

Arkeologiske undersøkelser av bosetnings- og aktivitetsområde fra yngre bronsealder og førromersk jernalder.

**Skaffarmarka, Lunden gbnr. 44/4, 330 og 530, Eid kommune,
Sogn og Fjordane.**



Arkeologisk rapport ved Camilla Zinsli og Søren Diinhoff

Seksjon for ytre kulturminnevern
Universitetsmuseet i Bergen
2011



UNIVERSITETET I BERGEN

1. Innledning	1
2. Områdebeskrivelse.....	3
3. Registreringen	3
3.1 Tidligere funn.....	3
4. Hovedundersøkelsen	6
4.1 Problemstillinger.....	6
4.2 Metode og forløp.....	6
5. Resultater	7
5.1 Hus I.....	8
5.1.1 Beskrivelse av strukturer.....	9
5.1.2 Dateringer	9
5.1.3 Tolkning	10
5.2 Resterende strukturer	11
5.2.1 Beskrivelse av strukturer.....	11
5.2.2 Dateringer	12
5.2.3 Tolkning	13
5.3 Dyrkningsaktivitet på flaten.....	14
5.3.1 Beskrivelse av profiler	14
5.3.2 Dateringer	16
5.3.3 Tolkning	16
6. Sammenfattende tolkninger	17
Litteratur:	18

Vedlegg A. Strukturliste.

Vedlegg B. Fotoliste.

Vedlegg C. Liste over vitenskapelige prøver.

Vedlegg D. Liste over tegninger.

Vedlegg E. Dateringsresultater.

Vedlegg F. Plantegninger og innmålinger.

Liste over figurer og tabeller.

- Figur 1.** Oversiktskart. Nordfjordeid er markert med rød prikk.
- Figur 2.** Oversiktskart. Utgravingsfeltene på Skaffarmarka er markert med rød linje.
- Figur 3.** Flyfoto over øvre deler av Nordfjordeid sentrum. Planområdet er markert med rød linje.
- Figur 4.** Oversiktskart, kulturminner i nærområdet som er lagt inn i Askeladden kulturminnedatabase.
- Figur 5.** Felt 1 under avdekking. Foto viser den nordøstlige flaten.
- Figur 6.** Arbeidsfoto under avdekking.
- Figur 7.** Arbeidsfoto, avdekking av feltet i kraftig snøvær.
- Figur 8.** Plantegning over de utgravde arealene og alle innmålte strukturer.
- Figur 9.** Plantegning over alle innmålte strukturer.
- Figur 10.** Plantegning over de innmålte strukturer i hus I.
- Figur 11.** Planskisse over hus I. De to stiplede stolpene er estimert.
- Figur 12.** Profilsnitt av alle stolpehullene i hus I.
- Figur 13.** Oversiktsfoto over hus I etter snitting av alle stolpehull.
- Figur 14.** Stolpehull A 39 tilhørende hus I i profil.
- Figur 15.** Stolpehull A 4 tilhørende hus I i profil.
- Figur 16.** Ildsted A 16 i flate.
- Figur 17.** Ildsted A 16 i profil.
- Figur 18.** Groper A 23, 24 og 25 i flate.
- Figur 19.** Grop A 24 i profil.
- Figur 20.** Profiltegning av profil 1.
- Figur 21.** Foto av profil 1 i sin helhet.
- Figur 22.** Foto av profil 1, detalj.
- Figur 23.** Profiltegning av profil 2.
- Figur 24.** Foto av profil 2 i sin helhet.
- Figur 25.** Foto av profil 2, detalj.

Tabell 1. Dateringsresultater fra registreringsundersøkelsen.

Tabell 2. Dateringsresultater fra hus I.

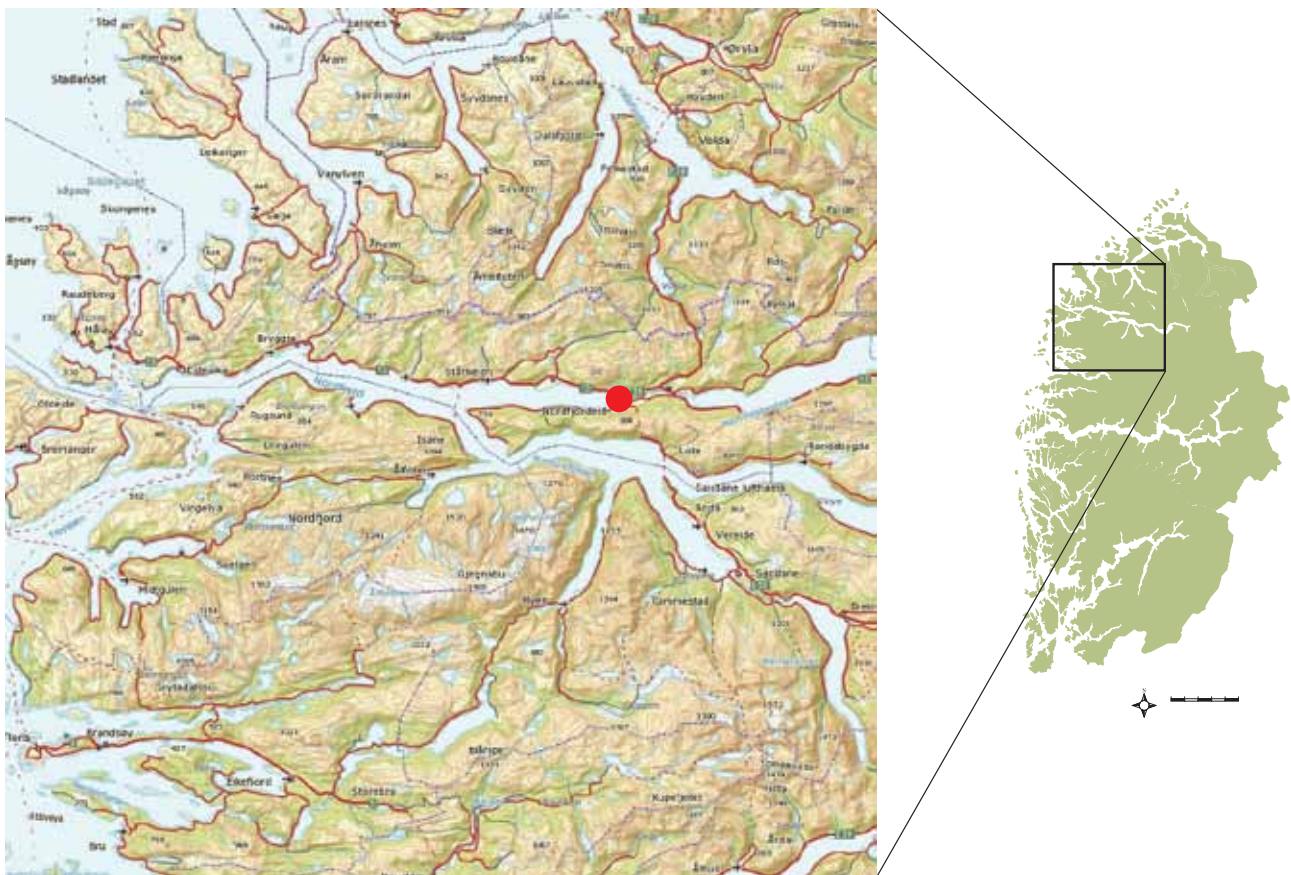
Tabell 3. Dateringsresultater øvrige strukturer på flaten.

Tabell 4. Dateringsresultater fra dyrkningsprofilene.

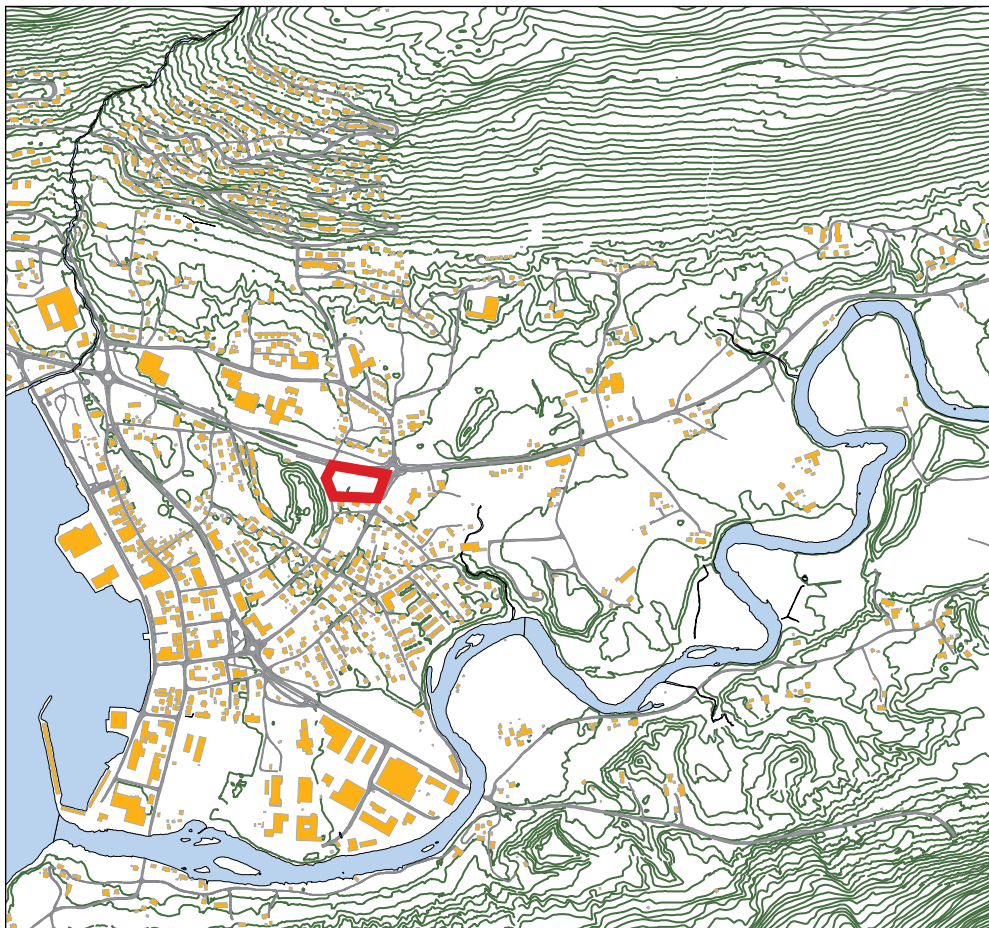
1. Innledning

Bakgrunnen for undersøkelsen på Skaffarmarka, Lunden gbnr. 44/4, 330 og 530 var en foreliggende detaljreguleringsplan som la rammer og føringer for næringsdriften i det aktuelle planområdet, på grunnlag av et økende behov for næringsareal i Eid kommune. Planen kom i konflikt med automatisk fredete kulturminner i form av et stolpehull og dyrkningslag fra eldre jernalder, registrert av Sogn og Fjordane fylkeskommune den 28. til 30.4.2010. For en detaljert gjennomgang av dokumenter i saken henvises det til Sogn og Fjordane fylkeskommunes brev til riksantikvaren datert 3.8.2010.

Universitetsmuseet i Bergens undersøkelse ble foretatt i tidsrommet 18.10. til 29.10.2010. Arbeidet i felt ble utført av prosjektleder Søren Diinhoff, feltleder Anita Haugen og feltassistent Yngve T. Flogenfeldt ved senter for ytre kulturminnevern, Universitetsmuseet i Bergen. Rapportansvaret tilfalt feltleder Camilla Zinsli, som befarte utgravningen 26. – 27.10.



Figur 1. Oversiktskart. Nordfjordeid er markert med rød prikk.



Figur 2 (over). Oversiktskart. Planområdet er markert med rød linje (kart i gis).

Figur 3 (under). Flyfoto over øvre deler av Nordfjordeid sentrum. Planområdet er markert med rød linje (fra Gislink.no).

2. Områdebeskrivelse

Planområdet ligger like nordøst for sentrum av Nordfjordeid, på gården Lunden gbnr. 44/4, 330 og 530 (figur 1-3). Det aktuelle området besto av en svakt skrånende beitemark, som hellet fra E 39 ned mot sør. Det øvre området som ble avgrenset av E39 i nord vistes etter fjerning av topptorven som en flate. I sørlig del av denne flaten lå det en liten forhøyning, og videre mot sør skrådde terrenget lett ned i en dump før det så flatet ut igjen. Den vestlige delen av planområdet ble avgrenset av en mindre vei og et skogsfelt, og nærmere mot sørvest lå en skogsdekket bergrygg på ca. 20-30 høydemeter. På andre siden av denne har det foregått masseuttak i nyere tid. I sør lå det et mindre boligfelt, og i østlig kant av planområdet gikk Rådhusvegen ned mot sentrumssonen av Eid.

3. Registreringen

Den arkeologiske registreringsundersøkelsen ble utført i perioden 28.4.- 30.4. 2010 av Heidi Joki og Hege Hellesøe ved Sogn og Fjordane fylkeskommune (Joki 2010). Området med potensielle kulturminner var en beite/slåttemark, og undersøkelsen ble av den grunn foretatt ved maskinell søkesjakting. I henhold til denne metoden ble det gravd åtte sjakter på ca. 3-4 meters bredde og varierende lengde fordelt utover marken. Fem av sjaktene var positive ved funn av forhistoriske jordbrukslag, samt funn av et stolpehull i sjakt nr. 6. To trekullprøver fra registreringen ble radiologisk datert, og både stolpehullet og dyrkningslag H i sjakt 3 ble datert til eldre jernalder, nærmere bestemt *førromersk jernalder* (tabell 1).

