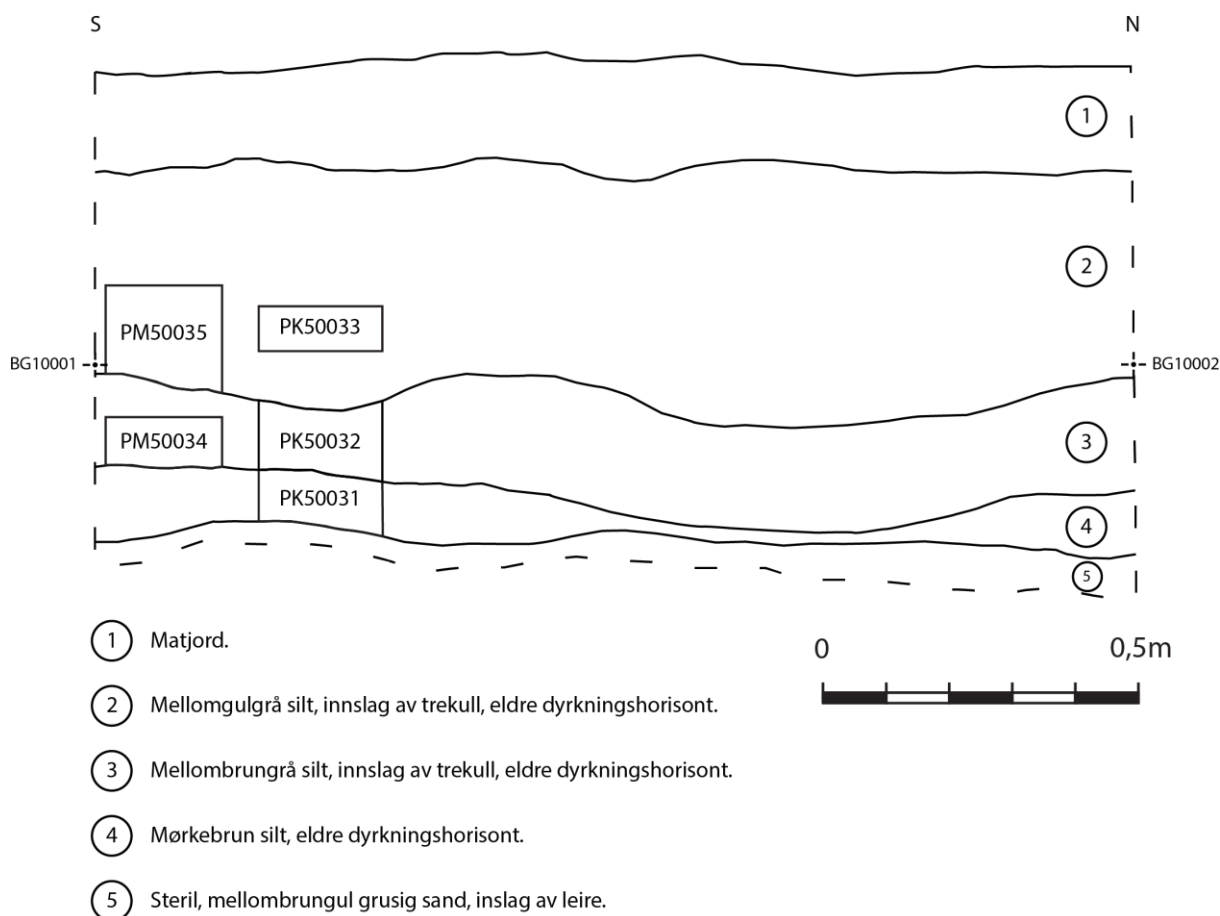


Figur 27. Dyrkningsprofil C482. Sett mot vest, målestokker 1m. Foto ved Universitetet i Bergen.

Lagfølge fra topp mot bunn	Type	Intrasis-ID	Fyllmasse
1	Natur/Kultur	C4821	Torv
2	Kultur	C4822	Mellomgrå, gule nyanser av silt. Inneholder trekull. Dyrkningslag. Glidende overgang til lag 3.
3	Kultur	C4823	Mellomgrå mot brun silt, innslag av trekull. Dyrkning. Glidende overgang fra lag 2.
4	Kultur	C4824	Mellom til varm brun silt, noe kull. Dyrkning.
5	Natur	-	Steril undergrunn. Gulbrun grus, sand og innslag av leire.

Tabell 19. Tabell med lagbeskrivelser av dyrkningsprofil C482.

C482 - dyrkningsprofil  
Kvistad, Ørsta K.  
1:10



Figur 28. Digitalisert tegning av Dyrkningsprofil C482. PM og PK i bokser indikerer makro- og kullprøver. BG er georeferansepunkt målt inn med totalstasjon for å markere hver ende av tegnesnor. Tegnet av Hillesland, K. og Albrektsen, C. Digitalisert ved Falkendal, C.

### Naturvitenskapelige prøver

Kun makro- og kullprøver ble tatt ut fra profil C482. De er listet i tab.21 og uttak er merket i fig. 28. Samtlige prøver er katalogisert i MUSIT under B18610.

Navn	Profil	Lag (Intrasis)	Lagnr. på tegning	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
PK50031	C482	A4824	4	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50032	C482	A4823	3	Kull	-	-	-	-	-	-
PK50033	C482	A4822	2	Kull	-	-	-	-	-	-
PM50034	C482	A4823	3	Makro	-	-	-	-	-	-
PM50035	C482	A4822	2	Makro	-	-	-	-	-	-

Tabell 20. Samlede prøver fra profil C482. Laghenvisning i tabellen viser til Intrasis-nr. og forkortede lagnr. brukt i fig. 25.

Botaniske prøver ble tatt ut fra profil C482 (tab. 21) sammen med kullprøver til datering da det er lite dokumentasjon på botanikk i dette området gjeldende for den undersøkte perioden. Det var opprinnelig budsjettert til botanisk analyse, men grunnet utfordrende værforhold måtte utføringen av den arkeologiske utgravning prioriteres og forlenges. Derfor har ingen av prøvene har blitt behandlet videre. Samtlige makro- og pollenprøver fra profilene er imidlertid katalogisert under B18610 og overlevert til Avdeling for Naturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen for mulig fremtidig forskning. Kullprøver er katalogisert under samme B-nummer, men er levert til Avdeling for kulturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen.

### **Datering**

Ingen dateringsprøver (tab.21) ble sendt til analyse for profil C482, men prøver fra begge profilene er katalogisert ved universitetsmuseet i Bergen under B18610.

### **Tolkning Profil C482**

Profil C482 (tab.19, fig.28) tolkes som å ha tre faser med eldre dyrkning, bestående av lag 2, 3 og 4 mellom det øverste torvlaget og steril undergrunn. Det øverste dyrkningslaget, 2, er betydelig tykkere enn de to andre. Kun de to øverste dyrkningslagene har synlige spor etter kull (fig.28). Ingen dateringer ble gjort basert på denne profilen, men det bemerkes at denne profilen er nærmest feltet. Profilen ble likevel ikke prioritert da C473 så ut til å representere en lengre sekvens og hadde et bedre prøvegrunnlag.

### **Sammenfatning, tolkninger og perspektiver**

Ved ferdigstilling av de arkeologiske utgravningen på Kvistad, kan man stadfeste en boligkonstruksjon (huset) i bruk mellom 1270 – 1190 BP (Merovingertid og Vikingtid). Det ble også funnet mulige tegn på landbruk som dateres til 2440 +/- 30 BP hvilket er i overgangen fra bronsealder til førromersk jernalder. Ardspor i feltet støtter opp under tesen om eldre landbruk.

Bygget tolkes som en primærbolig for en gård. Det er ingenting som indikerer ytterligere funksjoner som til eksempel stallbruk. Det kan imidlertid ikke utelukkes at stolpehullene utenfor den tolkede huskonstruksjonen ikke har tilknytning huset, selv om de mest sannsynlig tilhører et annet adskilt bygg.

Med utgangspunkt i størrelsen på huset på Kvistad og dens plassering i terrenget, er det nærliggende å tolke gården som en av en relativt høy status. Dette understøttes også av de rike samtidige gravfunnene like ved. Gården har forvaltet gode arealer for større husdyrhold og dyrkningssporene viser at man kan ha dyrket korn her. Kvistad har også ligget strategisk godt til langs transportruten mellom Ørsta og Stranda. Gården kan sees i en kontekst av en tett befolket og trolig velstående og innflytelsesrik befolkning på Sunnmøre i yngre jernalder (Kaland 1984:139). Nettopp gårdens plassering viser at dette ikke er en primærgård, men heller et viktig knutepunkt i et etablert transportnettverk. De mest innflytelsesrike gårdene var gjerne plassert med utsikt over sjøtrasséer. Det er derfor nærliggende å tro at gården Kvistad var underlagt en større bonde på eksempelvis Velle/Ose i Ørsta, og at begge lå under et maktsentrum som senere ble konsolidert under Mørejarlen på Giske.

Huset har tydelig buede sidekanter og kan muligens ha rette endekanter, men da avslutningene bare er delvis synlig i én ende, er det vanskelig å fastslå dette. En slik form vil også være noe indikativt av tidsregningen, men med et forbehold om at man også ser en lignende byggeskikk tidligere, i naust fra romertid. Et eksempel på dette er Stendnaustet i Fana som trolig stammer fra mellom yngre romertid (150/160- 400 e.Kr.) og folkevandringstid (400- 560/570 e.Kr.) (Myhre 1987: 30-32). Her finnes også det samme forholdet mellom vegg og stolper. Det er derfor stolpenes tetthet til veggrøften som er mest vesentlig da vi ser en kontinuitet i tilsvarende husformer som sådan.

Husets NØ hjørne var tydelig buet ved nærmere undersøkelse, men forekom trolig i to byggefaser. Hjørnet som krummet minst fremstår som den eldste. Den foreslåtte forklaringen for dette er forankring av huset nær en rasutsatt kant og at man har valgt å trekke hjørnet lenger inn.

Det finnes få direkte paralleller til den blant undersøkte husstrukturer innenfor Universitetsmuseet i Bergens forvaltningsområde. Et som ligner er et hus fra Vie i Førde kommune, Sogn og Fjordane, undersøkt av museet (Aanderaa 2014). Huset herfra har tilhørende dateringer som tyder på flere bruksfaser, utvalgte stolper ble datert til vikingtid, og vikingtid til overgangen til middelalder. Veggrøftens eldste fase ved Vie dateres til overgangen mellom merovingertid og vikingtid (Aanderaa 2014: 20).

Huset på Vie er først og fremst kortere enn den funnet på Kvistad med dimensjoner på 19,2m i lengde og en estimert 8-9 meter i bredde. Dette gjør Kvistad-huset nesten 6 meter lenger, men rundt 1-2 m smalere. Vie-huset hadde også nesten rette kanter, til forskjell fra Kvistad. Dette med utgangspunkt i den éne synlige veggen, da ikke alt ble avtorvet. Hjørnene på huset i Vie er svakt avrundet, men endene på huset er rette (Aanderaa 2014: 11). Ingen av husene hadde heller entydig rominndeling (Aanderaa 2014:11). Huset på Vie hadde ingen spor etter ildsted, men det må understrekes at Huset ved Kvistad har en grop sentralt i husets interiør som ikke er tilskrevet en funksjon. De to husene er et eksempel på at man kan ha noe variasjon selv med generelle fellesnevner.

Kvistad-husets overordnede utforming og datering føyer den inn i en diskusjon om byggeskikk i Norge i yngre jernalder. Det har etter hvert kommet til et større empirisk grunnlag for å kunne uttale seg om hus fra denne perioden. Den generelle slutningen er nå at det er en kontinuitet i bruken av stolpebygde hus opp gjennom jernalderen og inn i vikingtid og tidlig middelalder. Det er overordnet en arkitektur som er felles for de skandinaviske landene og den var basert på eldre germanske tradisjoner. Dette bryter også med den tidligere oppfatningen av en særnorsk byggestil i denne perioden med stavbygde konstruksjoner (Bakka 1965). Dagens oppfatning ble i sin tid foreslått av Dagfinn Skre (1996), men på Vestlandet understøttet av utgravninger ved Universitetsmuseet i Bergen (Diinhoff 2001, 2008; Bruen Olsen 2010; Handeland og Diinhoff 2011; Diinhoff og Bødal 2013; Aanderaa 2014; Diinhoff og Thommassen Flogenfjeldt 2020).

Huset ved Kvistad baserer seg på stolpekonstruksjon, og er tilsynelatende ikke et multifunksjonsbygg, selv om dette ikke kan utelukkes. Den er også av en betydelig størrelse. I

tillegg til at byggestilen ved Kvistad gjenspeiler en videreføring av trekk observert andre plasser i Skandinavia, forekommer ingen av disse trekkene først i Norge. Et eksempel på dette er stolper bygd i veggfløpet som man også kjenner til fra frankerne (Karolingerne) og før det ved senromerske bosetninger i Gallia.