Nr	Kontekst	Kal. år
1	Profil, lag H i sjakt 3	370 - 110 f.Kr. og 140 – 110 f.Kr.
2	S 1, stolpehull i sjakt 6	490 – 460 f.Kr. og 140 -110 f.Kr.

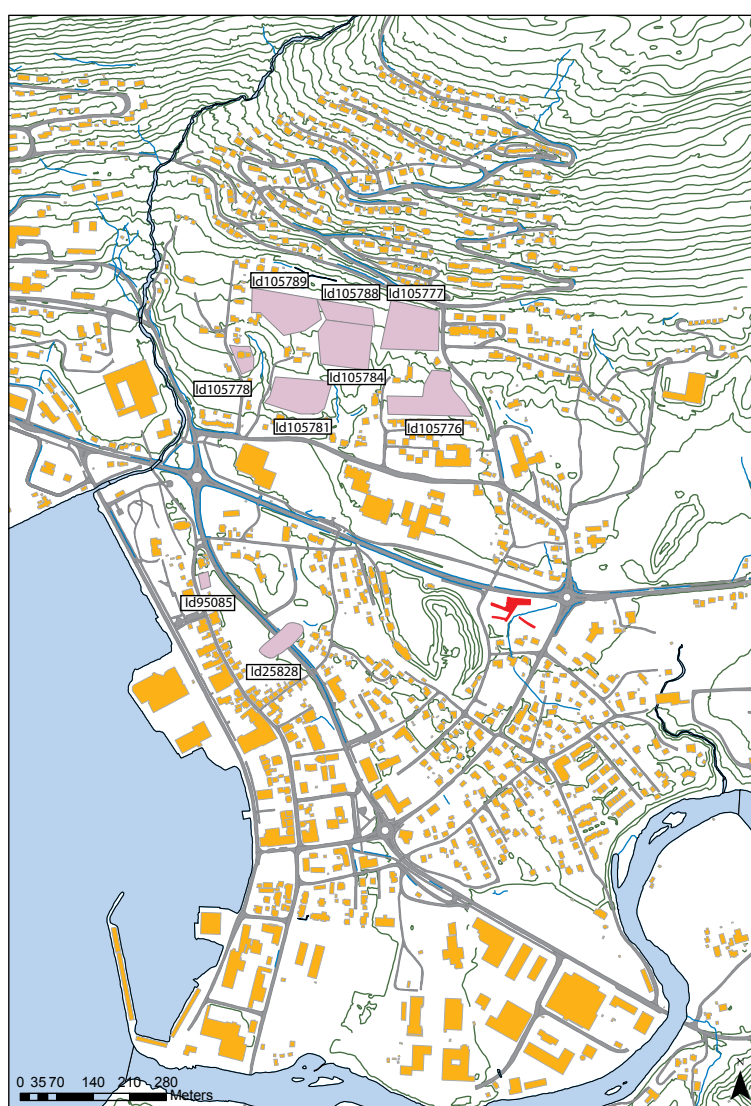
Tabell 1. Dateringsresultater fra registreringsundersøkelsen (tabell etter fylkets rapport, Joki 2010).

3.1 Tidligere funn

Det er kjent en rekke arkeologiske kulturminner i Nordfjordeid fra tidligere registreringer og utgravninger.

På Myklebust gbnr. 44/9 (id 25828, Fett 1960) ligger den kjente ”Rundehøgjen” (figur 4). Haugen ble gravd ut av Anders Lorange i 1874, siden restaurert, og er i dag synlig ved innkjøringen til Eid

sentrum. Haugen har hatt en diameter på 30 meter, og var 4 meter høy. Rundt hele haugen var det anlagt en fotgrøft, med unntak av på to steder hvor det sto igjen ”broer” over til selve haugen. Det viste seg at denne haugen rommet en brent båtbegravelse med dimensjoner som setter den i sammenheng med et fåtall monumentale konge/høvdingegraver vi har her i Norge fra vikingtiden. Brannlaget i haugen var spekket med brente klinknagler, skjoldbuler og annet våpen- og husholdsutstyr. Et lag av brente skjoldbuler dekket over en bronsebolle fylt med brente bein. (For fullstendig funnbeskrivelse se Bergen Museums funnkatalog B2978). Under samme askeladden id nr. blir det beskrevet en haug ca. 50 meter nordnordøst for ”Rundehøgjen” kalt ”Skjoratippen”. Denne ble gravd ut av Haakon Schetelig i 1902-03. Gravhaugen inneholdt flere båtgraver fra yngre jernalder. Videre øst og sørøst for haugen gravde Schetelig ut enda to gravhauger, en kvinnegrav fra yngre jernalder og en mulig båtgrav med funn av jernnagler.



Figur 4. Oversiktskart, kulturminner i nærområdet som er lagt inn i Askeladden kulturminnedatabase.

Bergen Museum gjennomførte i 1993 en undersøkelse nær Eid kirke, i forbindelse med et planlagt rundkjøringsanlegg. Her ble det dokumentert et langhus fra romertid/folkevandringstid, et stort antall kokegroper og en mulig gårdssmie. I tillegg ble det gjort funn av to mulige ubrente graver (Bruen Olsen 1994).

I forbindelse med byggingen av en kommunal vei mellom ”Skjoratippen” og hovedbruket på Myklebust ble det i 1994 utført registreringer av Sogn og Fjordane fylkeskommune og utgravninger av Bergen Museum. Samlet ble det her registrert ildsteder datert til yngre jernalder og dyrkningslag (Holm 1994) samt utgravd flere ildsteder, kokegroper og ardspor (Bruen Olsen 1994).

I 1995 ble det ved en mindre undersøkelse på Uldegrova, Myklebust gnr. 44 funnet en senmesolittisk meisel i diabas. Strukturene funnet ved undersøkelsen ble antatt å være av nyere tid (Gundersen 1995).

Bergen Museum undersøkte i 1998 et mindre område på Kvålslid vest, gnr. 23, hvor det ble gjort funn av dyrkningsspor fra yngre steinalder, tidlig bronse- og jernalder og sen førromersk jernalder (Diinhoff 1998).

På gården Myklebust gbnr. 44/263-265 ble det i 1999 påvist et felt med groper undersøkt av Bergen Museum. En av gropene ble datert til eldre romertid (Diinhoff 1999).

Sogn og Fjordane fylkeskommune registrerte i 2000 tre flatmarksgraver og en kokegrop (id 95085, figur 4) ikke langt fra "Rundehøgjen".

I 2007 foretok Bergen Museum en utgravning på Golvsengane (id 105776, 105777, 105778, 105781, 105784, 105788 og 105789), i forbindelse med et planlagt byggefelt (figur 4). Undersøkelsen avdekket over 17 bygninger fra periodene førromersk jernalder, romertid, folkevandringstid og merovingertid. I tillegg ble det påvist fragmenterte spor etter dyrkning fra yngre bronsealder, førromersk jernalder, yngre romertid og merovingertid/vikingtid. Hele seks bygninger ble datert til førromersk jernalder, disse var forholdsvis små hus med en snittlengde på 8 til 10 meter. Tre av husene ble tolket som lagerbygninger eller hus med annen spesialfunksjon. Dette basert på deres enkle konstruksjon, mangel på ildsted og funn av ovnsforing i en av husgrøftene. De siste tre husene var bolighus, en tolkning basert på deres mer komplekse og solide konstruksjon (Tellefsen 2010). Tre bygninger ble datert til overgangen mellom folkevandringstid og merovingertid, to av disse var bolighus med fjøsdel, og ett ble tolket som et mulig verksted/smie.

På Indre Skårhaug gbnr. 42/1 ble det gjennomført en utgravning i 2010 i regi av Bergen Museum, med funn av forhistoriske dyrkningsspor fra senneolitikum fram til slutten av førromersk jernalder (Hatling 2011).

4. Hovedundersøkelsen

4.1 Problemstillinger

Fra tidligere undersøkelser i områder med påviste førromerske bygninger som ved Golvsengane, Eid ser en at det ofte ligger flere bygninger innenfor samme kompleks. Fra utgravningen på Mo i Ørsta kommune i 1999 ble det avdekket fire forskjellige gårdsfaser innenfor førromersk jernalder, hvor det har vært oppført et bolighus med tilhørende verkstedsbygning i hver fase (Diinhoff 2005). Med disse funnstedene i bakhodet ga de innledende registreringsresultatene forventninger om å avdekke både bosetnings- og oppholdsaktiviteter i form av en eller flere bygninger samt en utbredt dyrkningsaktivitet på flaten som kan belyse spørsmål rundt driftsformer, endringer eller omlegginger av åker- og gårdssystemer i Eid. Undersøkelsene fra Skaffarmarka vil kunne brukes som et ledd i en prosess mot å kunne få en helhetlig forståelse av landskapsutnyttelse i ulike perioder av forhistorien.

4.2 Metode og forløp

Målsetningen til undersøkelsen var todelt, da det var viktig både å undersøke de registrerte dyrkningslagene, men også å få frem den registrerte hustuften og eventuelt andre kulturspor i undergrunnen. For å løse denne målsetningen best mulig ble det avdekket et sammenhengende felt (felt 1) med gravemaskin, og ut fra dette ble det lagt tre stikksjakter (figur 8). I tillegg ble det gravd en frittstående sjakt (felt 2). Hensikten med sjaktene var å påvise utstrekningen av det registrerte dyrkningslaget. Under graveprosessen ble all jordmasse gradvis fjernet ned til den sterile undergrunnen, som ble finrenset med krafse og graveskje (figur 5-6). Totalt ble 1100 m² avdekket med maskin.



Figur 5. Felt 1 under avdekking. Foto viser den nordøstlige flaten, sett mot V (foto A. Haugen).



Figur 6. Arbeidsfoto under avdekking, sett mot N (foto S. Diinhoff).

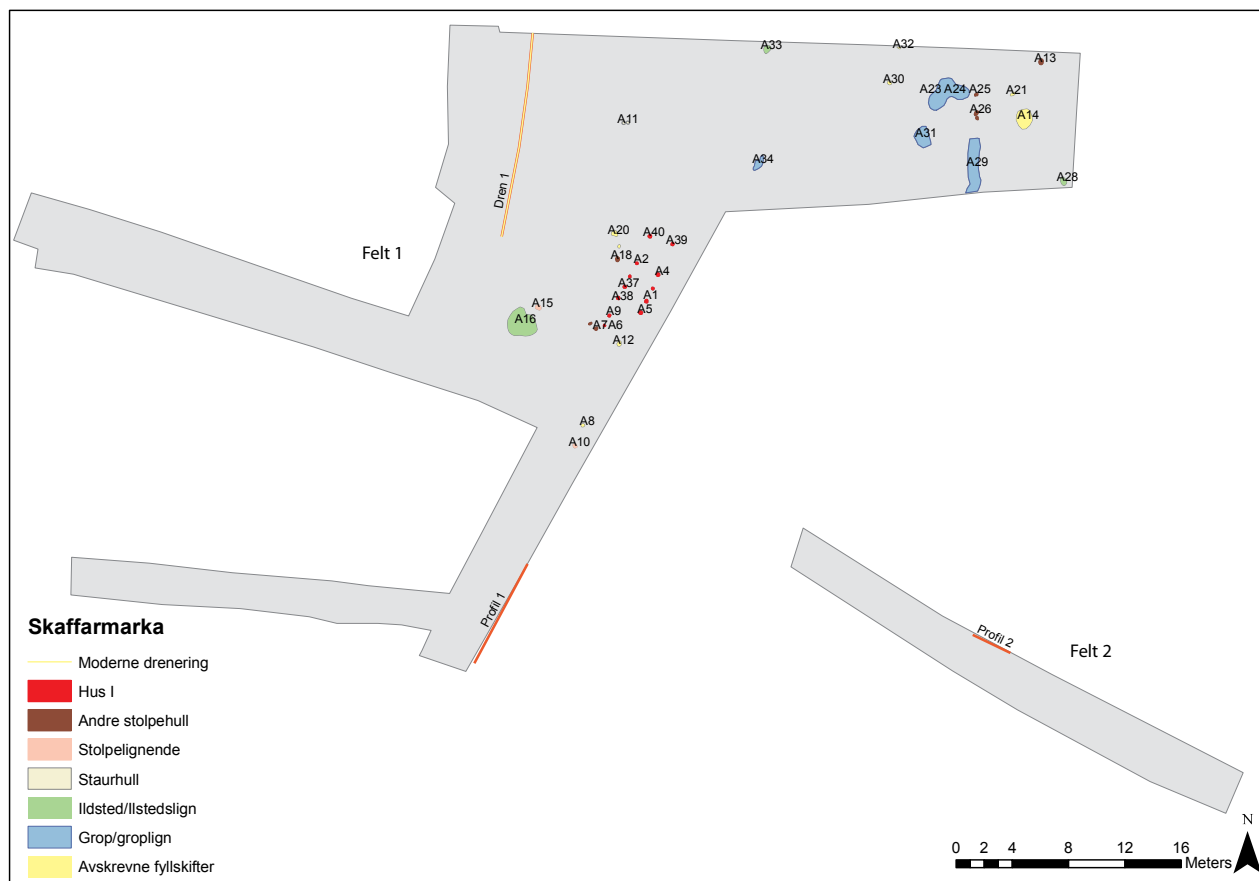


Figur 7. Arbeidsfoto, avdekking av feltet i kraftig snøvær, sett mot SV (foto S. Diinhoff).