Lignende arkitektur, men likevel annerledes er observert ved et langhus fra Viklem i Ørland kommune. Et av husene fra overgangen vikingtid til middelalder hadde stolper i direkte forbindelse med veggfløften, så vel som skråstilte stolper utenfor veggen (Mokkelbost og Sauvage 2015:55). Dette er ikke ulikt den arkitekturen man kjenner fra vikingtidens Danmark, eksempelvis som ved festningsanleggene Trelleborg og Fyrkat (Nørlund 1948 og Olsen 1959). Et annet lignende hus er Hus 4 ved Kvernevikveien i Stavanger fra mellom merovingertid og vikingtid (Bjørndal 2017). Sammenfallende for disse og Kvistad er at den økte tettheten på stolpene gir muligheten for større rom.

I det tradisjonelle treskipede langhuset ble takets vekt båret av takstolpene som stod i to rekker inne i bygningen. Det ser vi eksempelvis i husene fra Osen (Diinhoff 2001, 2008), Hjelle (Bruen Olsen, 2005) og Hjelmeset (Bruen Olsen 2010). Det endret seg. Det stadig mer komplekse samfunnet i yngre jernalder førte til andre sosiale relasjoner på de store gårdene. Storbondens administrative funksjoner medførte et behov for spesielle bygninger og rom hvor representasjon foran forsamlinger kunne utspille seg. Det er her bygninger med store åpne rom kommer inn. Inspirasjonen hentet man fra de store hallbygningene som man hadde sett hos den germanske stammen frankerne (Karolingere). De holdt til i Syd-Tyskland og Nord-Frankrike, og hadde i sin tid tatt byggeskikken med seg fra senromerske bosetninger i Gallia.

Men, flytter man takstolpene ut til veggforløpet, forskyver man også takets vekt ut i veggen. Da er det nødvendig å styrke veggkonstruksjonen. Det ser vi nettopp i vikingtidens langhus og huset fra Kvistad. Byggeteknikken er trolig et direkte resultat av et ønske om å endre eller påvirke rominndeling.

Så selv om vi ser en overordnet kontinuitet av stolpebygde hus, ser vi også er variasjon og en utvikling i tråd med impulser utenfra og et samfunn i endring.



## Litteratur

---

Anderaa, F. 2014: *Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med reguleringsplanarbeid for Vie-Løland, gnr. 43, bnr. 18 m.fl., Førde kommune, Sogn og Fjordane fylke*. Seksjon For Ytre Kulturminnevern, Universitetsmuseet i Bergen.

Bakka, E. 1965. Ytre Moa: Eit gardsanlegg frå vikingtide i Sogn. *Viking XXIX*. Oslo.

Bjørddal, E. 2017: Late Iron Age Settlement Evidence from Rogaland. I *The Agrarian Life of the North. Studies in Rural Settlement and Farming in Norway*. Iversen, F. and H. Petersson (red.). Cappelen Damm.

Bradley, R. 2005: *Ritual and domestic Life in Prehistoric Europe*. Routledge.

Diinhoff, S. 1999: Træk af det Vestlandske jodbrugs historie fra sen stenalder til tidlig middelalder. ARKEO. Nytt fra Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen. 1999. S. 14 – 29.

Diinhoff, Søren 2001: *Beretning for arkæologisk forundersøgelse ved Osen gbnr. 94/1, Gaular kommune, Sogn og Fjordane. 21 – 23 maj 2001*. Seksjon for Ytre Kulturminnevern, Bergen Museum 2001.

Diinhoff, Søren 2008: Yngre jernalder og middelalder bosætning på Osen gard i Dalsfjord. Arkæologiske frivigningsundersøkelser i 2001 og 2002 ved Osen gard, gnr. 94, bnr. 1. Gaular kommune, Sogn og Fjordane. Utgravingsrapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnevern, Bergen Museum 2008.

Diinhoff, S. og S. Bødal 2013: Tingsted og naustmiljø – Resultater efter tre års udgravinger ved Bø i Stryn. *Årbok for Universitetsmuseet i Bergen 2013*: 34-40.

Diinhoff, S (2019): Prosjektplan. Universitetsmuseet i Bergen.

Diinhoff, S. og Y. Thomassen Flogenfeldt 2020: *De arkæologiske undersøgelser ved Etnesjøen 2013*. Rapport 6 – 2020. Universitetsmuseet I Bergen.

Handeland, H. og S. Diinhoff 2012: *Arkeologiske undersøkingar på Jensajordet 2008. Skåla gbnr.82/5, 183, 202, Kvinnherad k., Hordaland. B16510-16513, B16556*. Universitetsmuseet I Bergen.

Hem Eriksen, M. 2016: Commemorating Dwelling: The Death and Burial of Houses in Iron and Viking Age Scandinavia. *European Journal of Archaeology*. S. 477-496.

Kaland, S. H. 1984: Vikingetiden på Sunnmøre. I S. Indrelid og S. Uglevik Larsen (red.) *Fra de første fotefar. Sunnmøres forhistorie*. Sunnmøreposten Forlag. p. 138-146.

Mokkelbost, M. og R. Sauvage 2015: *Arkeologiske utgravninger ved Viklem kirkegård, Ørland kommune*. NTNU Vitenskapsmuseet. Arkeologisk rapport 2014-16.

Nytun, A. E. 2019. Tomt på Kvistad. Arkeologisk rapport 2019. Upublisert registreringsrapport fra Møre og Romsdal fylke.

Nørlund, P. 1948: Trelleborg. København.

Olsen, O. 1959: Fyrkat. København.

Olsen, A.B. 2005: Et vikingtids tunanlegg på Hjelle i Stryn. I Bergsvik, K. A. & A., Engevik (red.): *Fra funn til samfunn – jernalderstudier tilegnet Bergljot Solberg på 70 års dagen. UBAS Nordisk. Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter – Nordisk serie, Nr. 1. S. 319 - 356.*

Olsen, T.B. 2010: *Jordbruksbosetning ved Hjelmeset gjennom 4000 år. Arkeologiske undersøkelser ved Hjelmeset, Gloppen kommune 2007-2008*. Arkeologiske Rapporter fra Bergen Museum Nr. 6/2010.

Skre, D. 1996: Rural settlements in Medieval Norway, AD 400-1400. *Ruralia* I. Conference Ruralia I – Prague, 8. – 14. September 1995. 53-71.

Valvik, K. A. 1999. Reguleringsplan FV 40. Matre ferjeleie. Kvinnherad kommune. Rapport 1. Kulturhistoriske registreringer. Kultur- og idrettsavdelinga, Seksjon for kulturminnevern og museum, Hordaland Fylkeskommune.

## Internett

Askeladden.ra.no

Norgeskart.no

Norgebilder.no

## Vedlegg A. Strukturliste

Intrasis-ID	Strukturtype	Bredde (cm)	Lengde (cm)	Dybde (cm)	Form i flate	Bunn i profil	Sider i profil	Merknad
214	Stolpehull	50	55	38	rund	avrundet	skrå	
223	Stolpehull	45	50	40	rund	avrundet	buet	
231	Veggrøft	60	2500	20	avlang	flat	ujevn	
232	Kokegrop	45	47	10	rund	rund	buet	
233	Stolpehull	30	30	20	rund	avrundet	buet	
234	Stolpehull	55	55	24	rund	rund	buet	
235	Stolpehull	55	60	32	rund	flat	skrå	
236	Stolpehull	28	38	20	rund	avrundet	buet	
237	Stolpehull	45	65	18	ujevn	avrundet	buet	
238	Stolpehull	60	70	36	rund	avrundet	buet	
239	Stolpehull	56	58	14	rund	rund	buet	
240	Stolpehull	45	45	22	rund	avrundet	skrå	
241	Stolpehull	40	40	28	rund	rund	buet	
242	Stolpehull	40	42	28	rund	rund	buet	
243	Stolpehull	45	47	40	rund	avrundet	buet	
244	Stolpehull	35	40	35	rund	avrundet	skrå	
245	Grop	110	240	30	oval	flat	skrå	
246	Stolpehull	27	27	17	rund	rund	buet	
247	Stolpehull	75	80	37	rund	avrundet	skrå	
248	Stolpehull	48	55	35	rund	avrundet	buet	
249	Mulig sylsten	60	100	35	oval	ujevn	ujevn	
250	Stolpehull	35	46	22	rund	avrundet	buet	
251	Stolpehull	75	80	50	rund	avrundet	skrå	
252	Stolpehull	50	60	25	rund	avrundet	skrå	
464	Veggrøft	60	17	40	avlang	rund	buet	
475	Mulig stolpehull				rund			For diffus til undersøkelse.
490	Stolpehull	40	50	50	rund	avrundet	skrå	
568	Stolpehull	37	37	37	rund	avrundet	skrå	
577	Stolpehull	37	42	20	rund	avrundet	skrå	
656	Stolpehull	60	55	24	rund	rund	buet	

675	Ardspor								Ikke utgravd.
679	Stolpehull	33	35	12	rund	rund	buett		
700	Stolpehull	45	45	19	rund	avrundet	skrå		
710	Stolpehull	48	75	30	rund	avrundet	buett		
725	Stolpehull	42	42	15	rund	avrundet	buett		
734	Stolpehull	43	45	34	rund	avrundet	skrå		
744	Mulig rest av planke	30	40	5	uformet	flat	rett		
825	Stolpehull	45	45	19	rund	avrundet	buett		
834	Stolpehull								Ikke utgravd grunnet jernutfelling.
854	Stolpehull	25	28	13	rund	avrundet	buett		
863	Stolpehull				uformet				Ikke utgravd. Kunstensyll bevart.
889	Stolpehull				uformet				Antatt plassering i stolperekken, men ikke gjenfunnet.
926	Veggrøft	35	59	30	avlang	avrundet	skrå		Lengde og bredde representerer kun det undersøkte sedimentet i felt.
938	Mulig gulv/syllstokkrest	20	75	5	avlang	ujevn	rett		
1032	Stolpehull	35	35	30	rund	avrundet	skrå		
1039	Stolpehull	20	20	22	rund	avrundet	skrå		

## Vedlegg B. Fotoliste

Filnavn	Motiv	Strukturnr/ Objektnr	Sett mot	Lokalitets-ID	Fotograf	Opptaksdato
Bf10392_0116.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	N	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0117.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0118.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0119.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0121.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0124.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019

Bf10392_0125.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0126.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	SV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0127.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	SV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0129.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0130.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	SØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0131.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	SØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0132.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0133.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	SØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0134.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0135.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0136.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	N	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0137.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0138.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving merket med plast for synliggjøring.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_0144.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0145.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0146.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019

Bf10392_0147.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0148.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0149.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0150.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	S	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0151.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	N	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0152.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0153.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0154.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0155.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0156.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0157.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0158.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0159.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	Ø	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0160.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	V	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0161.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0162.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	NV	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0163.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	SV	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0164.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	S	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_0165.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	S	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019

Bf10392_0166.JPG	Det forhistoriske huset fotografert med drone etter avdekking og påbegynt graving.	O200	N	250498	Kristoffer Hillesland	20.09.2019
Bf10392_2006.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2007.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	N	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2008.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	NØ	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2009.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2010.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	S	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2011.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	V	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2012.JPG	Oversikt av feltet ved påbegynt avtorving.	O200	NØ	250498	Cornelia Albrechtsen	10.09.2019
Bf10392_2020.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2021.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	N	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2022.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	N	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2023.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	N	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2024.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	NØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2025.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2026.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	Ø	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2027.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2028.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	Ø	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2029.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	Ø	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2030.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	S	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2031.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2032.JPG	Oversikt av feltet etter maskinell avtorving.	O200	V	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2036.JPG	Profil A473, målestokk 1m.	A473	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2037.JPG	Profil A473, målestokk 1m. Sentrert nærbilde av bunn av profil.	A473	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2040.JPG	Profil A473, målestokk 1m. Sentrert nærbilde av bunn av profil.	A473	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2041.JPG	Profil A473, uten målestokk.	A473	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2043.JPG	Profil A482. Målestokk 1m.	A482	V	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2045.JPG	Profil A482. Målestokk 1m.	A484	V	250498	Cornelia Albrechtsen	13.09.2019
Bf10392_2046.JPG	A231, G486, C517. Etter snitt.	A231	SØ	250498	Cecilia Falkendal	15.09.2019
Bf10392_2047.JPG	A231, G486, C519. Etter snitt.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	15.09.2019
Bf10392_2048.JPG	A247 plan.	A247	NV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2049.JPG	A247 profil.	A247	Ø	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019

Bf10392_2050.JPG	A231, G550. plan før graving.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2051.JPG	A246 plan.	A246	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2052.JPG	A246 profil.	A246	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2053.JPG	A252 profil.	A252	S	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2054.JPG	A490 plan.	A490	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2058.JPG	A568 profil.	A568	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2059.JPG	A490 profil. A568 er synlig til venstre i bildet, mot nordvest.	A490	NØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2060.JPG	A490 og A658 profil sett sammen.	A490, A658	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2061.JPG	A231, G550, C556. Etter snitt.	A231	SØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2063.JPG	A231, G550, G554. Etter snitt.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal?	16.09.2019
Bf10392_2064.JPG	A251 plan.	A251	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2065.JPG	A251 profil.	A251	NØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2066.JPG	A242 plan.	A242	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2067.JPG	A242 profil.	A242	NV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2068.JPG	A243 plan.	A243	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2070.JPG	A231, G618. I plan før graving.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2071.JPG	A223 plan.	A233	N	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2072.JPG	A243 profil.	A243	NØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2073.JPG	A241 plan.	A241	NØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2074.JPG	A231, G618. Ovenfra etter formgraving.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	16.09.2019
Bf10392_2075.JPG	A241 profil.	A241	SV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2076.JPG	A231, G618, C622. Etter snitt.	A231	SØ	250498	Cecilia Falkendal	16.09.2019
Bf10392_2077.JPG	A241, G618, C624. Etter snitt.	A241	N	250498	Cecilia Falkendal	16.09.2019
Bf10392_2078.JPG	A244 plan.	A244	N	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2079.JPG	A223 profil.	A223	N	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2080.JPG	A223 profil.	A223	N	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2081.JPG	A244 profil.	A244	NV	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2082.JPG	A214 plan.	A214	N	250498	Kristoffer Hillesland	16.09.2019
Bf10392_2083.JPG	A232 plan (målestokk 20 cm).	A232	N	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2084.JPG	A214 profil.	A214	NØ	250498	Søren Diinhoff	16.09.2019
Bf10392_2085.JPG	A231, G636. I plan før graving.	A231	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	16.09.2019
Bf10392_2086.JPG	A232 profil (målestokk 20cm).	A232	NV	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2087.JPG	A232 profil.	A232	NV	250498	Cornelia Albrektsen	16.09.2019
Bf10392_2088.JPG	A237 plan (målestokk 20cm).	A237	NV	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019



Bf10392_2089.JPG	A231, G636. Mulig syllstokk. I plan før gravning.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	17.09.2019
Bf10392_2090.JPG	A245 plan.	A245	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2091.JPG	A245 plan.	A246	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2092.JPG	A245 plan.	A247	N	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2093.JPG	A245 plan.	A248	S	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2094.JPG	A245 plan.	A249	NV	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2096.JPG	A237 profil. Målestokk 18 cm (tommestokk).	A237	NV	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2098.JPG	A231, G636, syll fjernet. Midt i utgravning.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	17.09.2019
Bf10392_2099.JPG	A240 plan.	A240	NV	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2100.JPG	A240 profil.	A240	NV	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2101.JPG	A237 profil. Målestokk 20 cm (tommestokk).	A237	SV	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2102.JPG	A577 plan.	A577	N	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2103.JPG	A577 profil.	A577	N	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2104.JPG	A235 plan. Målestokk 20 cm.	A235	N	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2105.JPG	A245 profil.	A245	NØ	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2106.JPG	A245 profil.	A245	NØ	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2108.JPG	A245 profil.	A245	NV	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2109.JPG	A245 profil.	A245	NV	250498	Kristoffer Hillesland	17.09.2019
Bf10392_2110.JPG	A238 plan.	A245	N	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2111.JPG	A235 etter snitt, men før fjerning av stein. Sett ovenfra.	A235	N	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2112.JPG	A235 etter snitt, men før fjerning av stein. Sett ovenfra.	A235	N	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2113.JPG	A238 profil.	A238	NV	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2114.JPG	A231, G636. Ovenfra etter formgravning.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2115.JPG	A231, G636, C645. profil.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2116.JPG	A231, G636, C647. profil.	A231	SØ	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2118.JPG	A234, A656 plan.	A234, A656	NØ	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2119.JPG	A234 profil, A656 plan.	A234, A656	NØ	250498	Søren Diinhoff	17.09.2019
Bf10392_2120.JPG	A235 profil.	A235	SØ	250498	Cornelia Albrektsen	17.09.2019
Bf10392_2121.JPG	A235 profil, målestokk 20cm.	A235	SØ	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2122.JPG	A231, G636, C671. profil.	A231	SV	250498	Søren Diinhoff	18.09.2019
Bf10392_2123.JPG	A239 og A679. plan.	A239, A679	NV	250498	Søren Diinhoff	18.09.2019
Bf10392_2124.JPG	A239 profil.	A239	NV	250498	Søren Diinhoff	18.09.2019
Bf10392_2125.JPG	A679 profil.	A679	SØ	250498	Søren Diinhoff	18.09.2019

Bf10392_2126.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	NØ	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2127.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2128.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	V	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2129.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2130.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	S	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2131.JPG	A245 i plan etter annen opprens grunnet nedbør.	A245	S	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2132.JPG	A249 plan.	A249	Ø	250498	Søren Diinhoff	18.09.2019
Bf10392_2133.JPG	A675, Ardspor i plan.	A675	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2134.JPG	A675, Ardspor i plan.	A676	SØ	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2136.JPG	A675, Ardspor i plan.	A678	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2138.JPG	A675, Ardspor i plan.	A680	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2139.JPG	A245 Utgravd.	A245	NV	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2140.JPG	A233 plan.	A233	N	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2141.JPG	A236 plan.	A236	N	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2142.JPG	A233 profil.	A233	N	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2143.JPG	A236 profil.	A236	N	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2144.JPG	A725 profil.	A726	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	18.09.2019
Bf10392_2145.JPG	A250 plan.	A250	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2146.JPG	A710 plan	A710	V	250498	Cecilia Falkendal	18.09.2019
Bf10392_2147.JPG	A250 i plan etter delvis gravning.	A250	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2148.JPG	A250 profil	A250	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2150.JPG	A734 i plan etter snitting. Formgravning ukomplett.	A734	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2151.JPG	A744 i plan, men etter snitt.	A744	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2155.JPG	A744 i plan etter snitt.	A744	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2156.JPG	A744 i plan etter snitt, med en mellomstor flekk nord for strukturen.	A744	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2157.JPG	A744 profil.	A744	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2158.JPG	A744 profil.	A744	NV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2159.JPG	A231, nordre del. plan før videre gravning.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2161.JPG	A231, nordre del. plan før videre gravning.	A231	S	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2162.JPG	A700 plan (målestokk 20cm, foldet meterstokk).	A700	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	19.09.2019
Bf10392_2163.JPG	A231, sydre del i plan før gravning.	A231	V	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2165.JPG	A231, sydre del i plan før gravning.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019

Bf10392_2167.JPG	A231, G841. Nærbilde i plan før gravning.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2168.JPG	A231, G841, C872. Profil.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2169.JPG	A231, G841, C874. Profil.	A231	SV	250498	Cecilia Falkendal	19.09.2019
Bf10392_2170.JPG	A700 profil. Nærbilde.	A700	SV	250498	Cornelia Albrektsen	19.09.2019
Bf10392_2171.JPG	A700 profil.	A700	SV	250498	Cornelia Albrektsen	19.09.2019
Bf10392_2172.JPG	A863 plan.	A863	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_2173.JPG	A854 plan.	A854	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_2174.JPG	A854 profil.	A854	NØ	250498	Kristoffer Hillesland	19.09.2019
Bf10392_2178.JPG	A231, N-del.	A231	SØ	250498	Cecilia Falkendal	20.09.2019
Bf10392_2179.JPG	A231, N-del.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	20.09.2019
Bf10392_2180.JPG	A231, A938.	A231	NV	250498	Cecilia Falkendal	20.09.2019
Bf10392_2181.JPG	A938 plan.	A938	NV	250498	Cecilia Falkendal	20.09.2019
Bf10392_2182.JPG	A231, G948, A938.	A231, A938	NV	250498	Cecilia Falkendal	20.09.2019
Bf10392_2183.JPG	A464 plan.	A464	NV	250498	Søren Diinhoff	20.09.2019
Bf10392_2184.JPG	A231, G448 etter formgravning.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	20.09.2019
Bf10392_2186.JPG	A231, G448, C955 profil.	A231	NV	250498	Søren Diinhoff	20.09.2019
Bf10392_2187.JPG	A231, G448, C957. profil.	A231	SØ	250498	Søren Diinhoff	20.09.2019
Bf10392_2188.JPG	A889 plan. Ingen tydelig omriss.	A889	SV	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2189.JPG	A889 plan. Ingen tydelig omriss.	A889	SV	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2190.JPG	A825 plan.	A825	NØ	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2191.JPG	A825 profil.	A825	SV	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2192.JPG	A825 i profil, nærbilde.	A825	SV	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2193.JPG	A1032 ovenfra etter formgravning.	A1032	V	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2194.JPG	A1039 plan.	A1039	Ø	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2195.JPG	A248 plan	A248	NØ	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2196.JPG	A248 i plan med et større opprenset område rundt.	A248	NØ	250498	Cornelia Albrektsen	20.09.2019
Bf10392_2199.JPG	A1039 plan.	A1039	Ø	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2201.JPG	A710 profil.	A710	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2205.JPG	A734 profil	A734	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2206.JPG	A734 profil	A734	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2207.JPG	A734 profil. Nærbilde.	A734	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2208.JPG	A734 profil. Nærbilde.	A734	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019
Bf10392_2209.JPG	A734 etter snitting, men sett i plan.	A734	SV	250498	Cornelia Albrektsen	18.09.2019

Bf10392_2210.JPG	A248 plan.	A248	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019
Bf10392_2211.JPG	A249 profil.	A249	SV	250498	Cornelia Albrechtsen	18.09.2019

### Vedlegg C. Liste over vitenskapelige prøver

Intrasis-ID	Prøvetype	Vekt (g)	Lagnr./strukturnr.	Lagnr. på tegning
50000	Pollenprøve		4737	Lag 7 Profil 473
50001	Pollenprøve		4738	Lag 8 Profil 473
50002	Pollenprøve		4736	Lag 6 Profil 473
50003	Pollenprøve		4735	Lag 5 Profil 473
50004	Pollenprøve		4734	Lag 4 Profil 473
50005	Pollenprøve		4734	Lag 4 Profil 473
50006	Pollenprøve		4733	Lag 3 Profil 473
50007	Pollenprøve		4733	Lag 3 Profil 473
50008	Pollenprøve		4732	Lag 2 Profil 473
50009	Pollenprøve		4737	Lag 7 Profil 473
50010	Pollenprøve		4737	Lag 7 Profil 473
50011	Pollenprøve		4738	Lag 8 Profil 473
50012	Pollenprøve		4738	Lag 8 Profil 473
50013	Pollenprøve		4736	Lag 6 Profil 473
50014	Pollenprøve		4735	Lag 5 Profil 473
50015	Pollenprøve		4735	Lag 5 Profil 473
50016	Pollenprøve		4734	Lag 4 Profil 473
50017	Makroprøve		4737	Lag 7 Profil 473
50018	Makroprøve		4738	Lag 8 Profil 473
50019	Makroprøve		4736	Lag 6 Profil 473
50020	Makroprøve		4735	Lag 5 Profil 473
50021	Makroprøve		4734	Lag 4 Profil 473
50022	Makroprøve		4733	Lag 3 Profil 473
50023	Makroprøve		4732	Lag 2 Profil 473
50024	Kullprøve	2,32	4737	Lag 7 Profil 473
50025	Kullprøve	8,58	4738	Lag 8 Profil 473
50026	Kullprøve	9,64	4736	Lag 6 Profil 473
50027	Kullprøve	9,79	4735	Lag 5 Profil 473
50028	Kullprøve	5,9	4734	Lag 4 Profil 473
50029	Kullprøve	4,64	4733	Lag 3 Profil 473
50030	Kullprøve	4,32	4732	Lag 2 Profil 473
50031	Kullprøve	1,76	4824	Lag 4 Profil 482
50032	Kullprøve	1,66	4823	Lag 3 Profil 482
50033	Kullprøve	1,74	4822	Lag 2 Profil 482
50034	Makroprøve		4823	Lag 3 Profil 482
50035	Makroprøve		4822	Lag 2 Profil 482
50036	Kullprøve	3,38	490	
50037	Kullprøve	0,2	251	
50038	Kullprøve	1,88	252	
50039	Kullprøve	0,43	568	
50040	Kullprøve	0,4	247	

50041	Kullprøve	4,62	246	
50042	Kullprøve	2,46	242	
50043	Kullprøve	3,32	243	
50044	Kullprøve	2,3	231	
50045	Kullprøve	1,62	214	
50046	Kullprøve	4,32	244	
50047	Kullprøve	2,82	223	
50048	Kullprøve	1,97	241	
50050	Kullprøve	25,46	231	
50051	Kullprøve	0,82	245	
50052	Makroprøve		245	
50053	Makroprøve		245	
50054	Kullprøve	0,42	235	
50055	Kullprøve	11,04	232	
50056	Kullprøve	0,75	233	
50057	Kullprøve	2,16	236	
50058	Kullprøve	1,44	237	
50059	Kullprøve	0,7	725	
50060	Kullprøve	1,66	734	
50061	Kullprøve	0,68	250	
50062	Kullprøve	4,59	248	
50063	Kullprøve	2,72	744	
50064	Kullprøve	4,38	710	
50065	Kullprøve	1,69	234	
50066	Kullprøve	0,64	656	
50067	Kullprøve	1,65	231	
50068	Kullprøve	1,22	854	
50069	Kullprøve	1,56	238	
50070	Kullprøve	0,88	249	
50071	Kullprøve	5,22	938	
50100	Kullprøve	1,74	231	

Alle prøvene er katalogisert under museumsnr. B18610 (MUSIT). Se tilvekst (vedlegg H) for undernr. Ubenyttede kullprøver er overlevert til de Arkeologiske og kulturhistoriske samlinger ved Universitetsmuseet i Bergen. Likeledes er uvaskede makro- og pollenprøver overlevert til Avdeling for Naturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen, men er også katalogisert i MUSIT.