Alle strukturer på flaten ble målt inn i et lokalt system etter opprensning av feltet, og all kartdata og nivellemanger ligger samlet i en Gis-fil. I felt ble strukturene så dokumentert i plan, snittet og dokumentert i profil. Med tanke på dyrkningslagene ble alle sjaktkanter rettet opp med spade under avdekkingen, slik at det var lett i ettertid å studere profilene og velge ut de best egnete områdene til tegning, foto og prøveuttak. Under den maskinelle avdekkingen kom det et plutselig snøvær som gjorde avdekkingen noe mer krevende (figur 7).

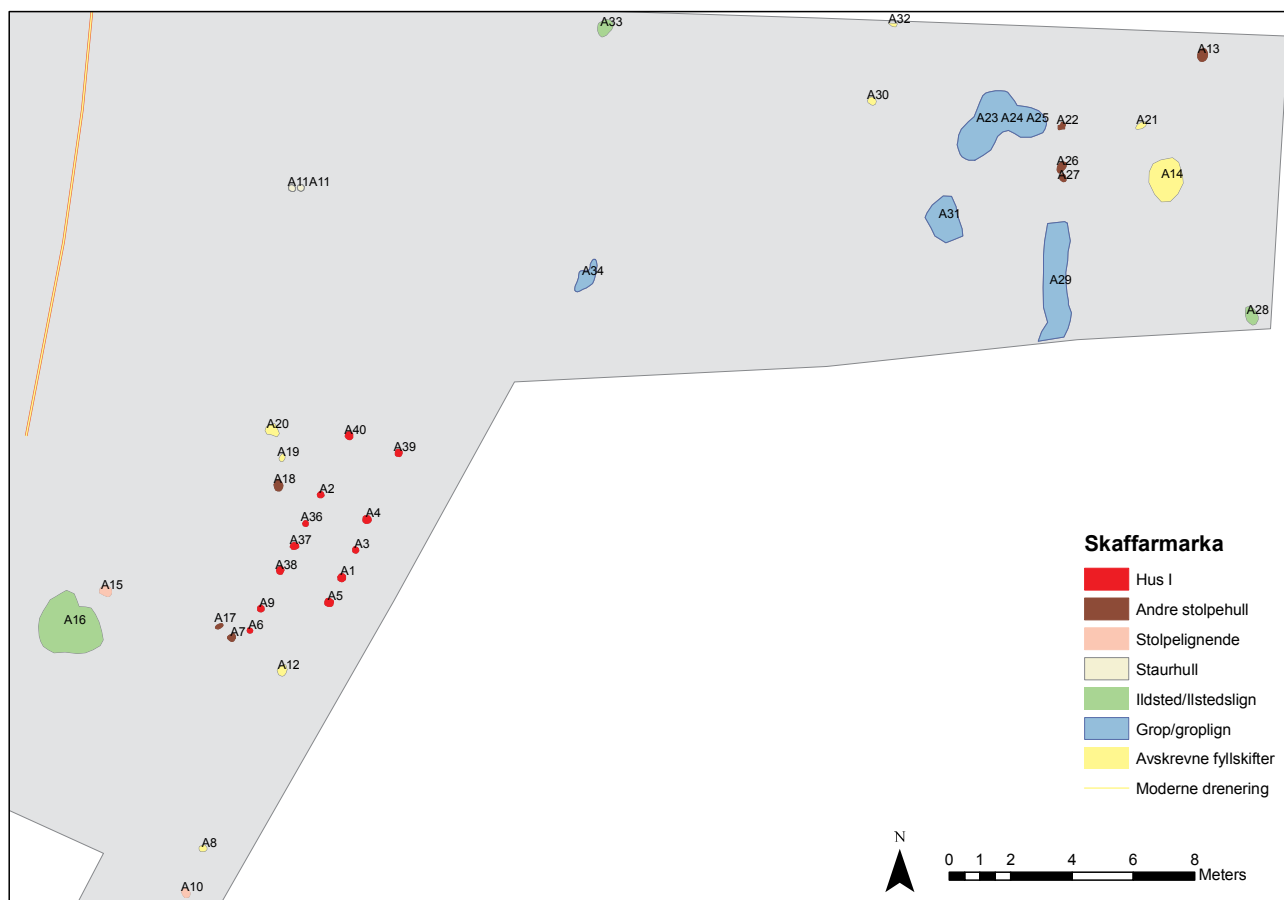
5. Resultater

Undersøkelsene på Skaffarmarka avdekket til sammen 40 strukturer i form av en definerbar hustuft (hus I), flere frittstående stolpehull og mulige stolpehull, ildproduserende anlegg og diverse groper (figur 8-9). Åtte strukturer ble avskrevet, og er definert som fyllskifter på plantegninger og i strukturlisten (vedlegg A).

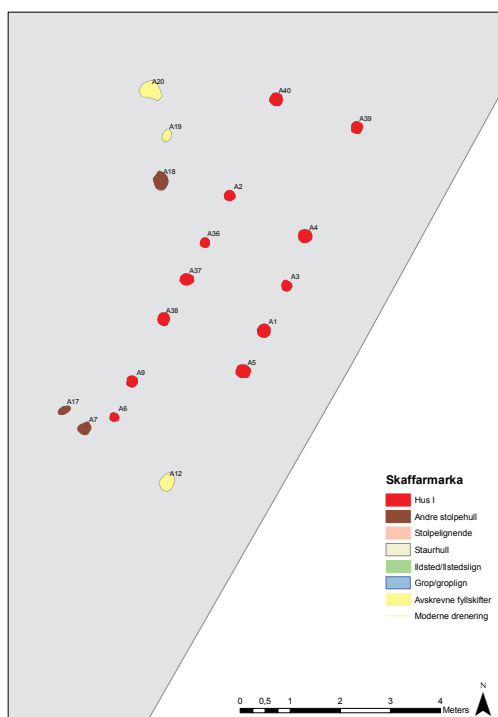


Figur 8. Plantegning over de utgravde arealene og alle innmålte strukturer (ill. S. Diinhoff/ C. Zinsli).

Jordlagsdybden var større i de sentrale delene av feltets sørlige del, hvor terrenget gikk ned i en dump. I dette området ble det observert til sammen to lag i sjaktkantene som kunne tolkes som beitelag (figur 23).



Figur 9. Plantegning over alle innmålte strukturer (ill. S. Diinhoff/ C. Zinsli).



Figur 10. Plantegning over de innmålte strukturer i Hus I (ill. S. Diinhoff/ C. Zinsli).

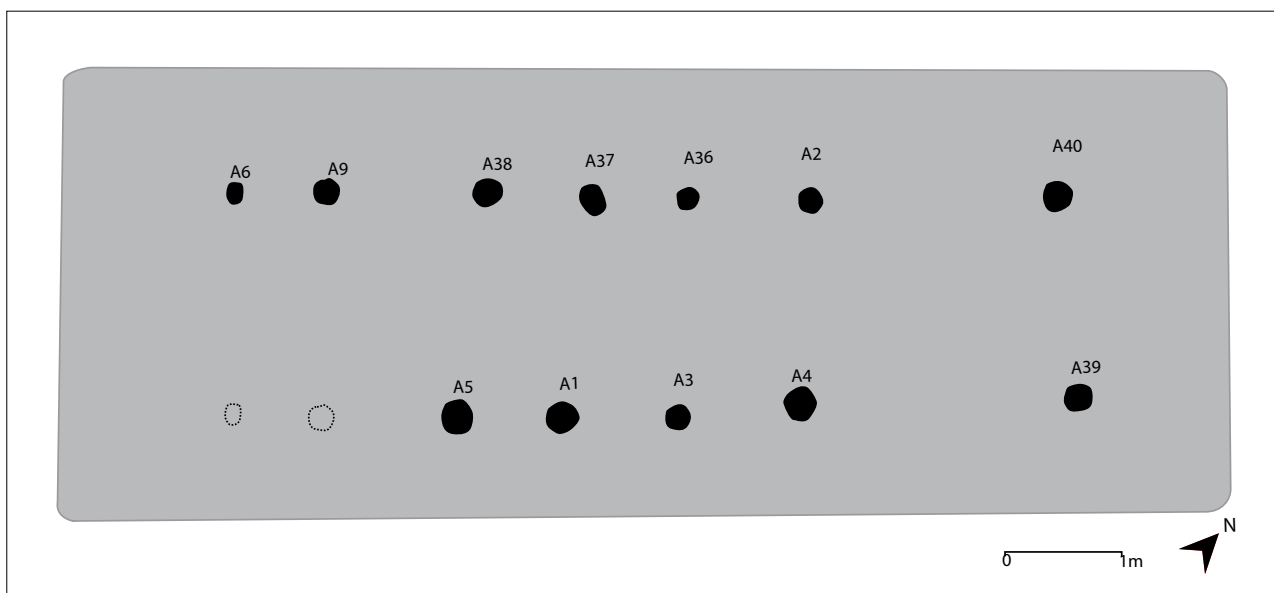
5.1 Hus I

Huset ble definert av to rekker med takbærende stolpehull (figur 10-11 og 13), og er da av treskipet type. Denne generelle hustypen plasseres i tid fra yngre bronsealder og jernalder, og de treskipede husene finnes i mange regionale og typologiske varianter. Ofte kan hus av denne typen ha tydelige veggstolper på utsiden av takstolpene, som deler huset inn i tre deler - eller skip. Grøfter med drenerings- eller veggfunksjon finnes også ofte i forbindelse med de treskipede husene. I tilknytning til hus I på Skaffarmarka ble kun de takbærende stolpene identifisert, til sammen var det 12 takstolpehull. Basert på stolpene kan huset anslås til å være ca. 10 meter langt, med en bredde på rundt 4,5 meter.

5.1.1 Beskrivelse av strukturer

Stolpehull

De 12 takstolpehullene ble definert som A 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 36, 37, 38, 39 og 40 (figur 11-15). Stolpehullene var forholdsvis like, men varierte fra 7 til 25 cm i profilbredde og mellom 3 og 27 cm i dybde. Hovedvekten av stolpehullene hadde rette sidekanter og flat bunn, de resterende hadde buete eller skrå sidekanter og rund bunn. A 39 skilte seg ut da den var betydelig dypere enn de andre stolpehullene. Stolpehullene dannet fem fullstendige stolpepar, samt to ufullstendige i husets sørvestlige ende (A 6 og 9). Fravær av veggstolpehull rundt huset kan tyde på at det er forholdsvis dårlig bevart og at moderne aktiviteter som eksempel pløying har fjernet deler av toppen på stolpehullene. Dermed ligger kun bunnen av nedgravningene igjen.



Figur 11. Planskisse over hus I. De to stiplete stolpene er estimert (ill. C. Zinsli).

5.1.2 Dateringer (vedlegg E)

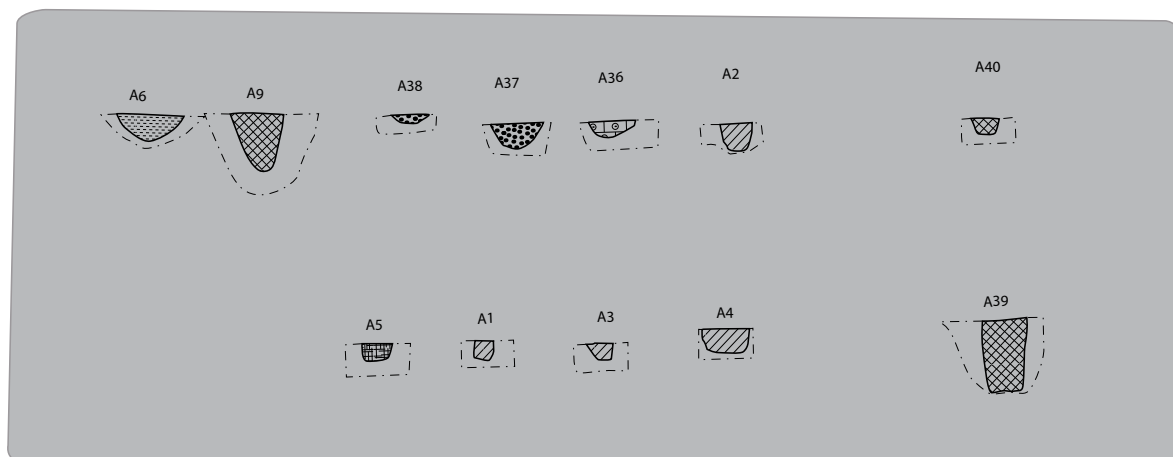
Stolpehullenes plassering og likheter i karakter tilsa at de var samtidige, og at huset var oppført i én fase. Det ble derfor sendt inn en dateringsprøve fra et av takstolpehullene i den midtre delen av huset, A 37 (tabell 2). Trekullmateriale fra dette stolpehullet ble radiologisk datert til 340 – 30 f.Kr., noe som tilsier at huset har blitt oppført *fra midten av førromersk jernalder*.

Nr	Kontekst	Kal. år (2 sigma)	¹⁴ Cår BP	Betanr.
SK8	A 37 Stolpehull	340 - 30 f.Kr.	2120 ± 40 BP	Beta - 291207

Tabell 2. Dateringsresultater fra hus I.

Alle profiler sett mot NNØ

-  Brun jordholdig silt og sand. Stor biter trekull.
-  Brun jordholdig silt og sand. Fragmenter av trekull.
-  Brun jordholdig sand, noe grusholdig.
-  Mørk brun jordholdig kullholdig sand.
-  Lys brun og oransjebrun spettet jordblandet sand, uten synlig trekull.
-  Lys grå og gråbrun spettet jordblandet sand med noe trekull.



Figur 12. Profilsnitt av alle stolpehullene i hus I (ill. C. Zinsli).



Figur 13 (stort bilde). Oversiktsfoto over hus I etter snitting av alle stolpehull, sett mot NNØ (foto Y. Flogenfeldt).