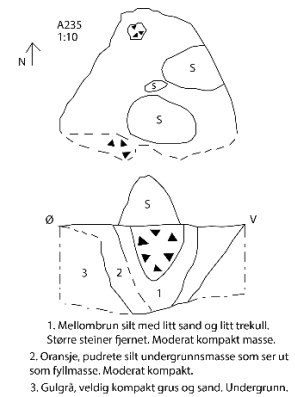
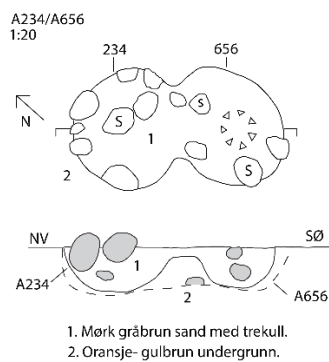
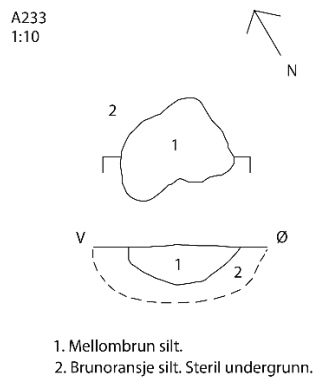
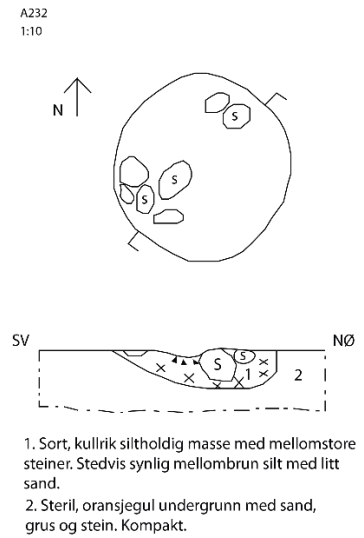
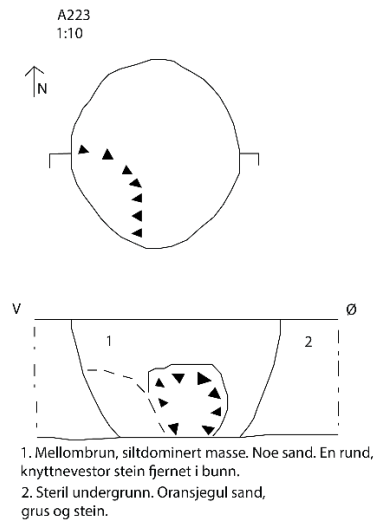
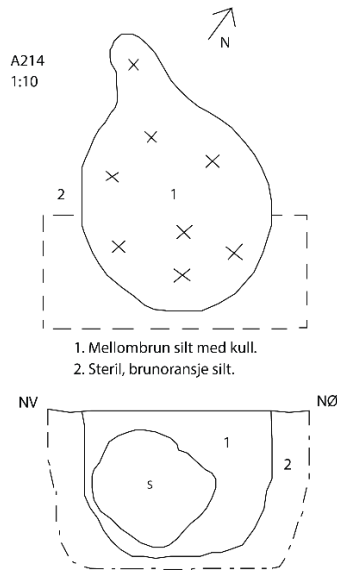
#### Vedlegg D. Liste over tegninger

Tegningsnr.	Struktur	Type tegning	Tegnet i felt av	Digitalisert av
006	A214	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
006	A223	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
005	A231, G618	Plan, profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
005	A231, G550	Profil.	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
008	A231, G636	Profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen

010	A231, G841	Plan, profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
008	A231, G948	Plan, profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
006	A232	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
013, 009	A233	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
004, 013	A234 og A656	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013, 006	A235	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
013, 009	A236	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
006	A237	Plan, profil. To snitt, begge dokumentert	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
004, 013	A238	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
004	A239 og A679	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
004	A240	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
003	A241	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
003	A242	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
003	A243	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
003	A244	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013, 007	A245	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
003	A246	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
003, 013	A247	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013, 009	A248	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
004	A249	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013, 006	A250	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
003	A251	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013	A252	Planoversiktstegning. Ellers dokumentert av fylkeskommunen.	Søren Diinhoff/Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
013, 012	A464	Plan. Denne delen av veggrøften ble ikke snittet.	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
001	C473	Profil. Dyrkningsprofil kun dokumentert i snitt.	Kristoffer Hillesland/Cornelia Albrektsen	Cecilia Falkendal

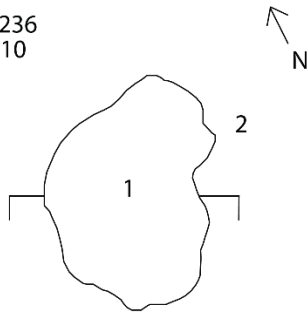
013	A475	Plan. For diffus til tegning i profil.	Søren Diinhoff/Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
002	C482	Profil. Dyrkningsprofil kun dokumentert i snitt.	Kristoffer Hillesland/Cornelia Albrektsen	Cecilia Falkendal
003, 013	A568 og A490	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
004	A577	Plan, profil	Søren Diinhoff	Cornelia Albrektsen
013, 010	A700	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
013, 009	A710	Plan, profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
013, 009	A725	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
013, 009	A734	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
013, 010	A744	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
011	A825	Plan, profil	Cornelia Albrektsen	Cornelia Albrektsen
013	A834	Planoversiktstegning. Kunne ikke snittes ordentlig grunnet jernutfelling.	Søren Diinhoff/Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
013, 010	A854	Plan, profil	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
013, 010	A863	Plan. Kun syll bevart, så ingen profildokumentasjon.	Kristoffer Hillesland	Cornelia Albrektsen
013	A889	Planoversiktstegning. For diffus til tegning i profil.	Søren Diinhoff/Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
012	A1032	Profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen
012	A1039	Plan, profil	Cecilia Falkendal	Cornelia Albrektsen

**Vedlegg E. Digitaliserte tegninger utenom de som alt er brukt i rapport.**

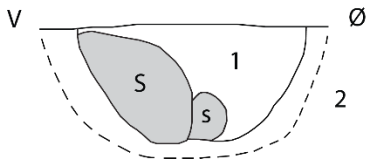




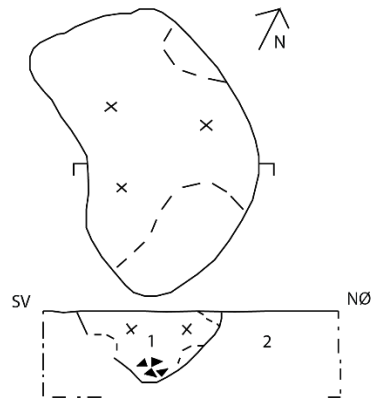
A236  
1:10



1. Mellombrun silt.
2. Brunoransje silt. Steril undergrunn.

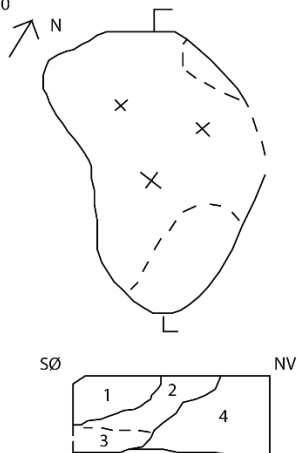


A237  
1:10



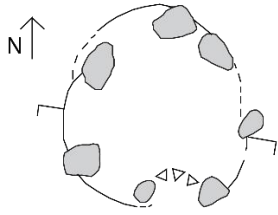
1. Mellombrun, siltholdig masse med litt sand og litt grus. Bare én ca. 10cm stein i bunn, ellers ingen steiner. Flekkvis litt kull, men ingen linser.
2. Pudrete, oransje siltdominert undergrunnsmasse. Så å si ingen stein, sand eller grus. Spettvis kull.

A237  
To profiler tegnet etter andre snitt.  
1:10

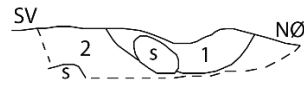


1. Sort og mørkebrun/grå silt med en del trekull. Litt smågrus.
2. Mellombrun, mellomgrå (lysere enn lag 1.) silt med litt smågrus.
3. En blandet masse med rød undergrunssand og lag 2.
4. Oransje silt. Noe grus. Litt stein.

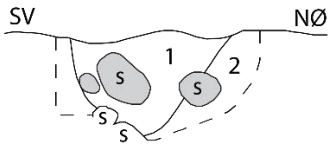
A238  
1:20



A239  
1:20

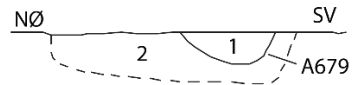


1. Brungrå med litt mørkere gråbrun sand og litt trekull.
2. Oransjebrun sand. Undergrunn.



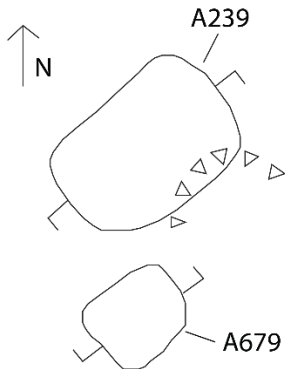
1. Mørk gråbrun sand med trekull.
2. Oransje-brunoransje undergrunn.

A679  
1:20

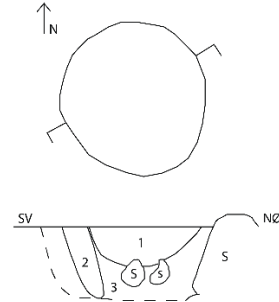


1. Mørk gråbrun sand med litt trekull.
2. Oransjebrun sand med litt trekull.

A239  
A679  
1:20

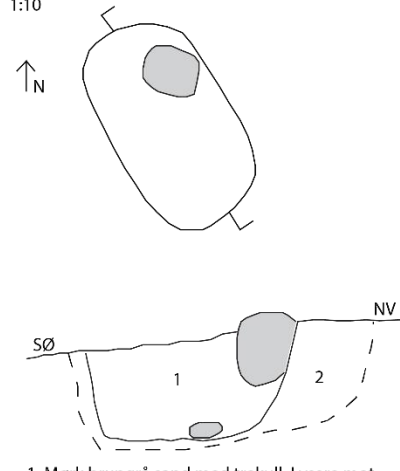


A240  
1:10

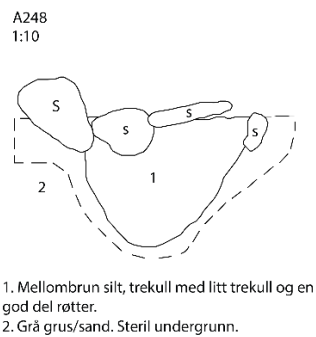
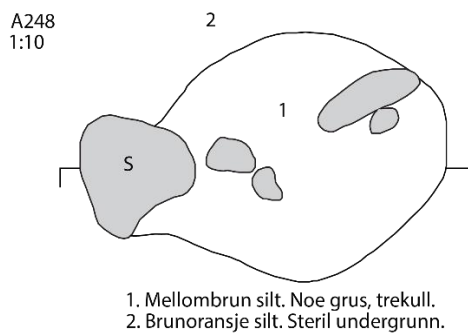
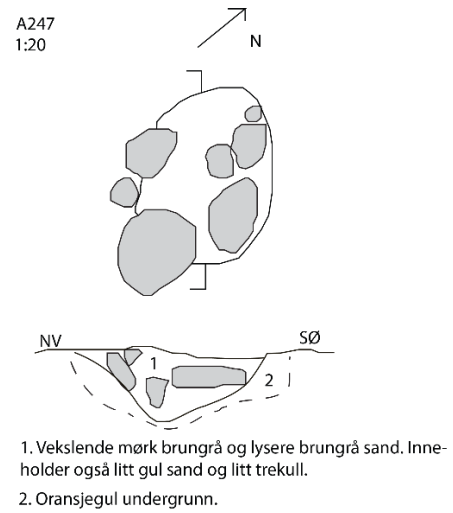
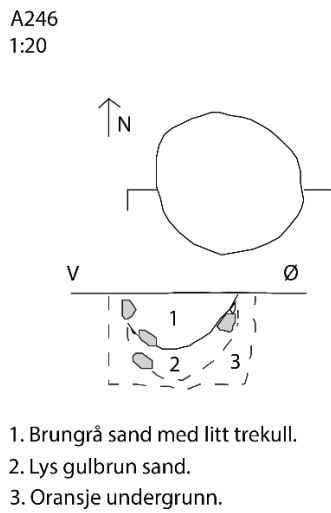
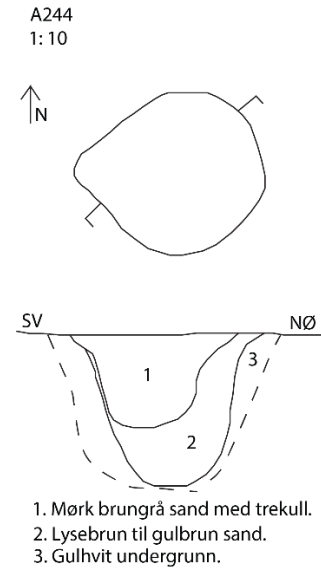
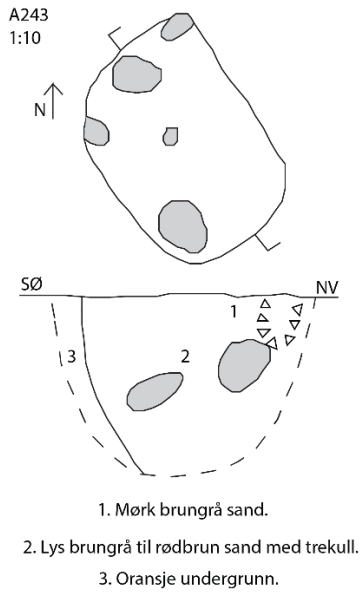
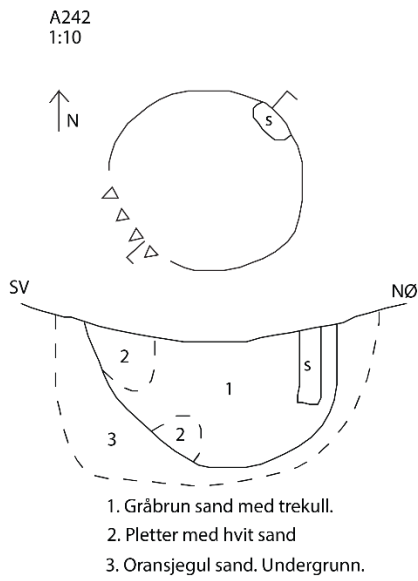


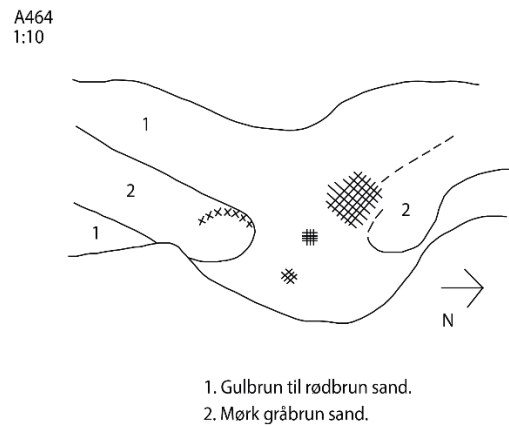
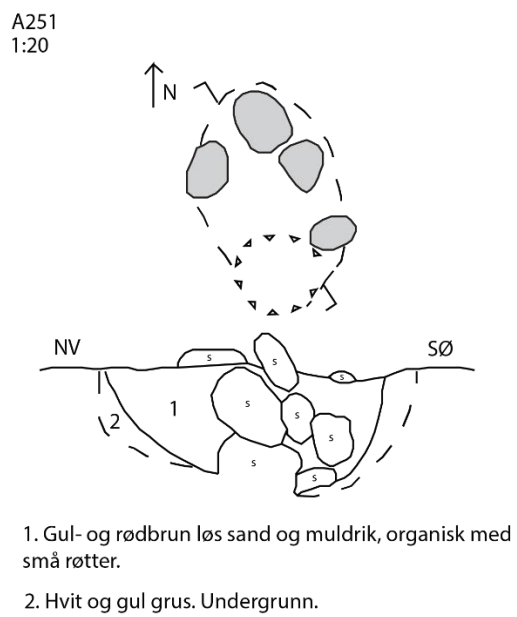
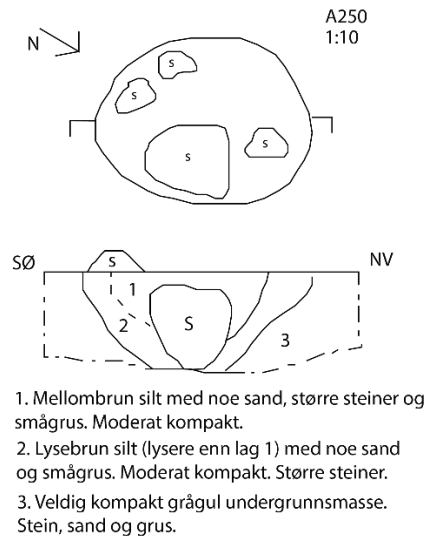
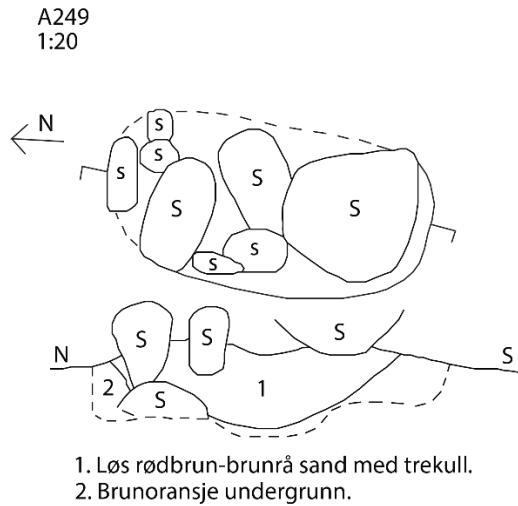
1. Gråbrun sand med trekull.
2. Mørk gråbrun sand med trekull. Staurhull.
3. Gulbrun undergrunn.

A241  
1:10

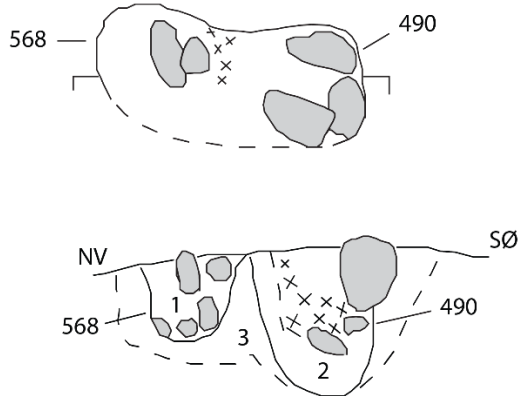


1. Mørk brungrå sand med trekull. Lysere mot bunnen.
2. Guloransje undergrunn.



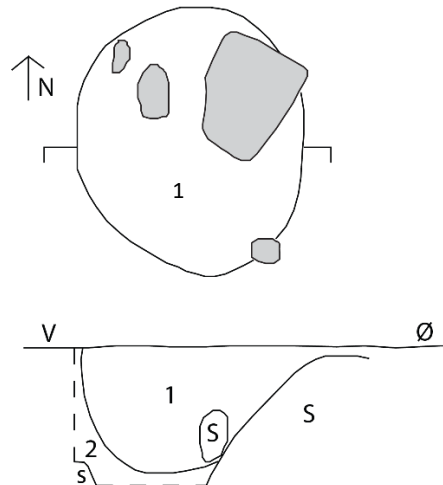


A568  
A490  
1:20



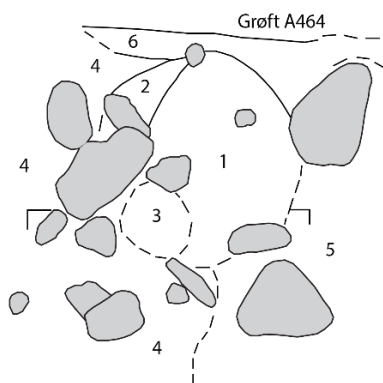
1. Lys mellombrun sand med litt trekull.
2. Brungrå sand med trekull.
3. Guloransje undergrunn.

A577  
1:10



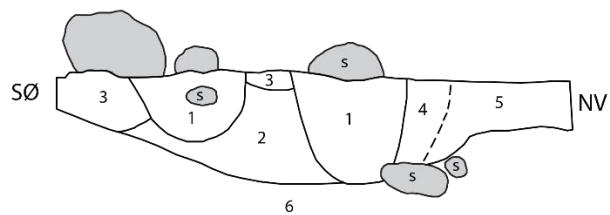
1. Gråbrun sand med litt trekull.
2. Gul-rødbrun undergrunn.

A700  
1:10



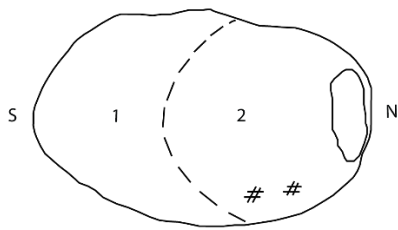
1. Rødbrun silt, sand og smågrus. Kompakt.
2. Mellombrun/grå silt med litt sand. Moderat kompakt.
3. Sand, grus og noe silt. Mellombrunt/grått, rødbrunt og gult i flekker.
4. Mellombrun silt, en anelse mørkere og gråere enn lag 2. Litt sand og smågrus.
5. Rødbrun silt med en del sand og smågrus.
6. Lysegrågul, lysebrun silt med noe sand.

A700  
1:10



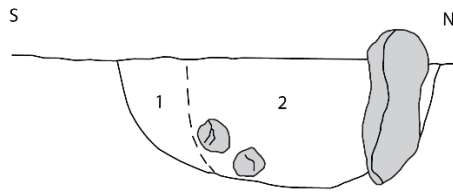
1. Mørkebrun masse med en anelse mørkerød nyanse. Veldig kompakt. Består av sand, grus og muligens hardnet silt. Steiner.
2. Rustoransje, veldig kompakt masse. Består av sand, grus og kanskje hardnet silt, men er usikkert grunnet konsistens.
3. Moderat kompakt mellombrun, grå silt med noe sand og litt smågrus.
4. Varm, mellombrun silt med litt sand. Moderat kompakt.
5. Trolig en blandet masse av brungrul silt.

A710  
1:10



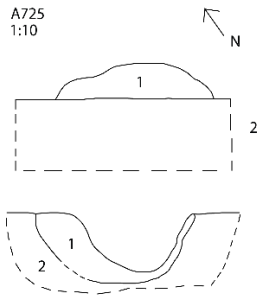
1. Mørkebrun silt.
2. Mørk brungrå silt. Kullfragment.

A710  
1:10



1. Mørkebrun silt.
2. Mørk gråbrun silt, kullfragment.

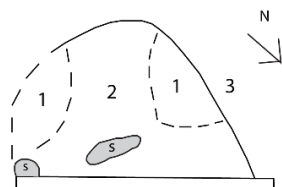
A725  
1:10



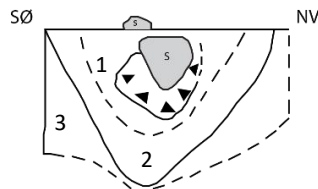
1. Mellombrun silt.
2. Grå grus/sand. Steril undergrunn.

A734  
1:10

A734  
1:10

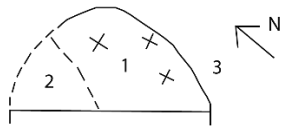


1. Rødbrun silt med sand og grus. Moderat kompakt.
2. Mellombrun silt med litt sand og litt grus. Moderat kompakt.
3. Grågul undergrunnsmasse. Silt med noe grus. Kompakt.

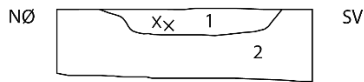


1. Mellombrun silt med noe sand og litt smågrus. Stein. Moderat kompakt.
2. Brunoransje silt med sand og litt smågrus. Stein.
3. Veldig kompakt grå undergrunn av sand og grus.

A744  
1:10

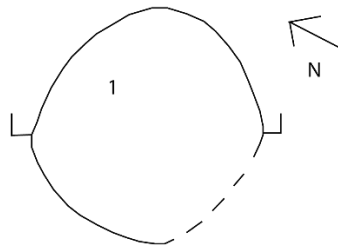


1. En varm, mellombrunfarget silt. Noe sand og småstein. Moderat kompakt. Kullspettet.
2. Rødbrun undergrunnsmasse av silt, sand og grus. Er trolig en blandet overgang av lag 1 til massen rundt.
3. Oransje og gulgrå silt, sand og grus. Undergrunn.

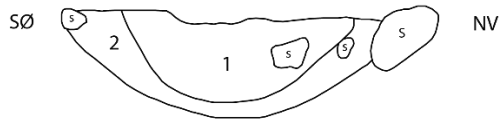


1. Brungrå siltholdig masse med bare litt sandsjatteringer i massen. Noe lysere grå, noen små konsentrasjoner med kull. Sorte striper som trolig også er kull.
2. Blandet undergrunnsmasse (rød og gulgrå) bestående av sand, silt og smågrus.

A825  
1:10

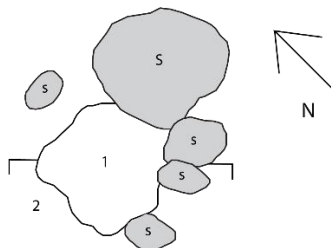


1. Mellombrun til mørkere brun silt. Mørkere i nordre halvdel.

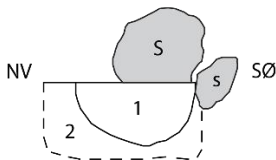


1. Mørkegrå silt med relativt løs konsistens. Litt sand og noen mindre steiner.
2. Rødbrun undergrunnsmasse som består av silt, sand.

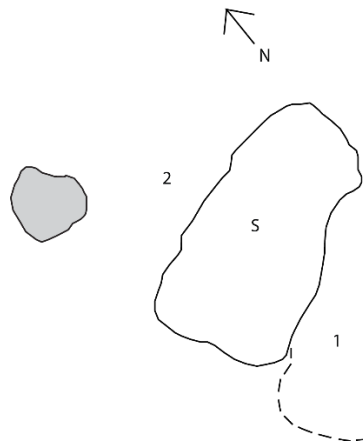
A854  
1:10



1. Mellomgrå- mot brun silt.
2. Rødbrun silt/grus. Steril undergrunn.



A863  
1:10



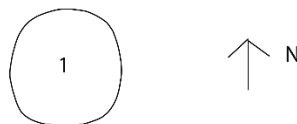
1. Mellomgrå silt.
2. Steril, brunrød grus/silt.