Figur 14 (lite over). Stolpehull A 39 tilhørende hus I i profil, sett mot NNØ (foto A. Haugen).

Figur 15 (lite under). Stolpehull A 4 tilhørende hus I i profil, sett mot NNØ (foto A. Haugen).

5.1.3 Tolkning

Hus I ble oppført i perioden fra midten av førromersk jernalder, på en godt drenert forhøyning i terrenget. Med en lengde på 10 meter og en bredde på 4,5 meter er hus I en forholdsvis liten bygning. Sammenlignet med resultatene fra Golvsengane ligner huset mest på en av de enkle konstruksjonene tolket som en lagerbygning (hus B, felt 2 Tellefsen 2010). Disse faktorene tilsier at huset trolig ikke

har hatt funksjon som et bolighus. Huset har sannsynlig heller vært et tilbygg til et bolighus, og da hatt funksjon som en arbeidsbygning, lagerbygning eller annen spesialisert type bygning.

5.2 Resterende strukturer

5.2.1 Beskrivelse av strukturer

Andre stolpehull og stolpelignende anlegg

Til sammen 11 strukturer ble definert innen denne kategorien (figur 9, vedlegg F). A 7, 13, 17, 18, 22, 26 og 27 var klare stolpehull som ikke kunne knyttes til hus I. Det var heller ikke mulig å skille ut bygninger ut fra disse stolpehullene. Tre av stolpene lå samlet i nordøstlig del av felt 1 og tre stolper lå utenfor/nedenfor hus I. Det siste stolpehullet (A 13) lå alene ved den nordøstlige kanten av felt 1. Dette kan høre til en bygning som har strekt seg videre under E 39 i nordvestlig retning. To anlegg var såpass usikre at de ble definert som stolpelignende, A 10 og 15. I tillegg ble det funnet to mindre nedgravninger etter mulige påler som lå isolert på den nordvestlige delen av flaten (A 11/35).

Ildsted/ ildstedslignende anlegg

A 16 lå i utkant av hus I, og ble definert som et ildsted (figur 16-17). Anlegget hadde en uregelmessig form og målte 140 x 118 cm i omkrets. Et snitt igjennom avdekket en profildybde på 12 cm, og anlegget hadde skrå sidekanter og ujevn bunn. Massen var lettere jordholdig og ellers trekullholdig, og inneholdt skjørbrønt stein. Den andre strukturen tolket som et ildsted var A 33 med en diameter på 62 cm og en dybde på 28 cm. Dette ildstedet lå rett ved feltkanten nord i feltet. I profilsnittet hadde den en skrå og en buet sidekant med en flat bunn. Fyllmassen i ildstedet var trekullholdig med noe jordblandet silt og sand. I det østlige hjørnet av feltets nordøstlige del lå A 28. Strukturen var diffus da massen besto av jordblandet leiraktig sand spredt med mye fragmentert trekull, og ingen skjørbrønt stein. På bakgrunn av den store mengden trekull ble anlegget tolket til å ha hatt en mulig ildstedsfunksjon.



Figur 16. Ildsted A 16 i flate, sett mot N (foto S. Diinhoff).



Figur 17. Ildsted A 16 i profil, sett mot N (foto S. Diinhoff).

Groper

Seks strukturer ble definert som groper etter avdekkingen (A 23, 24, 25, 29, 31 og 34). Alle gropene lå samlet på den nordøstlige flaten i feltet. Et fellessnitt igjennom A 23 og 24 (figur 18-19) viste at disse gropene var de største på flaten med en samlet diameter på 186 cm, og med en dybde på 32 cm. Grop 25 var den minste med et profilsnitt på 80 cm og en dybde på 8 cm. Gropene var i hovedsak uregelmessige i form, og alle hadde mindre andeler av trekull i massen. Det ble ikke gjort funn av gjenstander i noen av gropene, eller gjort andre diagnostiske funn som kunne avsløre gropenes funksjon.



Figur 18. Grop A 23, 24 og 25 i flate sett mot N (foto Y. Fløgenfeldt).



Figur 19. Grop A 24 i profil, sett mot N (foto Y. Fløgenfeldt).

Åtte strukturer ble avskrevet som lagrester/steinopptrekk, og er definert som fyllskifter i strukturlisten (A 8, 12, 14, 19, 20, 21, 30 og 32).

5.2.2 Dateringer

Det ble prioritert å datere en av hver av anleggstypene på flaten, for å dekke et representativt utvalg av de forskjellige anleggskategoriene. I tillegg spilte deres plassering på flaten inn. Med dette ble stolpehullet i nordøstlig kant av feltet prioritert (A 13), sammen med en grop (A 24), ett ildsted (A 16) og ett av pålehullene (A 11) (tabell 3).

Nr	Kontekst	Kal. år (2 sigma)	¹⁴ Cår BP	Betanr.
SK14	A 11 pålehull	170 f.Kr. - 30 e.Kr.	2020 ± 40 BP	Beta - 291209
SK23	A 13 Stolpehull	1120 - 910 f.Kr.	2850 ± 40 BP	Beta - 291211
SK24	A 24 Grop	200 – 10 f.Kr.	2100 ± 40 BP	Beta - 291212
SK25	A 16 Ildsted	530 - 390 f.Kr.	2430 ± 40 BP	Beta - 291213

Tabell 3. Dateringsresultater øvrige struktuer på flaten.

Som en kan lese ut fra tabell 3 ble stolpehullet A 13 datert til 1120 – 910 f.Kr. Denne stolpen har derfor blitt anlagt i *yngre bronsealder*, og representerer en aktivitet på flaten som har funnet sted før etableringen av hus I. Ildstedet rett på nedsiden av hus I kunne forventes å høre til huset, men dateringens tilsier at ildstedet er noe eldre enn hus I, med en radiologisk datering til 530 – 390 f.Kr., som plasserer det *tidlig i førromersk jernalder*. I og med at de ligger spredt på flaten er det vanskelig å skulle datere noen av de andre ildstedene på bakgrunn av den radiologiske dateringens av A 16. Gropene ligger mer samlet, og kan tolkes som et resultat av en samtidig aktivitet på flaten. En ^{14}C prøve fra gropen A 24 ble radiologisk datert 200 – 10 f.Kr., og dette daterer gropen til *midten/slutten av førromersk tid*. Denne dateringens gjør det mulig å trekke linjer mellom gropaktiviteten og hus I. Pålehullet ble datert 170 f.Kr. – 30 e.Kr., og kan også trolig forholde seg til husaktiviteten.

5.2.3 Tolkning

Anleggene avdekket ved undersøkelsen viser til en bruk av området fra yngre bronsealder, med en trolig kontinuitet gjennom førromersk jernalder. Stolpehullet, A 13, må med en viss sannsynlighet kunne tolkes som tilhørende et yngre bronsealdershus som har ligget der E 39 går i dag. Den neste oppholdsfasen defineres av ildstedet A 16 som har blitt anlagt i en periode før hus I. Ildanlegg finnes ofte i forbindelse med bosetning, og ildstedet kan tyde på tilstedeværelse av flere hus i nærområdet som enda ikke har blitt avdekket. Da det omtalte området ligger i utkanten av sentrumssonen av Eid har det vært mye utbygging i nærområdene rundt, og eventuelle bosetninger kan ha gått tapt. Gropene dateres grovt sett til samme periode som hus I, og kan derfor høre til bruksfasen av huset. Groper tilsvarende de avdekket på Skaffarmarka finnes ofte i umiddelbar nærhet til en gårdsbosetning, og de kan ha vært anlagt som avfallsgroper, ildgroper, matlagningsgroper eller lignende. De to pålehellene ligger isolert nordvest på flaten, og det var ikke mulig å finne flere tilsvarende strukturer i nærheten. Pålene kan tolkes som rester etter en gjerdekonstruksjon, og i så fall knyttes opp mot en eiendomsmarkør eller grense i forbindelse med gården og dens innmark/utmark i førromersk tid.

Anleggene fra Skaffarmarka tyder på at det finnes en nærliggende gårdsbosetning fra yngre bronsealder og førromersk jernalder, og da den kjente bosetningen på Golvsengane ligger for langt unna til å kunne knytte seg direkte til kulturminnene blir den mest egnete lokaliseringen for denne bosetningen nordsiden av utgravningsfeltet og E 39 der det i dag er bygget ut boligfelt.

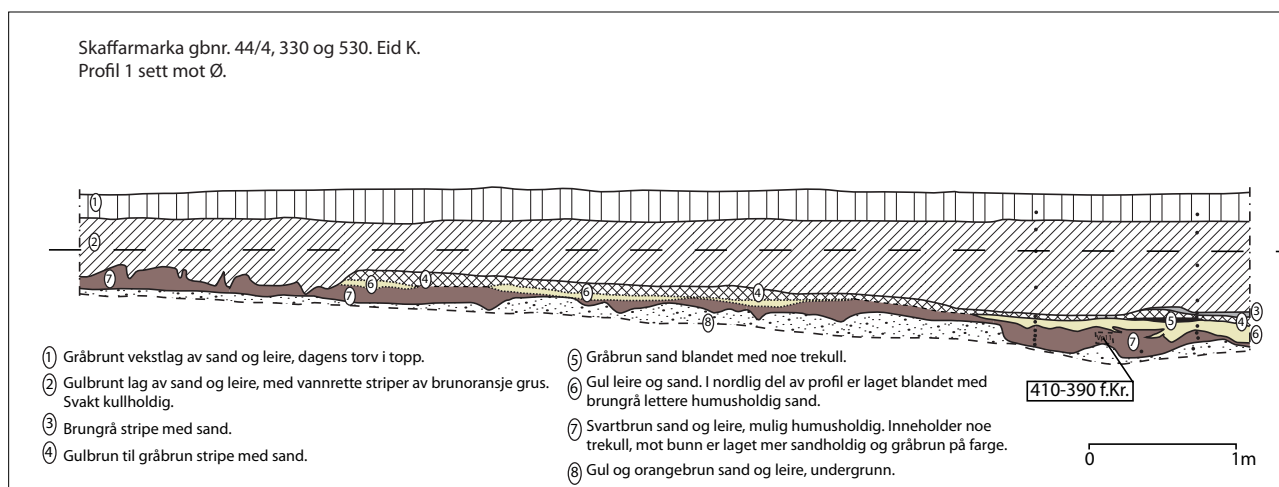
5.3 Dyrkningsaktivitet på flaten

Undersøkelsen av profilene i felt 1 og 2 resulterte i funn av to beite/dyrkningslag. Det nederste laget var synlig i sørlig del av felt 1 der jordlagene var dypere og i hele felt 2. Det øverste laget ble kun skilt ut i felt 2. I disse områdene ble det derfor valgt ut to profiler for dokumentering og prøveuttak, profil 1 i felt 1, og profil 2 i felt 2 (figur 8).

5.3.1 Beskrivelse av profiler

Profil 1

Denne profilen lå i en av stikksjaktene i tilknytning til felt 1. Til sammen 8 morforlogisk forskjellige lag ble skilt ut ved dokumenteringen (figur 20-22). Lag 1 utgjorde moderne torv og vekstlag. Under torven lå et tykt lag av gulbrun sand og leire, med striper av brunoransje grus, dette laget var svakt kullholdig. Laget var svært minerogent med hovedbestanddeler av grus, sand og silt, noe som tilsier at det mest trolig er dannet av en erosjonsaktivitet. Under erosjonslaget kunne det skilles ut fire tynne sjikt som trolig også stammer fra erosjon. Både lag 3 og 4 var striper med henholdsvis brungrå og gulbrun til gråbrun sand. Lag 5 var en linse med noe kullholdig gråbrun sand, og lag 6 besto av gul leire og sand. Det nederste laget over den oransjebrune og gule undergrunnen av sand og leire var lag 7. Laget skilte seg fra de andre da det besto av svartbrun jordholdig sand og leire, og var spredt med noe trekull. Dette laget er trolig dannet av en beite- eller jordbruksaktivitet, og har i alle fall blitt dannet av menneskelig aktivitet.



Figur 20. Profiltegning av profil 1 (ill. C. Zinsli).



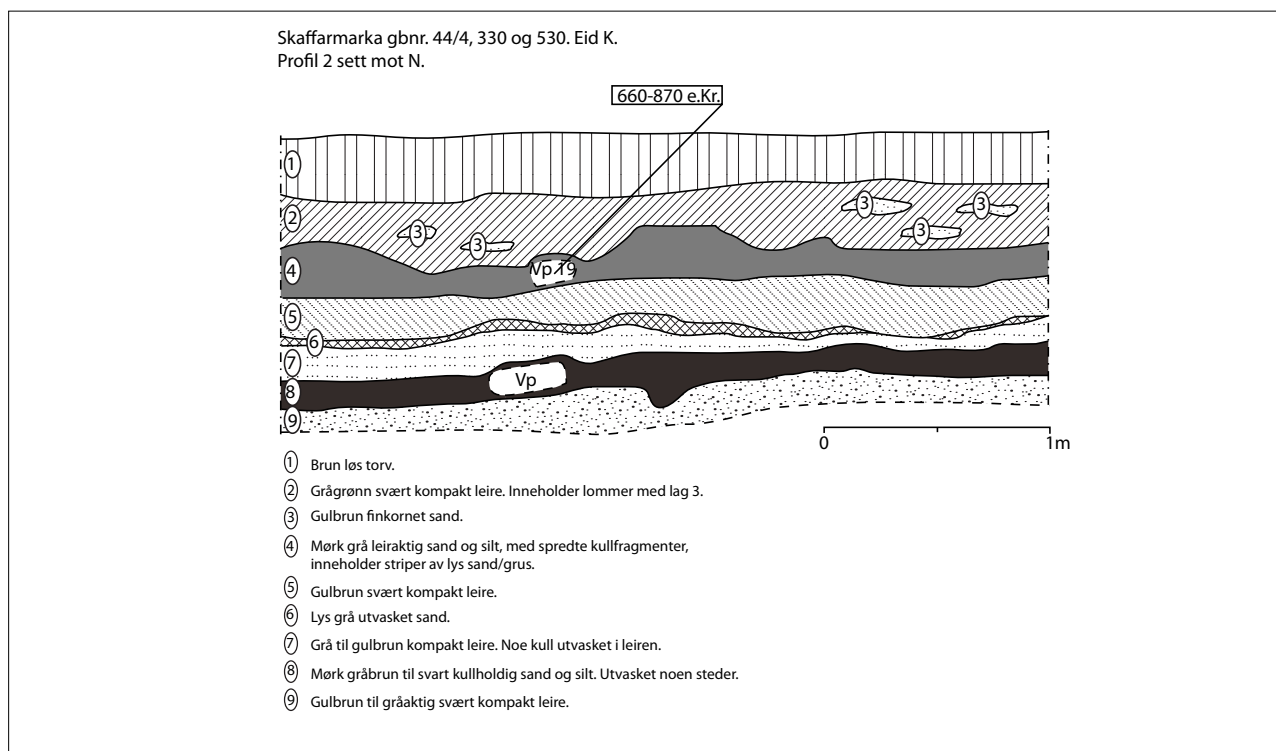
Figur 21. Foto av profil 1 i sin helhet, sett mot NØ (foto S. Diinhoff).