A1032  
1:10



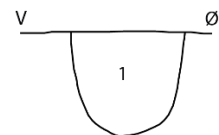
1. Gulgrå sand.
2. Mellombrun silt.

A1039  
1:10



1. Rødbrun sand.

A1039  
1:10



1. Rødbrun sand

## Vedlegg F. Vedartsbestemmelse

Charcoal identification, Kvistad by Lísabet Guðmundsdóttir, Fornleifastofnun Íslands, The Institute of Archaeology, Iceland, 2019.

Context	PK	Identification	Growth rings (own age of charcoal sample)	Quantity	Comment
473 - Lag 7	50024	Betula sp./Birch sp.	8	1	Roundwood - Good for c14
473 - Lag 7	50024	Betula sp./Birch sp.	13	1	Roundwood - Good for c14
473 - Lag 7	50024	Betula sp./Birch sp.	2	2	Fragment
473 - Lag 7	50024	Betula sp./Birch sp.	21	1	Fragment
473 - Lag 4	50028	Betula sp./Birch sp.	8	1	Roundwood, pith preserved, not cambium
473 - Lag 4	50028	Betula sp./Birch sp.	5	1	Roundwood, pith preserved, not cambium
473 - Lag 4	50028	Pinus sylvestris		1	Fragment
473 - Lag 4	50028	Betula sp./Birch sp.	2 to 3	2	Fragments
490	50036	Betula sp./Birch sp.	2	4	Fragments
490	50036	Maloideae/ Mountain ash?	4	1	Fragment
568	50039	Betula sp./Birch sp.	2	5	Fragments
214	50045	Betula sp./Birch sp.	2	4	Fragments
214	50045	Betula sp./Birch sp.	4	1	Fragment
244	50046	Betula sp./Birch sp.	3	1	Roundwood
244	50046	Betula sp./Birch sp.	3 to 4	3	Fragments



244	50046	Salix sp./Willow sp.		2	1	Fragment
231	50050	Alnus sp./Alder sp.		19	1	Fragments from possible syllstock, all the samples were either birch or alder
231	50050	Betula sp./Birch sp.		5	1	Fragment
231	50050	Betula sp./Birch sp.		10	2	Fragments
231	50050	Betula sp./Birch sp.		7	1	Fragment
231	50050	Betula sp./Birch sp.			10	Fragments
231	50050	Alnus sp./Alder sp.			7	Fragments
236	50057	Salix sp./Willow sp.		2	1	Fragment
236	50057	Betula sp./Birch sp.	2 to 3		4	Fragments
250	50061	Betula sp./Birch sp.		3	1	Roundwood with pith
250	50061	Betula sp./Birch sp.		3	1	Fragment
250	50061	Betula sp./Birch sp.		2	3	Fragments
248	50062	Salix sp./Willow sp.		3	1	Fragment
248	50062	Betula sp./Birch sp.		6	1	Roundwood
248	50062	Betula sp./Birch sp.		5	1	Roundwood, good for dating
248	50062	Betula sp./Birch sp.		4	1	Fragment
248	50062	Betula sp./Birch sp.		2	1	Roundwood, good for dating
710	50064	Betula sp./Birch sp.		2	5	Fragments

231	50100	Betula sp./Birch sp.	2	2	Fragments
231	50100	Betula sp./Birch sp.	8	1	Fragment
231	50100	Betula sp./Birch sp.	3	2	Fragments

### **Vedlegg G. Dateringsresultater**

Dateringer fortsetter på neste side, s.73.



**Beta Analytic**  
TESTING LABORATORY

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

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

November 27, 2019

Dr. Soren Diinhoff  
Universitetetsmuseet i Bergen  
Forminneseksjonen  
Postboks 7800  
Bergen, 5020  
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Dr. Diinhoff,

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

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

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

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

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

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

Sincerely,

Digital signature on file

Ronald E. Hatfield President



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

Beta - 544300

Kvistad-50024

2420 +/- 30 BP

IRMS  $\delta^{13}C$ : -27.7 o/oo

(74.9%)	556 - 402 cal BC	(2505 - 2351 cal BP)
(15.5%)	748 - 685 cal BC	(2697 - 2634 cal BP)
( 4.6%)	666 - 642 cal BC	(2615 - 2591 cal BP)
( 0.4%)	587 - 581 cal BC	(2536 - 2530 cal BP)

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2-3 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 73.99 +/- 0.28 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.7399 +/- 0.0028  
 $\delta^{14}C$ : -260.11 +/- 2.76 o/oo  
 $\Delta^{14}C$ : -266.26 +/- 2.76 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without  $\delta^{13}C$  correction): 2470 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

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



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544301**

**Kvistad-50028**

**1020 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -25.9 o/oo**

<b>(90.5%)</b>	<b>968 - 1046 cal AD</b>	<b>(982 - 904 cal BP)</b>
<b>( 4.2%)</b>	<b>1094 - 1120 cal AD</b>	<b>(856 - 830 cal BP)</b>
<b>( 0.7%)</b>	<b>1141 - 1147 cal AD</b>	<b>(809 - 803 cal BP)</b>

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 88.08 +/- 0.33 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8808 +/- 0.0033  
 D14C: -119.25 +/- 3.29 o/oo  
 Δ14C: -126.57 +/- 3.29 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1040 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544302**

**Kvistad-50036**

**1260 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -26.4 o/oo**

(85.1%)	<b>668 - 778 cal AD</b>	<b>(1282 - 1172 cal BP)</b>
( 6.0%)	<b>790 - 828 cal AD</b>	<b>(1160 - 1122 cal BP)</b>
( 4.3%)	<b>838 - 864 cal AD</b>	<b>(1112 - 1086 cal BP)</b>

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 85.48 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8548 +/- 0.0032  
 D14C: -145.17 +/- 3.19 o/oo  
 Δ14C: -152.28 +/- 3.19 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1280 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

<b>Beta - 544303</b>	<b>Kvistad-50039</b>	<b>1270 +/- 30 BP</b>	<b>IRMS δ13C: -26.5 o/oo</b>
	(92.1%)	<b>663 - 778 cal AD</b>	<b>(1287 - 1172 cal BP)</b>
	( 1.7%)	<b>842 - 860 cal AD</b>	<b>(1108 - 1090 cal BP)</b>
	( 1.3%)	<b>792 - 804 cal AD</b>	<b>(1158 - 1146 cal BP)</b>
	( 0.3%)	<b>818 - 822 cal AD</b>	<b>(1132 - 1128 cal BP)</b>

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 85.38 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8538 +/- 0.0032  
 D14C: -146.24 +/- 3.19 o/oo  
 Δ14C: -153.33 +/- 3.19 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1300 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544304**

**Kvistad-50045**

**1220 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -27.3 o/oo**

**(74.6%)  
(20.8%)**

**762 - 887 cal AD  
692 - 748 cal AD**

**(1188 - 1063 cal BP)  
(1258 - 1202 cal BP)**

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 85.91 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8591 +/- 0.0032  
 D14C: -140.90 +/- 3.21 o/oo  
 Δ14C: -148.04 +/- 3.21 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1260 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.





## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544305**

**Kvistad-50046**

**1250 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -27.0 o/oo**

**(74.7%)  
(20.7%)**

**676 - 779 cal AD  
790 - 870 cal AD**

**(1274 - 1171 cal BP)  
(1160 - 1080 cal BP)**

Submitter Material: charcoal - Betula sp 3-4 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 85.59 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8559 +/- 0.0032  
 D14C: -144.11 +/- 3.20 o/oo  
 Δ14C: -151.22 +/- 3.20 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1280 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544306**

**Kvistad-50050**

**1230 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -26.1 o/oo**

**(62.8%)  
(32.6%)**

**760 - 882 cal AD  
688 - 751 cal AD**

**(1190 - 1068 cal BP)  
(1262 - 1199 cal BP)**

Submitter Material: charcoal - Betula sp 7 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 85.80 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8580 +/- 0.0032  
 D14C: -141.97 +/- 3.20 o/oo  
 Δ14C: -149.10 +/- 3.20 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1250 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544307**

**Kvistad-50057**

**1230 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -26.5 o/oo**

**(62.8%)**

**760 - 882 cal AD**

**(1190 - 1068 cal BP)**

**(32.6%)**

**688 - 751 cal AD**

**(1262 - 1199 cal BP)**

Submitter Material: charcoal - Betula sp 2-3 år

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 85.80 +/- 0.32 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.8580 +/- 0.0032

D14C: -141.97 +/- 3.20 o/oo

Δ14C: -149.10 +/- 3.20 o/oo (1950:2019)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1260 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 544308	Kvistad-50061	1190 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -26.7 o/oo

(89.0%)	766 - 898 cal AD	(1184 - 1052 cal BP)
( 3.6%)	924 - 945 cal AD	(1026 - 1005 cal BP)
( 2.9%)	722 - 740 cal AD	(1228 - 1210 cal BP)

Submitter Material: charcoal - Betula sp 3 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 86.23 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8623 +/- 0.0032  
 D14C: -137.69 +/- 3.22 o/oo  
 Δ14C: -144.86 +/- 3.22 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1220 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Soren Diinhoff

Report Date: November 27, 2019

Universitetetsmuseet i Bergen

Material Received: November 19, 2019

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

**Beta - 544309**

**Kvistad-50062**

**1180 +/- 30 BP**

**IRMS δ13C: -25.6 o/oo**

(87.4%)	<b>768 - 900 cal AD</b>	<b>(1182 - 1050 cal BP)</b>
( 7.3%)	<b>920 - 952 cal AD</b>	<b>(1030 - 998 cal BP)</b>
( 0.6%)	<b>730 - 736 cal AD</b>	<b>(1220 - 1214 cal BP)</b>

Submitter Material: charcoal - Betula sp 4 år  
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid  
 Analyzed Material: Charred material  
 Analysis Service: AMS-Standard delivery  
 Percent Modern Carbon: 86.34 +/- 0.32 pMC  
 Fraction Modern Carbon: 0.8634 +/- 0.0032  
 D14C: -136.62 +/- 3.22 o/oo  
 Δ14C: -143.79 +/- 3.22 o/oo (1950:2019)  
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1190 +/- 30 BP  
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -27.7$  o/oo)

Laboratory number    **Beta-544300**

Conventional radiocarbon age    **2420  $\pm$  30 BP**

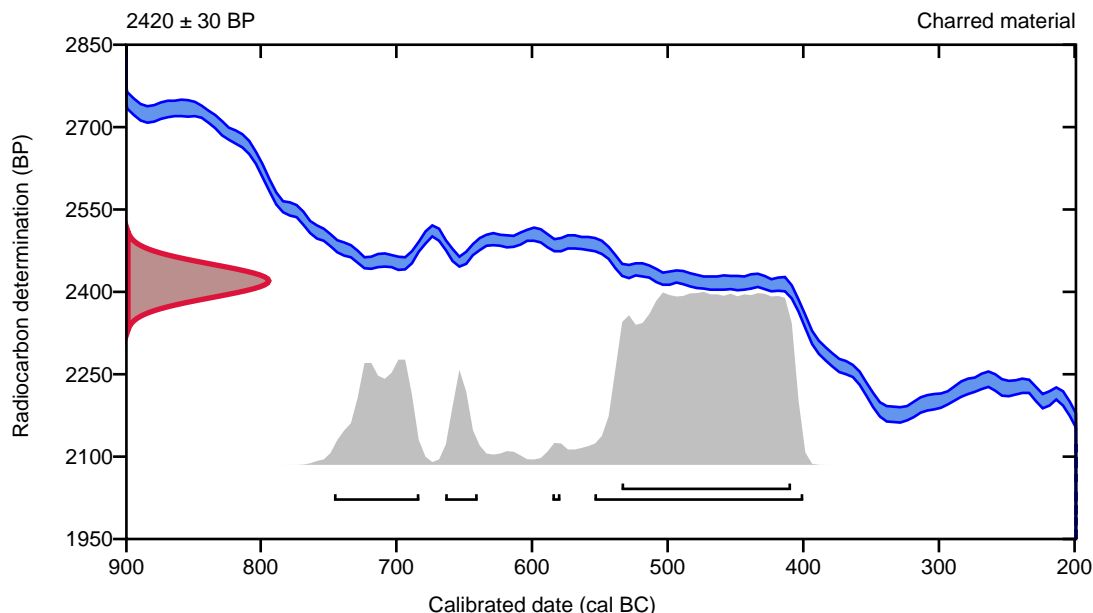
95.4% probability

(74.9%)	556 - 402 cal BC	(2505 - 2351 cal BP)
(15.5%)	748 - 685 cal BC	(2697 - 2634 cal BP)
(4.6%)	666 - 642 cal BC	(2615 - 2591 cal BP)
(0.4%)	587 - 581 cal BC	(2536 - 2530 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	536 - 411 cal BC	(2485 - 2360 cal BP)
---------	------------------	----------------------

## Kvistad-50024



**Database used**  
INTCAL13

### References

#### References to Probability Method

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

#### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -25.9$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544301**

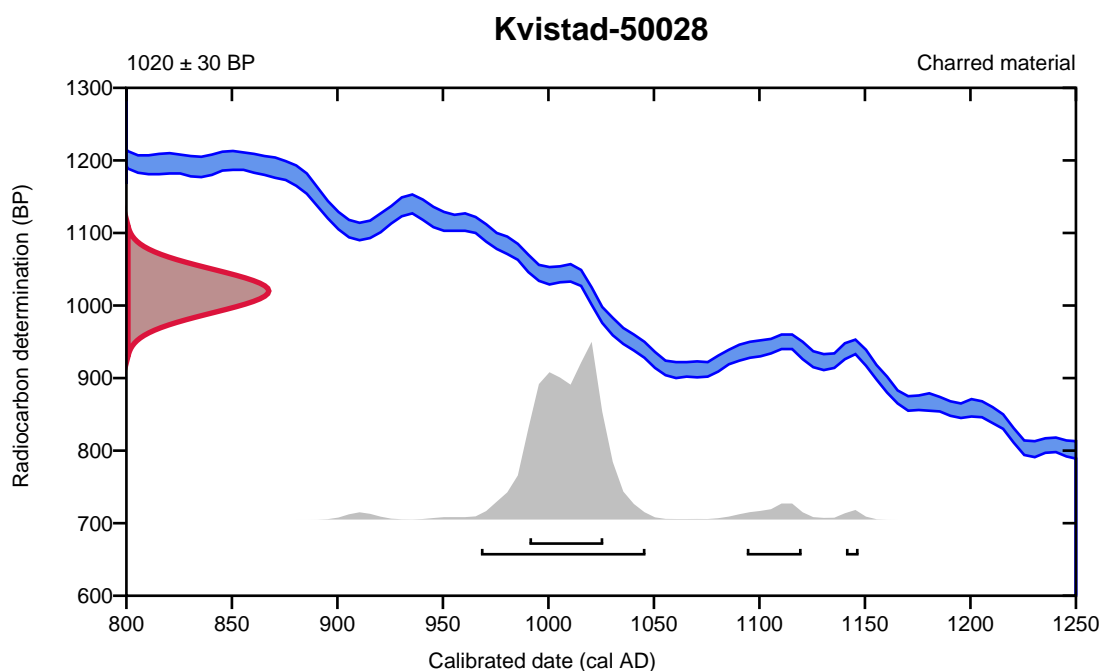
**Conventional radiocarbon age**      **1020  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(90.5%)	968 - 1046 cal AD	(982 - 904 cal BP)
(4.2%)	1094 - 1120 cal AD	(856 - 830 cal BP)
(0.7%)	1141 - 1147 cal AD	(809 - 803 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	991 - 1026 cal AD	(959 - 924 cal BP)
---------	-------------------	--------------------



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -26.4$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544302**

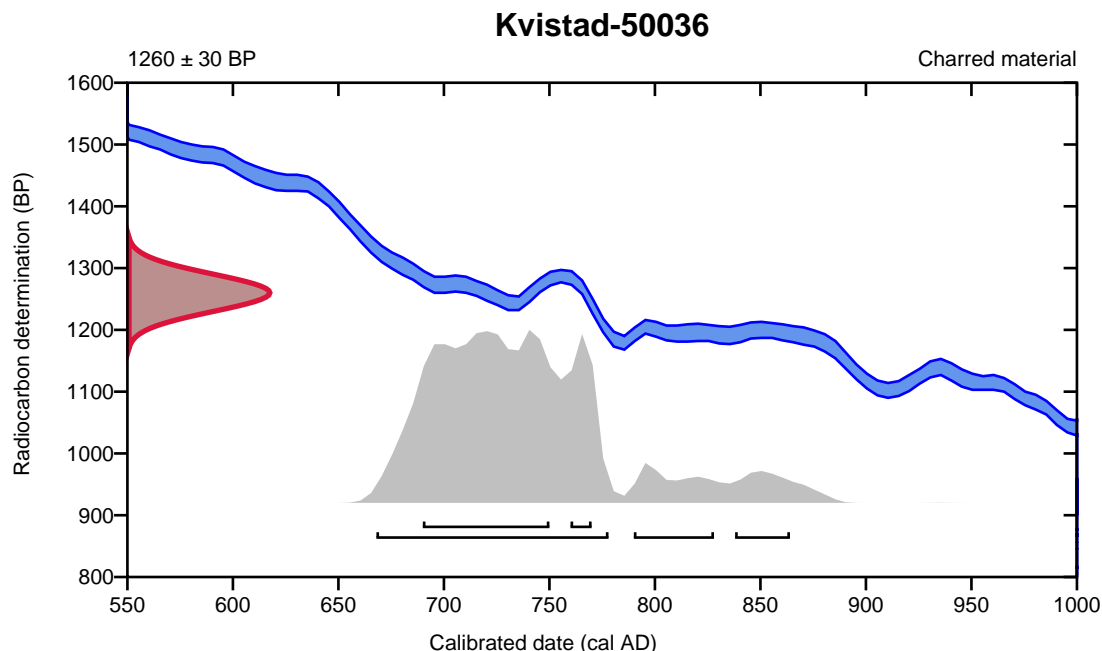
**Conventional radiocarbon age**      **1260  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(85.1%)	668 - 778 cal AD	(1282 - 1172 cal BP)
(6%)	790 - 828 cal AD	(1160 - 1122 cal BP)
(4.3%)	838 - 864 cal AD	(1112 - 1086 cal BP)

68.2% probability

(59.3%)	690 - 750 cal AD	(1260 - 1200 cal BP)
(8.9%)	760 - 770 cal AD	(1190 - 1180 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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



# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -26.5$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544303**

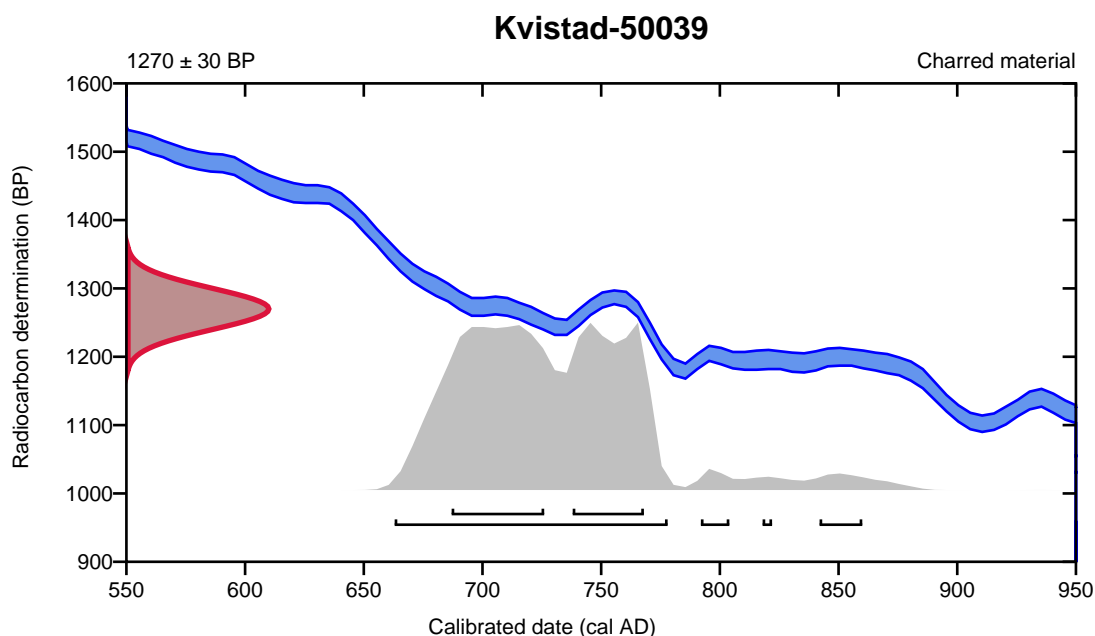
**Conventional radiocarbon age**      **1270  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(92.1%)	663 - 778 cal AD	(1287 - 1172 cal BP)
(1.7%)	842 - 860 cal AD	(1108 - 1090 cal BP)
(1.3%)	792 - 804 cal AD	(1158 - 1146 cal BP)
(0.3%)	818 - 822 cal AD	(1132 - 1128 cal BP)

68.2% probability

(39.1%)	687 - 726 cal AD	(1263 - 1224 cal BP)
(29.1%)	738 - 768 cal AD	(1212 - 1182 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -27.3$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544304**

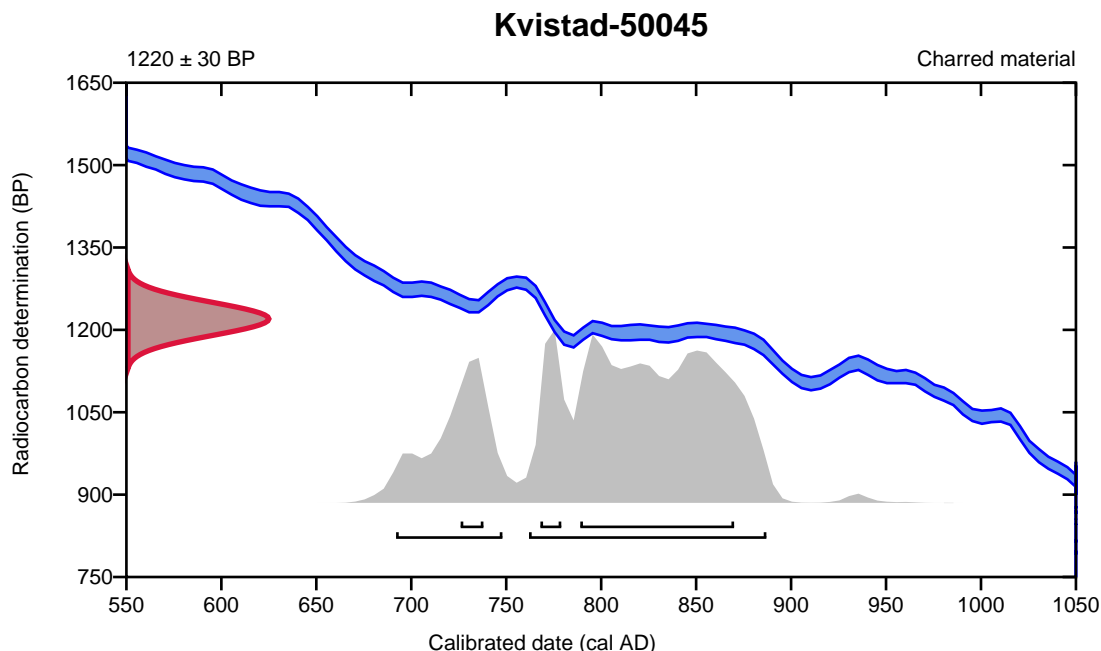
**Conventional radiocarbon age**      **1220 ± 30 BP**

95.4% probability

(74.6%)	762 - 887 cal AD	(1188 - 1063 cal BP)
(20.8%)	692 - 748 cal AD	(1258 - 1202 cal BP)

68.2% probability

(53%)	789 - 870 cal AD	(1161 - 1080 cal BP)
(7.9%)	768 - 779 cal AD	(1182 - 1171 cal BP)
(7.3%)	726 - 738 cal AD	(1224 - 1212 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -27.0$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544305**

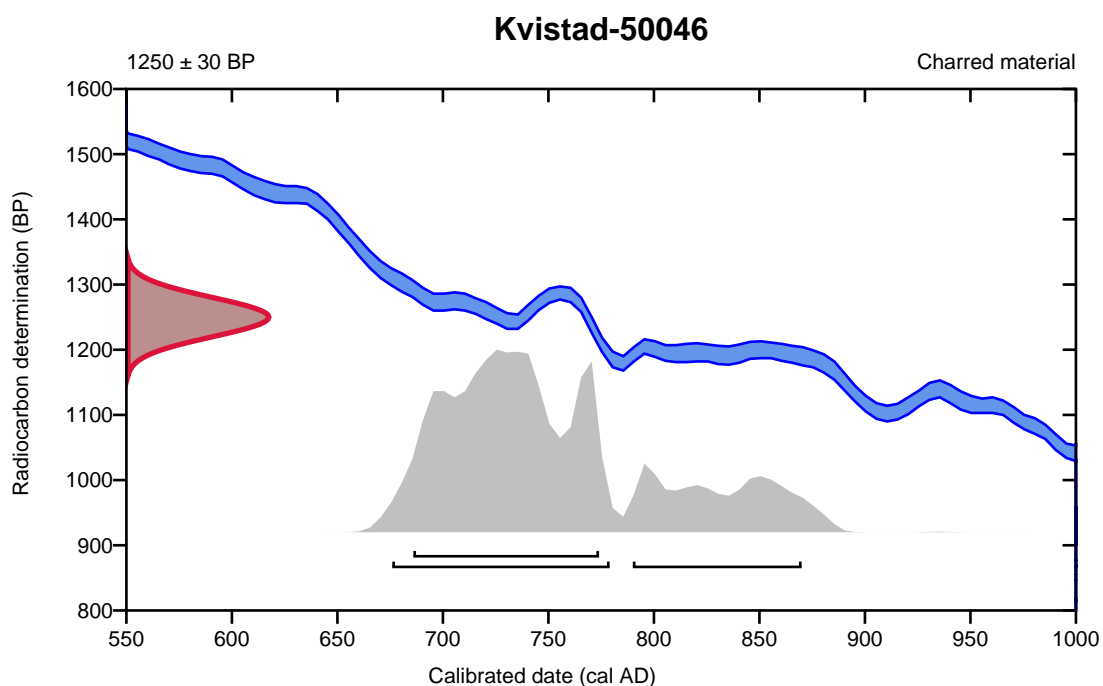
**Conventional radiocarbon age**      **1250 ± 30 BP**