Figur 22. Foto av profil 1, detalj sett mot SØ (foto S. Diinhoff).

Profil 2

Tre meter av profilveggen i felt 2 ble dokumentert som profil 2, og her ble det skilt ut 9 forskjellige lag (figur 23-25), hvorav to kunne tolkes som mulige beitelag (lag 4 og 8). Det øverste lag 1 utgjorde den moderne torven. Tilsvarende som i profil 1 lå det et lag av kompakt leire (lag 2) under torven, og i dette var det lommer av finkornet sand (lag 3). Leiren er trolig resultat av en erosjonsaktivitet. Under leiren lå lag 4, som besto av mørk grå leireaktig sand og silt med spredte trekullbiter.



Figur 23. Profiltegning av profil 2 (ill. C. Zinsli).

Videre fulgte enda et lag av kompakt leire (lag 5), en linse med utvasket lys grå sand (lag 6), og lag 7 som besto av grå til gulbrun kompakt leire med noe utvasket kullfragmenter. Disse tre lagene har også trolig blitt dannet av erosjon. Over undergrunnen lå lag 8 (tilsvarer lag 7 i profil 1), som var svartbrunt med kullholdig sand og leire.



Figur 24. Foto av profil 2 i sin helhet, sett mot SV (foto A. Haugen).



Figur 25. Foto av profil 2, detalj sett mot NNØ (foto A. Haugen).

5.3.2 Dateringer

Begge de to mulige beite/jordbruksaktivitetslagene ble radiologisk datert (tabell 4). Det nederste laget (lag 7 i profil 1, lag 8 i profil 2) ble datert av fylkeskommunen til førromersk jernalder. Dateringsprøven fra lag 7 i profil 1 ble radiologisk datert 410 – 390 f.Kr. og denne prøven ga en mer presis datering til *tidlig førromersk tid*. Lag 4 fra profil 2 ble også prioritert for datering da det også var et beitelag, og en prøve fra dette fikk resultat 660 – 870 e.Kr., *merovingertid*.

Nr	Kontekst	Kal. år (2 sigma)	¹⁴ Cår BP	Betanr.
SK11	Profil 1, lag 7	410 - 390 f.Kr.	2370 ± 30 BP	Beta - 291208
SK19	Profil 2, lag 4	660 - 870 e.Kr.	1280 ± 40 BP	Beta - 291210

Tabell 4. Dateringsresultater fra dyrkningsprofilene.

5.3.3 Tolkning

I profilene fra undersøkelsen var det mulig å skille ut to lag som må tolkes som resultat av menneskelig påvirkning. Disse lagene lignet ikke på tradisjonelle dyrkningslag da de ikke var spesielt kraftige eller jordblandet. Spesielt den førromerske dyrkningen inneholder ofte en stor mengde trekull som et resultat av tilføring av aske for gjødsling av jorden. Lagene var også svært siltig/leireholdige, og

dette skiller seg også fra de vanlige forhistoriske dyrkningslagene. Mest trolig har lagene blitt dannet ved husdyrhold og beiteaktiviteter på marken i førromersk jernalder og i merovingertid. I periodene mellom har marken blitt dekket av naturlige erosjonssedimenter. På hvilken måte dette har skjedd kan forklares ved å se på resultater fra undersøkelsen på Golvsengane. Her ble det observert et jordras i en av dyrkningsprofilene, og dateringer fra lag over og under tydet på at raset hadde gått i første del av eldre romertid (Tellefsen 2010). Det må kun spekuleres om raset kan ha hatt så stor utstrekning at det også har nådd ned til Skaffarmarka 500 meter lenger ned på flaten. En annen forklaring på erosjonsslagene kan være at små elver og bekker i nærområdet har flommet over etter opphopning av sedimenter i en form for demningssituasjon.

6. Sammenfattende tolkninger

Undersøkelsen på Skaffarmarka avdekket kulturspor tilbake til yngre bronsealder, i form av et stolpehull (A 13) som mest trolig kan knyttes til en huskonstruksjon som har ligget der E 39 går i dag. Videre indikerer et ildsted (A 16) aktiviteter i tidlig førromersk jernalder, og da dette ikke kan knyttes direkte til hus I må en kunne trekke slutninger om at ildstedet hører til en bosetning som ikke ble kjent ved denne undersøkelsen. Dette kan også styrkes ved dateringen av beitelaget (lag 7 profil 1) som sammenfaller i en viss grad med ildstedet. Selv om det råder noe usikkerhet om lagets akkumulasjon er det ingen tvil om at det er formet av menneskelig aktivitet i tidlig førromersk tid. Fra midten av førromersk jernalder blir hus I oppført. Huset har en enkel konstruksjon og har mest trolig vært i bruk som et tilbygg til et gårdshus i form av en arbeidsbygning eller lagerbygning. Da det ikke klart kan tolkes som et bolighus kan en anta at det sannsynlig har ligget andre bygninger i nærområdet som hører til gårdsanlegget fra førromersk jernalder. Dette gjør det også rimelig å tolke de resterende stolpehullene funnet på flaten som rester etter flere mulige bygninger. Gropene på flaten er en form for aktivitetsspor en ofte finner i nærhet av gårdsbebyggelser i forhistorisk tid. Den ene dateringen som foreligger fra gropene sammenfaller med dateringen av hus I, og den samlede beliggenheten til disse anleggene kan tyde på at de er samtidige. Etter bruksfasen til hus I ser det ut til å være et brått opphold i bruken av området, noe som kan spores i dyrkningsprofilene 1 og 2, ved et tykt erosjonsslag av hard leire som forseglet de underliggende strukturene. Over erosjonsfasen ble det skilt ut et mulig beitelag som viser at aktivitetene på Skaffarmarka ble tatt opp igjen i merovingertid. Trolig er området da blitt brukt som et beiteområde for husdyr.

Litteratur:

Bruen Olsen, A. 1993. *Arkeologiske undersøkelser på Myklebust, Eid 1993*. Rapport Historisk Museum, Universitetet i Bergen.

Bruen Olsen, A. 1994. *Arkeologiske frigivningsundersøkelser på Lunden, Myklebust gnr. 44/9, Eid k., Sogn og Fjordane*. Rapport fra Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

Diinhoff, S. 1998. *Udgravningsberetning, Arkæologiske frigivningsundersøkelser ved Kvålslid vest gnr. 23*. Upublisert utgravningsberetning ved Bergen Museum.

Diinhoff, S. 1999. *Udgravningsberetning, Myklebust gbnr. 44/263-265, Nordfjordeid. Frigivningsundersøkelser 1999*. Upublisert rapport Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

Diinhoff, S. 2005. Den førromerske jordbruksbosætning på Moflaten ved Ørsta. *Fra funn til samfunn. Jernalderstudier tilegnet Bergljot Solberg på 70-årsdagen*. Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter 2006. Red. K.A. Bergsvik, Engevik.

Fett, P. 1960. *Førhistorisk minne i Fjordane, Eid prestegjeld og Hornindal prestegjeld*.

Gundersen, S. 1995. *Utgravning Uldegrova, gnr. 44 Myklebust, Nordfjordeid, Eid kommune, Sogn og Fjordane*. Rapport Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

Holm, I. 1994. Notat fra synfaring på Myklebust, gnr. 44, bnr. 9, Eid kommune, Sogn og Fjordane.

Hatling, S. 2011. *Arkeologiske undersøkelser av forhistoriske dyrkningsspor fra senneolitikum til førromersk jernalder ved Indre Skårhaug gbnr. 42/1, Eid kommune, Sogn og Fjordane*.

Joki, H. 2010. *Rapport fra kulturhistorisk synfaring/registrering*. Reguleringsplan for næringsområde i Skaffarmarka i Lunden. Gnr. 44, bnr. 4, 330, 350. Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga.

Tellefsen, M. 2010. *Arkeologiske undersøkelser på Golvsengane, Myklebust gnr. 44 bnr. 6, 32, 188, Eid kommune, Sogn og Fjordane fylke*. Rapport ved Bergen Museum. Universitetet i Bergen.

Vedlegg A. Strukturliste.

Anlegg	Type	Form	Lengde	Bredde	Profilbr	Profildy	Side v	Side h	Bunn	Lagbeskrivelse	Bemerkninger	Tegn. Flate	Tegn Profil
1	stolpehull	Rundoval			7	7	rett	rett	flat	Brun humusholdig silt og sand. Stor biter trekull.		2	2
2	stolpehull	Rund			13	10	rett	rett	flat	Brun humusholdig silt og sand. Store biter trekull.			2
3	stolpehull	Rund			11	6	skrå	rett	flat	Brun humusholdig silt og sand. Store biter trekull..		2	2
4	stolpehull	Firkantet oval			18	9	rett	rett	flat	Brun humusholdig silt og sand. Store biter trekull.		2	2
5	stolpehull	Oval			12	6	rett	rett	flat	Brun humusholdig silt og sand. Fragmenter av trekull.		2	2
6	stolpehull	Uregelmessig			25	10	buett	buett	rund	Brun humusholdig sand, noe grusholdig.		5	5
7	stolpehull	Oval			24	16	skrå	skrå	spiss	Mørk gråbrun humusholdig sand.		5	5
8	fyllskift	Rund			29	5	skrå	buett	rund	Brunrød sand/leire, uten trekull.		1	1
9	stolpehull	Rund			20	21	skrå	skrå	spiss	Mørk humusblandet sand, noe trekull.		5	5
10	stolpelign	Rund			32	11	buett	buett	rund	Mørk gråbrun jordholdig sand, parikler av svartbrun sand og podsold. Ikke synlig trekull.		1	1
11	stavhull	Rund			8	4				Grålig til brun humusholdig sand. Noe trekull.	To staurhull, Sammen med A 35		2
12	fyllskifte												
13	stolpehull	Rund			40	19	rett	rett	flat	Mørk gråbrun noe humusblandet silt og sand. Noe små kullfragmenter.		4	4
14	fyllskifte												
15	stolpelign	Rund			35	4	skrå	buett	flat	Spettet gråbrun og rødbrun sandjord, uten synlig trekull.		1	1
16	ildsted	Uregelmessig	140	118	150	12	skrå	skrå	ujevn	Spettet gråbrun trekullholdig sand, lettere humusblandet. Skjørbrønt stein.		1	1
17	stolpehull	Rund			30	8	buett	skrå	rund	Brun humusblandet sand, noe trekull.		5	5
18	stolpehull	Rundoval			31	6	buett	buett	flat	Spettet mørk gråbrun og gulbrun jorblandet sand, noe trekull.		1	1
19	fyllskifte	Rund, uregelmessig			48	8	skrå	skrå	ujevn	Mørk brungrå/ brungrå sand, noe jordblandet i SØ del. Uten trekull.		1	1
20	fyllskifte	Firkantet			30	2	buett	buett	flat	Grå jordblandet sand/leire uten trekull.		1	1

Vedlegg A. Strukturliste.