95.4% probability

(74.7%)	676 - 779 cal AD	(1274 - 1171 cal BP)
(20.7%)	790 - 870 cal AD	(1160 - 1080 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	686 - 774 cal AD	(1264 - 1176 cal BP)
---------	------------------	----------------------



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -26.1$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544306**

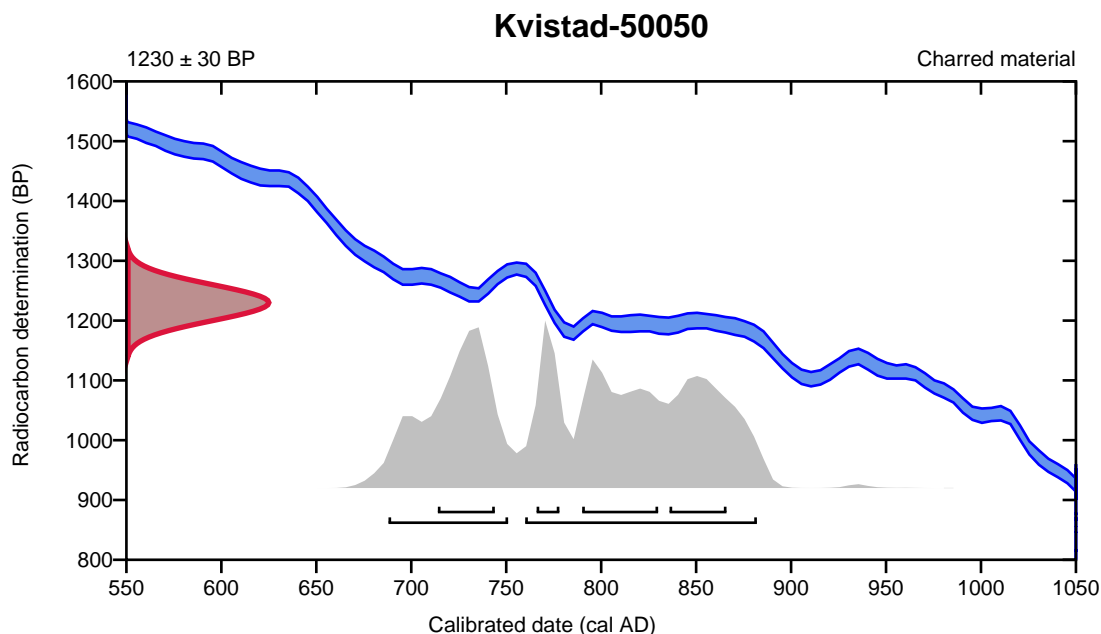
**Conventional radiocarbon age**      **1230  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(62.8%)	760 - 882 cal AD	(1190 - 1068 cal BP)
(32.6%)	688 - 751 cal AD	(1262 - 1199 cal BP)

68.2% probability

(22.1%)	790 - 830 cal AD	(1160 - 1120 cal BP)
(20.3%)	714 - 744 cal AD	(1236 - 1206 cal BP)
(16.4%)	836 - 866 cal AD	(1114 - 1084 cal BP)
(9.3%)	766 - 778 cal AD	(1184 - 1172 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -26.5$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544307**

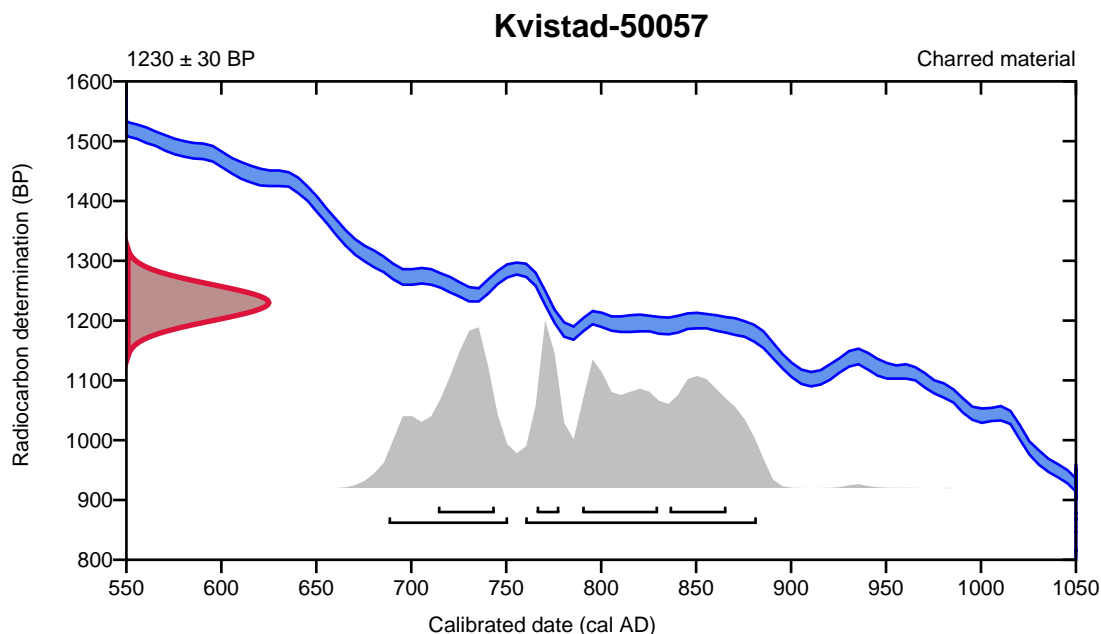
**Conventional radiocarbon age**      **1230  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(62.8%)	760 - 882 cal AD	(1190 - 1068 cal BP)
(32.6%)	688 - 751 cal AD	(1262 - 1199 cal BP)

68.2% probability

(22.1%)	790 - 830 cal AD	(1160 - 1120 cal BP)
(20.3%)	714 - 744 cal AD	(1236 - 1206 cal BP)
(16.4%)	836 - 866 cal AD	(1114 - 1084 cal BP)
(9.3%)	766 - 778 cal AD	(1184 - 1172 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -26.7$  o/oo)

Laboratory number    **Beta-544308**

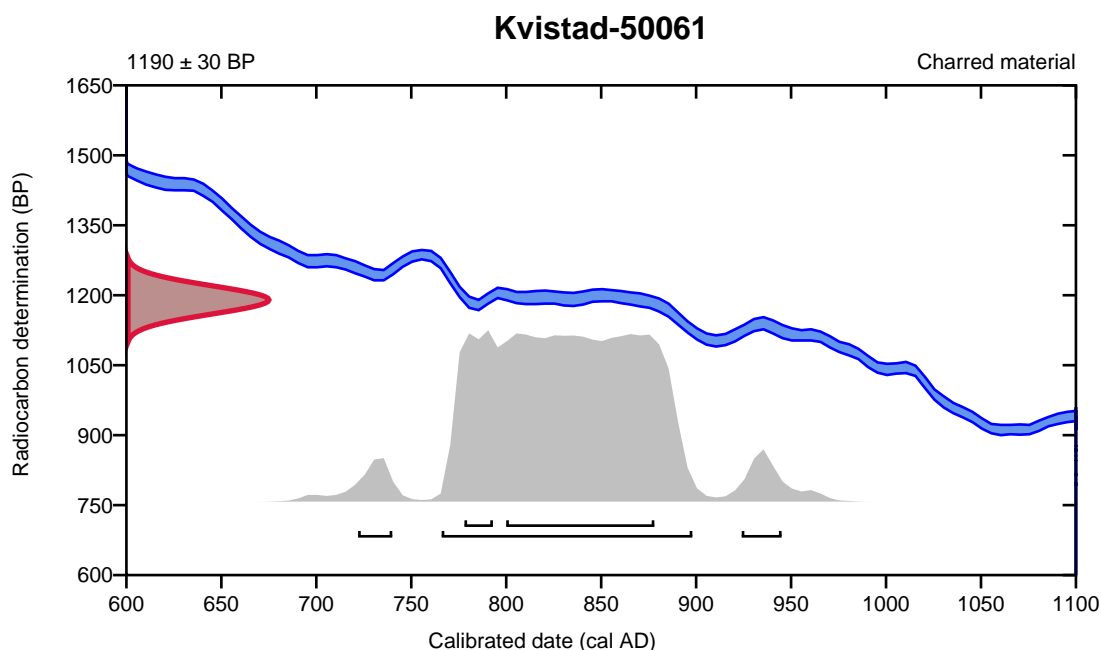
Conventional radiocarbon age    **1190  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(89%)	766 - 898 cal AD	(1184 - 1052 cal BP)
(3.6%)	924 - 945 cal AD	(1026 - 1005 cal BP)
(2.9%)	722 - 740 cal AD	(1228 - 1210 cal BP)

68.2% probability

(57.2%)	800 - 878 cal AD	(1150 - 1072 cal BP)
(11%)	778 - 793 cal AD	(1172 - 1157 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

# Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables:  $\delta^{13}\text{C} = -25.6$  o/oo)

**Laboratory number**      **Beta-544309**

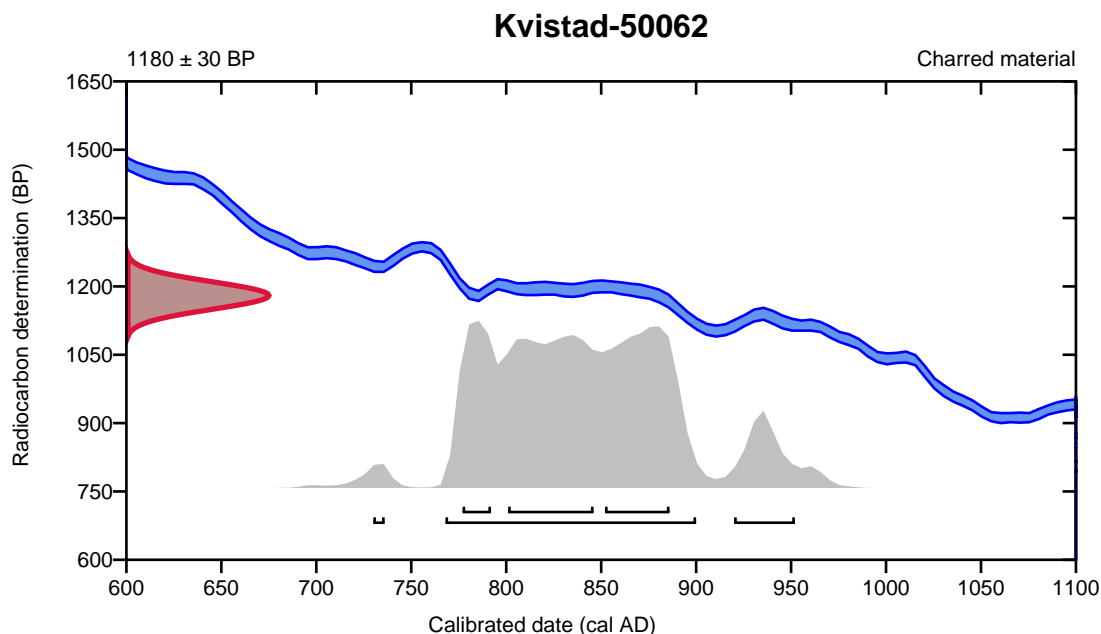
**Conventional radiocarbon age**      **1180  $\pm$  30 BP**

95.4% probability

(87.4%)	768 - 900 cal AD	(1182 - 1050 cal BP)
(7.3%)	920 - 952 cal AD	(1030 - 998 cal BP)
(0.6%)	730 - 736 cal AD	(1220 - 1214 cal BP)

68.2% probability

(31.9%)	801 - 846 cal AD	(1149 - 1104 cal BP)
(24.6%)	852 - 886 cal AD	(1098 - 1064 cal BP)
(11.7%)	777 - 792 cal AD	(1173 - 1158 cal BP)



**Database used**  
INTCAL13

## References

### References to Probability Method

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

### References to Database INTCAL13

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

## **Vedlegg H. Tilvekst**

**B18610** Lokalitet Kvistad, gnr. 146, Bnr. 5, Ørsta, Møre og Romsdal.

/1 1 jernnagle. Trolig del av hodet.

/2-45 44 Kullprøver.

/46-56 11 Makroprøver.

/57 17 pollenprøver.

Funn og prøver fra utgravningen ved Kvistad, Ørsta utført av Universitetsmuseet i Bergen i 2019. Utgravningen ble satt i gang i forbindelse med utbygging av privatbolig. Naglen er funnet i stolpehull A247 som er tolket som del av den utgravde husstrukturen fra jernalderen. Prøvene stammer fra strukturer på feltet, samt to dyrkningsprofiler. Lokaliteten har Askeladden ID: 250498.