21	yllskifte												
22	stolpehull	Firkantet			30	2			flat	Mørk brun humusholdig sand.			8
23	grop	Uregelmessig			186	32	skrå	skrå	ujevn	Mørk humusholdig sand, spettet med lys oransje sand og noe trekull.	Går inn i A 24 og 25. Fellesprofil med A24	5	5
24	grop	Uregelmessig			186	32	skrå	skrå	ujevn	Mørk humusholdig sand, spettet med lys oransje sand og noe trekull.	Går inn i A 23 og 25. Fellesprofil med A23	5	5
25	grop	Rund			80	8	skrå	skrå	ujevn	Mørk brunsvart kullholdig jordblandet sand.	Går inn i A 23 og 25.	5	5
26	stolpehull											8	8
27	stolpehull				28	12	skrå	skrå	spiss	Mørk brun jordblandet sand, noe trekullbiter.		8	8
28	ildstedlign	Oval	86	32	24	10	rett	skrå	flat	Mørk grå humusblandet leiraktig sand. Mye trekullfragmenter.		4	4
29	groplign				77	7	rett	rett	ujevn	Mørk brun humusblandet sand, noe trekull.		8	8
30	yllskifte											4	
31	grop	Uregelmessig	160	130	150	20	buet	skrå	ujevn	Mørk gråbrun humusblandet fuktig silt og sand. Mye trekull.	egentlig tre groper (beskrevet A)	4	4
32	yllskifte											4	
33	ildsted	Rund			62	28	skrå	buet	flat	Mørk gråbrun humusblandet silt og sand. Mye trekull.		4	2
34	grop	Uregelmessig oval	128	58	166	24	rett	skrå	ujevn	Mørk gråbrun til svart humusholdig silt og sand, mye trekull. Rødbrent sand og grågrønn leire.		2	2
35	stavhull	Rund			5	4	rett	rett	spiss	Grålig til brun humusholdig sand. Litt trekull.	Sammen med A 11	2	2
36	stolpehull	Rund			17	6	buet	skrå	skrå	Spettet lys brun og oransjebrun jordblandet sand, uten synlig trekull.		1	1
37	stolpehull	Rund			20	9	skrå	skrå	rund	Lys grå og gråbrun spettet jordblandet sand med noe trekull.		1	1
38	stolpehull	Rund			13	3	buet	buet	rund	Lys grå og gråbrun spettet jordblandet sand med noe trekull.		1	1
39	stolpehull	Rund			21	27	rett	rett	flat	Mørk brun humusholdig kullholdig sand.		5	5
40	stolpehull	Rund			21	7	rett	rett	flat	Mørkebrun jordblandet silt og sand. Noe trekullfragmenter.		1	1

Vedlegg B. Fotoliste

Foto	Struktur	Type	Mot	Bemærk	Filmtype
		o = oversiktsfoto			
		f = foto tatt i flaten			
		p = foto tatt i profil			
01-01		o	n	felt før avtorving	digi
01-02		o	nv	felt før avtorving	digi
01-03		o	nv	felt før avtorving	digi
01-04		o	v	felt før avtorving	digi
01-05		o	v	felt før avtorving	digi
01-06		o	v	felt før avtorving	digi
01-07		o	nv	felt før avtorving	digi
01-08		o	s	felt før avtorving	digi
01-09		o	sv	felt før avtorving	digi
01-10		o	nø	felt før avtorving	digi
01-11		o	nø	felt før avtorving	digi
01-12		o	nø	felt før avtorving	digi
01-13		o	nv	felt før avtorving	digi
01-14		o	nv	felt før avtorving	digi
01-15		o	v	felt etter avdekking	digi
01-16		o	nv	felt etter avdekking	digi
01-17		o	ø	felt etter avdekking	digi
01-18		o	ø	felt etter avdekking	digi
01-19		o	nø	felt etter avdekking	digi
01-20		o	sv	felt etter avdekking	digi
01-21		o	nø	felt etter avdekking	digi
01-22		o	nø	felt etter avdekking	digi
01-23		o	nv	felt etter avdekking	digi
01-24		o	sv	felt etter avdekking	digi
01-25		o	nv	felt etter avdekking	digi
01-26		o	nv	felt etter avdekking	digi
01-27		o	sv	felt etter avdekking	digi
01-28		p	s	profil 1 oversikt	digi
01-29		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-30		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-31		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-32		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-33		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-34		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-35		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
01-36		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
02-01		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
02-02		p	sø	profil 1detalj fra nord	digi
02-03		p	nø	profil 1 oversikt	digi
02-04		p	ø	profil 2 oversikt	digi
02-05		p	v	profil 2 oversikt	digi
02-06		p	n	profil 2	digi
02-07		p	n	profil 2	digi
02-08		p	sv	profil 3	digi
02-09		p	sv	profil 3	digi
02-10		p	ø	profil 3 og profil 2	digi
02-11		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-12		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-13		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-14		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-15		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-16		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-17		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-18		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-19		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-20		p	s	profil 3 sett fra øst	digi

Vedlegg B. Fotoliste

02-21		p	s	profil 3 sett fra øst	digi
02-22		p	s	profil 3 detalj	digi
02-23		p	s	profil 3 detalj	digi
02-24		p	s	profil 3 detalj	digi
02-25		p	sø	profil 3 detalj	digi
02-26		p	sø	profil 1	digi
02-27		p	sø	profil 1	digi
02-28		p	sø	profil 1	digi
02-29	13	f	n		digi
02-30	13	f	n		digi
02-31	13	p	ø		digi
02-32	13	p	ø		digi
02-33	21	f	s		digi
02-34	21	p	v		digi
02-35	28	f	ø		digi
02-36	28	p	ø		digi
03-01	31	f	sv		digi
03-02	31	f	sv		digi
03-03	22	o	n	samt A26, A27, A29	digi
03-04	27	f	n		digi
03-05	22	f	nø		digi
03-06	31	p	nø		digi
03-07	31	p	nø		digi
03-08	31	p	nø		digi
03-09	29	p	n	profil 1	digi
03-10	30	f	nø		digi
03-11	30	p	n		digi
03-12	30	p	n		digi
03-13	29	p	n	profil 2	digi
03-14	32	f	n		digi
03-15	27	p	n		digi
03-16	32	p	n		digi
03-17	22	p	n		digi
03-18	33	f	nv		digi
03-19	33	f	nv		digi
03-20	8	f	n		digi
03-21	10	f	n		digi
03-22	10	f	n		digi
03-23	33	p	nv		digi
03-24	33	p	nv		digi
03-25	34	f	n		digi
03-26	8	p	n		digi
03-27	10	p	n		digi
04-01	23	f	n	samt A24, A25	digi
04-02	25	f	n		digi
04-03	24	f	n		digi
04-04	23	f	n		digi
04-05		m		mislykket	digi
04-06	15	f	n		digi
04-07	34	p	sø		digi
04-08	34	p	sø		digi
04-09	34	p	s		digi
04-10	15	p	n		digi
04-11	35	f	n		digi
04-12	16	f	n		digi
04-13	35	p	n		digi
04-14	16	p	n		digi
04-15	4	f	n		digi
04-16	20	f	n		digi
04-17	25	p	v		digi

Vedlegg B. Fotoliste

04-18	24 p	n	sammen med A23	digi
04-19	4 p	n		digi
04-20	20 p	n		digi
04-21	3 f	n		digi
04-22	19 f	n		digi
04-23	3 p	n		digi
04-24	19 p	nø		digi
04-25	1 f	n		digi
04-26	18 f	n		digi
04-27	17 f	n		digi
04-28	7 f	n		digi
04-29	6 f	n		digi
04-30	1 p	n		digi
04-31	18 p	n		digi
04-32	5 f	n		digi
04-33	36 f	n		digi
04-34	37 f	n		digi
04-35	38 f	n		digi
04-36	5 p	n		digi
05-01	o	n	stolper i hus I	digi
05-02	9 f	n	feilmarkert	digi
05-03	6 p	n		digi
05-04	7 p	n		digi
05-05	17 p	n		digi
05-06	36 p	n		digi
05-07	37 p	n		digi
05-08	38 p	n		digi
05-09	12 f	n		digi
05-10	6 p	n		digi
05-11	9 p	n	feilmarkert	digi
05-12	9 p	n	feilmarkert	digi
05-13	2 p	n		digi
05-14	40 f	n		digi
05-15	39 p	n		digi
05-16	40 p	n		digi
05-17	5 p	n		digi
05-18	o	v	oversikt felt	digi
05-19	o	nnø	oversikt hus	digi
05-20	o	nnø	oversikt hus	digi
05-21	o	nnø	oversikt hus	digi
05-22	o	nnø	oversikt hus	digi
05-23	o	n	oversikt hus	digi
05-24	o	n	oversikt hus	digi
05-25	o	n	oversikt hus	digi
05-26	o	s	oversikt hus	digi
05-27	o	nnø	oversikt hus	digi
05-28	o	nnø	oversikt hus	digi
05-29	o	nnø	oversikt hus	digi

Vedlegg C. Liste over vitenskapelige prøver

Prøve nr	Beta nr	Sjakt	Anlegg nr	Lag	Type	Kommentar	Sendt prøve	Datering BP	Datering BC
1		Profil 1				Pollenserie 1-11			
2		Profil 1				Pollenserie 11-21			
3									
4									
5			5		Stolpehull				
6			9		Stolpehull				
7			38		Stolpehull				
8	SK8		37		Stolpehull		X	2120 +/- 40 BP	340 - 30 BC
9			36		Stolpehull				
10			2		Stolpehull	A2=S1			
11	SK11	Profil 1		7			X	2370 +/- 30 BP	410 - 390 BC
12			40		Stolpehull				
13			5		Stolpehull				
14	SK14		11		Staurhull		X	2020 +/- 40 BP	170 BC - 30 AD
15			3		Stolpehull				
16			4		Stolpehull				
17			39		Stolpehull				
18		Profil 2		8					
19	SK19	Profil 2		4			X	1280 +/- 40 BP	660 - 870 AD
20									
21									
22									
23	SK23		13		Stolpehull		X	2850 +/- 40 BP	1120 - 910 BC
24	SK24		24		Grop		X	2100 +/- 40 BP	200 - 10 BC
25	SK25		16		Ildsted		X	2430 +/- 40 BP	530 - 390 BC

Vedlegg D. Liste over tegninger

Tegningsnr.	Kontekst	Type tegning	Måle-stokk	Dato	Sign
1	A 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 36, 37, 38 og 40.	Plan og profiltegninger	1:10 og 1:20	26.10.2010	SD
2	A 1, 2, 3, 4, 5, 11, 33, 34 og 35.	Plan og profiltegninger	1:10 og 1:20	26.10.2010	AH
3	Profil 2, felt II.	Profiltegning	1:20	22.10.2010	AH
4	A 13, 28, 30, 31, 32 og 33.	Plan og profiltegninger	1:10 og 1:20	25.10.2010	AH
5	A 6, 7, 9, 17, 23, 24, 25 og 39.	Plan og profiltegninger	1:10 og 1:20	26.10.2010	YTF
6	Profil 1.	Profiltegning	1:20	22.10.2010	SD
7	Hus I.	Plantegning	1:20		
8	A 22, 23, 26, 27 og 29.	Plan og profiltegninger	1:10 og 1:20	25.10.2010	YTF

Vedlegg E. Dateringsresultater



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

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

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

February 1, 2011

Mr. Soren Diinhoff
Universitetet i Bergen
Bergen Museum-Seksjon for
ytre kulturminnevern
Postboks 7800
Bergen, 5020 Norway

RE: Radiocarbon Dating Results For Samples TO-1, TO-2, SK-8, SK-11, SK-14, SK-19, SK-23, SK-24, SK-25

Dear Soren:

Enclosed are the radiocarbon dating results for nine samples recently sent to us. They each provided plenty of carbon for accurate measurements and all the analyses proceeded normally. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable.

As always, no students or intern researchers who would necessarily be distracted with other obligations and priorities were used in the analyses. We analyzed them with the combined attention of our entire professional staff.

If you have specific questions about the analyses, please contact us. We are always available to answer your questions.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact me.

Sincerely,

Digital signature on file



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Soren Diinhoff

Report Date: 2/1/2011

Universitetet i Bergen

Material Received: 1/10/2011

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 291205 SAMPLE : TO-1 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1300 to 1370 (Cal BP 650 to 580) AND Cal AD 1380 to 1430 (Cal BP 570 to 520)	560 +/- 40 BP	-25.1 o/oo	560 +/- 40 BP
Beta - 291206 SAMPLE : TO-2 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 10 to Cal AD 140 (Cal BP 1960 to 1810)	1960 +/- 40 BP	-26.4 o/oo	1930 +/- 40 BP
Beta - 291207 SAMPLE : SK-8 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 340 to 330 (Cal BP 2290 to 2280) AND Cal BC 200 to 30 (Cal BP 2150 to 1980)	2120 +/- 40 BP	-26.5 o/oo	2100 +/- 40 BP
Beta - 291208 SAMPLE : SK-11 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 410 to 390 (Cal BP 2360 to 2340)	2370 +/- 30 BP	-26.4 o/oo	2350 +/- 30 BP

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

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



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Soren Diinhoff

Report Date: 2/1/2011

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 291209 SAMPLE : SK-14 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 170 to Cal AD 30 (Cal BP 2120 to 1920)	2020 +/- 40 BP	-23.4 o/oo	2050 +/- 40 BP
Beta - 291210 SAMPLE : SK-19 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 660 to 870 (Cal BP 1290 to 1080)	1280 +/- 40 BP	-25.4 o/oo	1270 +/- 40 BP
Beta - 291211 SAMPLE : SK-23 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1120 to 910 (Cal BP 3070 to 2860)	2850 +/- 40 BP	-25.2 o/oo	2850 +/- 40 BP
Beta - 291212 SAMPLE : SK-24 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 200 to 10 (Cal BP 2150 to 1960)	2100 +/- 40 BP	-25.8 o/oo	2090 +/- 40 BP

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

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



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Soren Diinhoff

Report Date: 2/1/2011

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 291213 SAMPLE : SK-25 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 530 to 390 (Cal BP 2480 to 2340)	2430 +/- 40 BP	-28.5 o/oo	2370 +/- 40 BP

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

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.1:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-291205

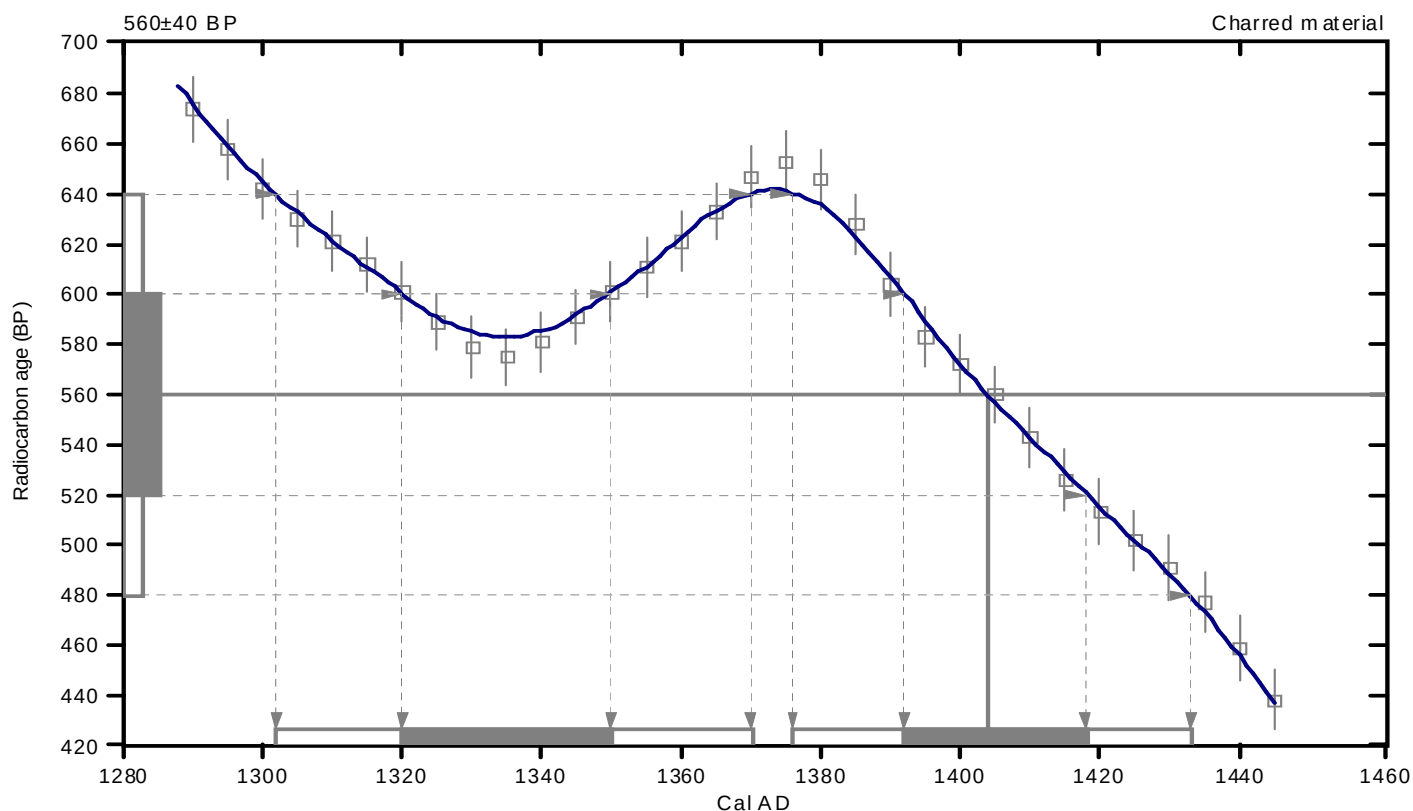
Conventional radiocarbon age: 560±40 BP

**2 Sigma calibrated results: Cal AD 1300 to 1370 (Cal BP 650 to 580) and
(95% probability) Cal AD 1380 to 1430 (Cal BP 570 to 520)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1400 (Cal BP 550)

**1 Sigma calibrated results: Cal AD 1320 to 1350 (Cal BP 630 to 600) and
(68% probability) Cal AD 1390 to 1420 (Cal BP 560 to 530)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

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

Laboratory number: Beta-291206

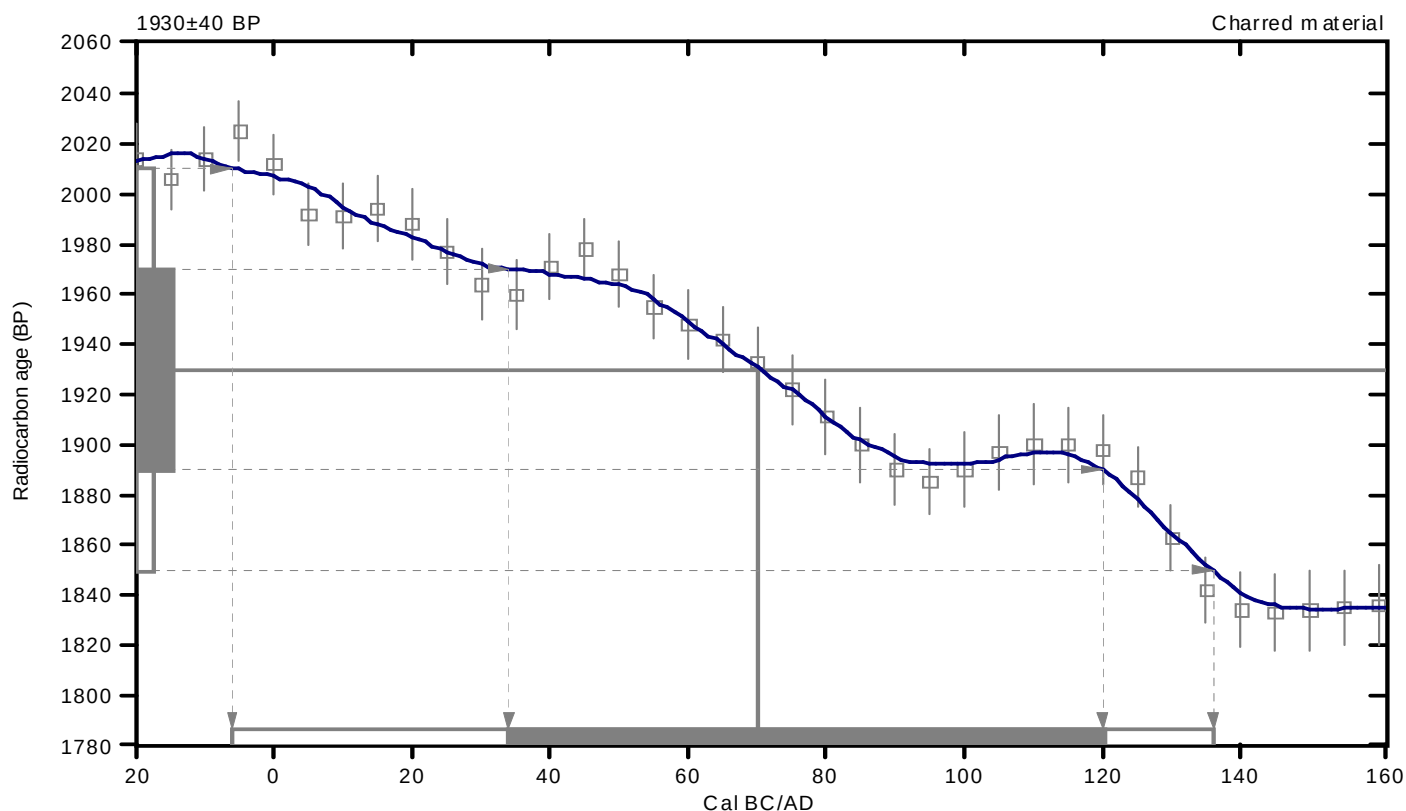
Conventional radiocarbon age: 1930±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 10 to Cal AD 140 (Cal BP 1960 to 1810)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 70 (Cal BP 1880)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 30 to 120 (Cal BP 1920 to 1830)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.5:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-291207

Conventional radiocarbon age: 2100±40 BP

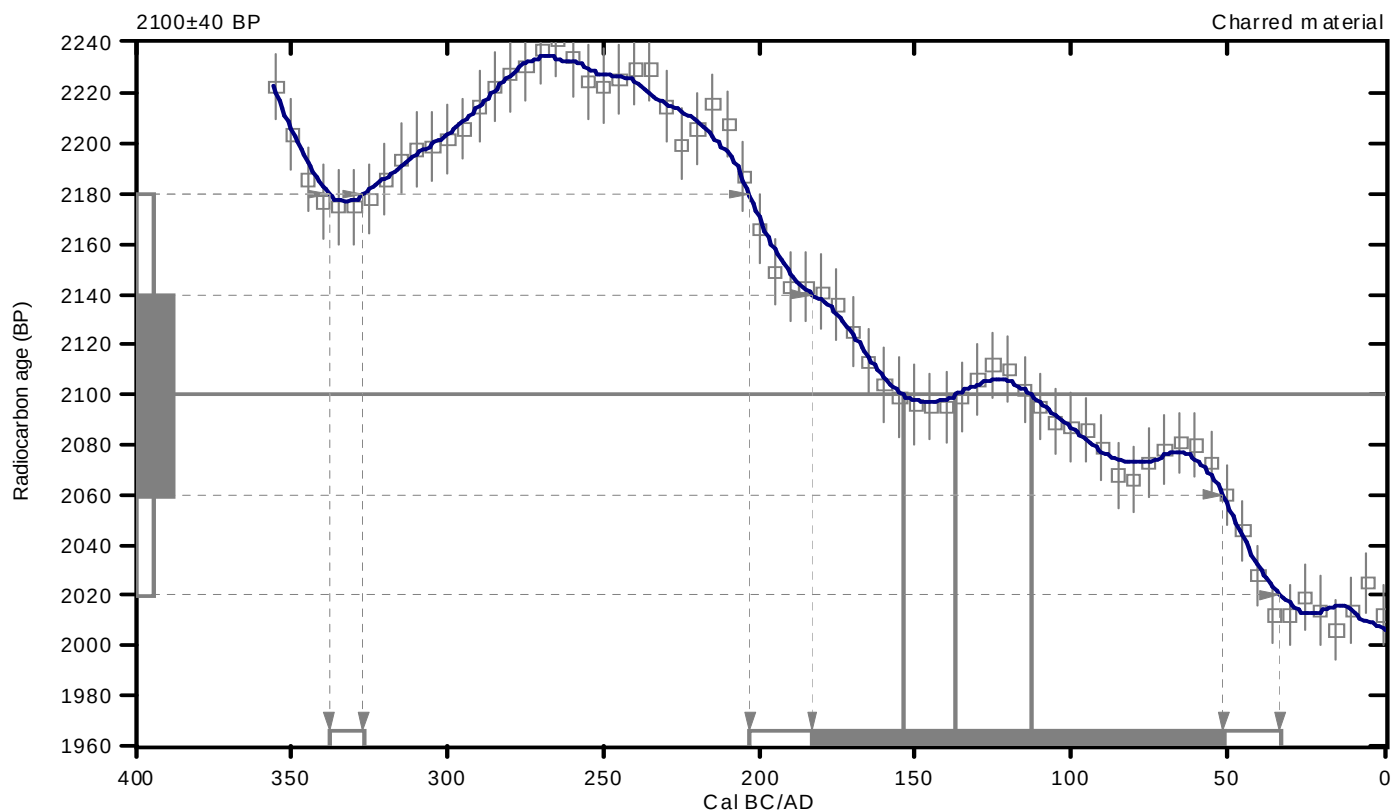
2 Sigma calibrated results: Cal BC 340 to 330 (Cal BP 2290 to 2280) and
(95% probability) Cal BC 200 to 30 (Cal BP 2150 to 1980)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal BC 150 (Cal BP 2100) and
Cal BC 140 (Cal BP 2090) and
Cal BC 110 (Cal BP 2060)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 180 to 50 (Cal BP 2130 to 2000)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

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

Laboratory number: Beta-291208

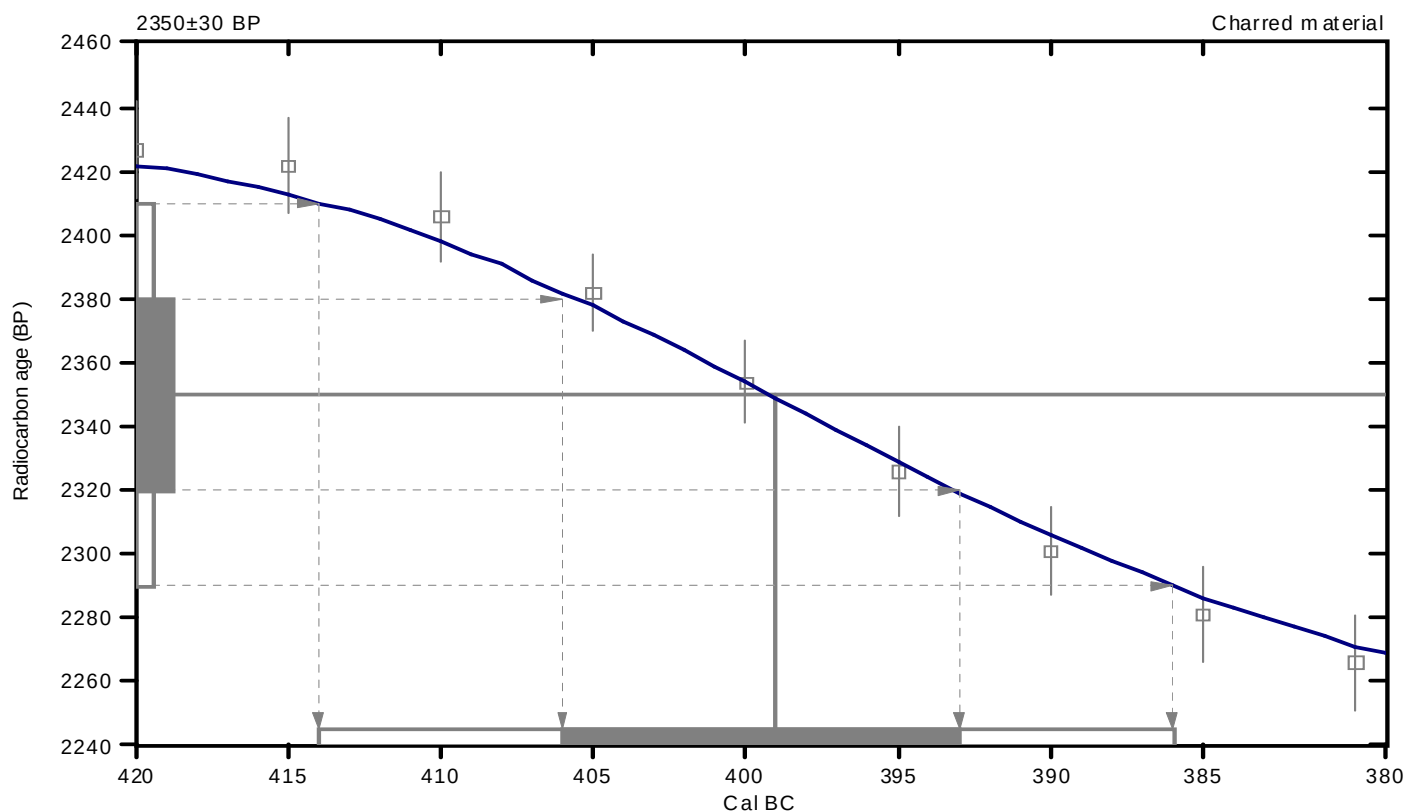
Conventional radiocarbon age: 2350±30 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 410 to 390 (Cal BP 2360 to 2340)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 400 (Cal BP 2350)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 410 to 390 (Cal BP 2360 to 2340)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-23.4:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-291209

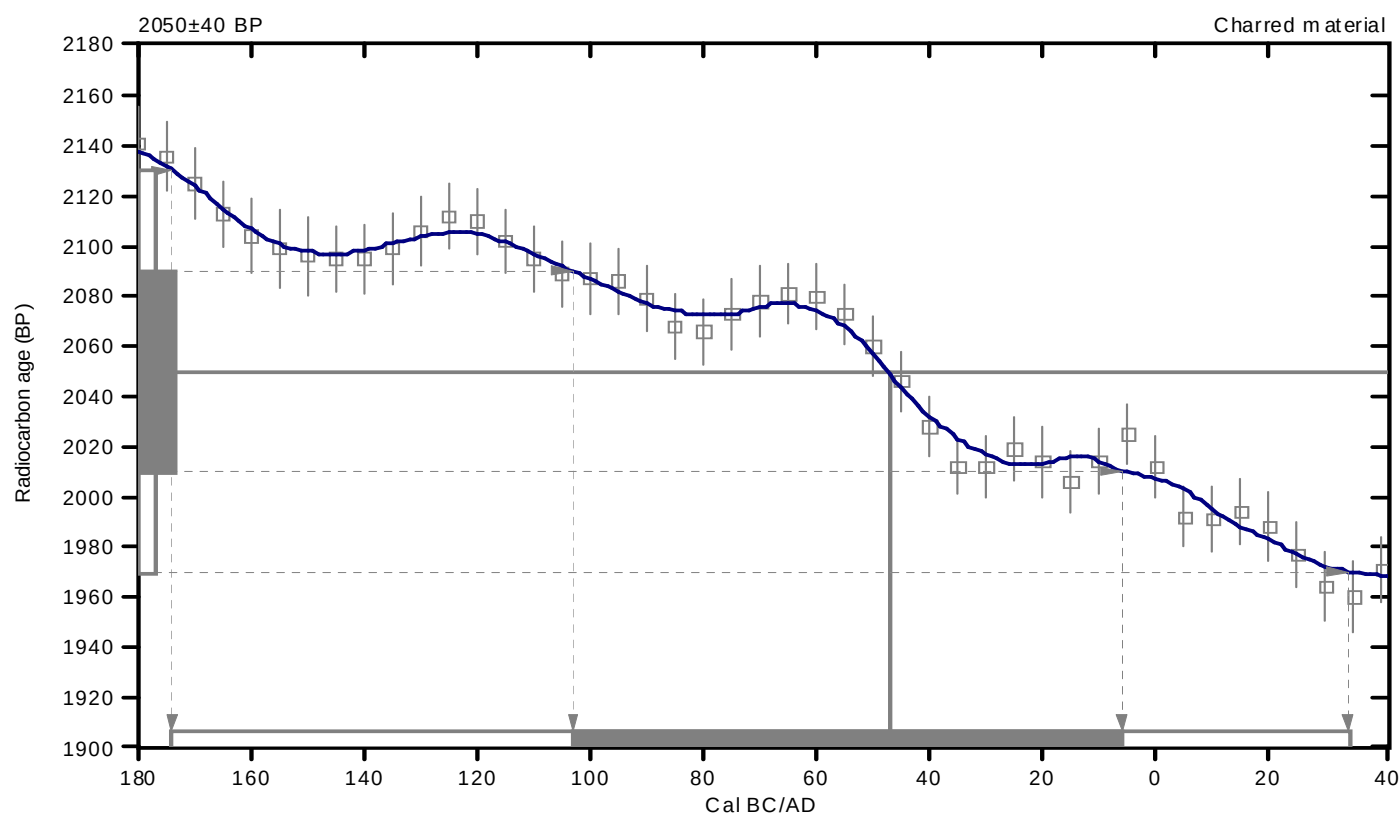
Conventional radiocarbon age: 2050±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 170 to Cal AD 30 (Cal BP 2120 to 1920)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 50 (Cal BP 2000)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 100 to 10 (Cal BP 2050 to 1960)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

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

Laboratory number: Beta-291210

Conventional radiocarbon age: 1270±40 BP

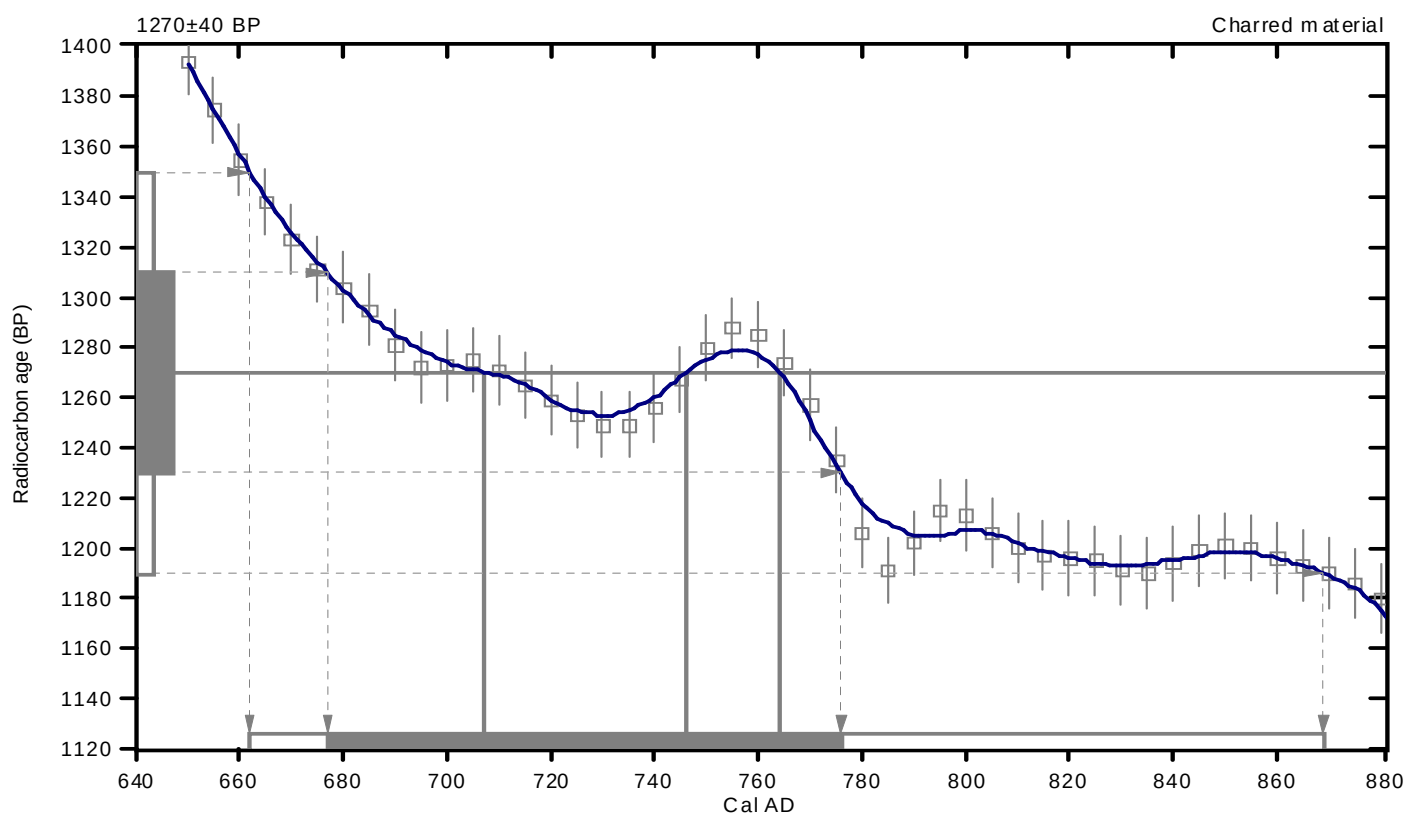
**2 Sigma calibrated result: Cal AD 660 to 870 (Cal BP 1290 to 1080)
(95% probability)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal AD 710 (Cal BP 1240) and
Cal AD 750 (Cal BP 1200) and
Cal AD 760 (Cal BP 1190)

**1 Sigma calibrated result: Cal AD 680 to 780 (Cal BP 1270 to 1170)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

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

Laboratory number: Beta-291211

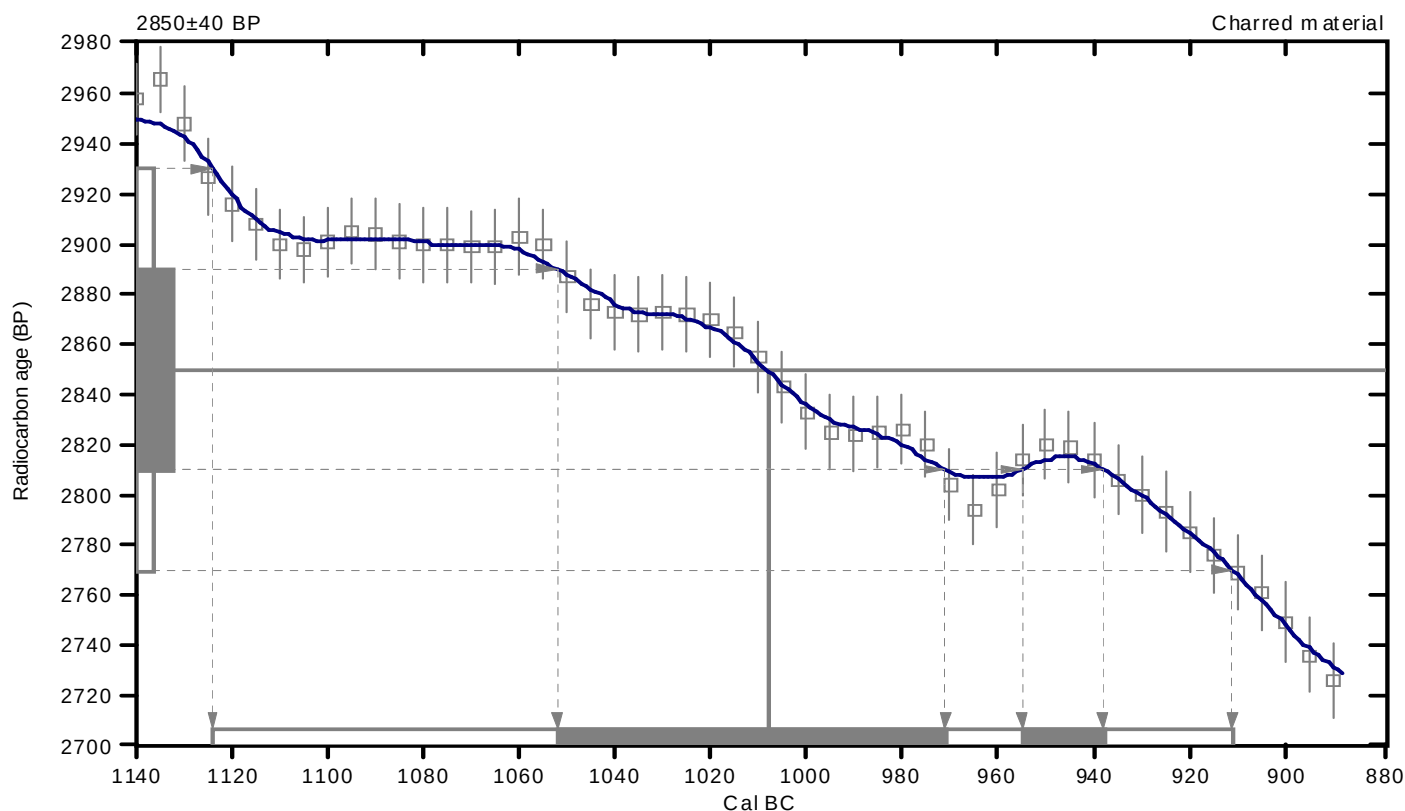
Conventional radiocarbon age: 2850±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 1120 to 910 (Cal BP 3070 to 2860)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 1010 (Cal BP 2960)

1 Sigma calibrated results: Cal BC 1050 to 970 (Cal BP 3000 to 2920) and
(68% probability) Cal BC 960 to 940 (Cal BP 2900 to 2890)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.8:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-291212

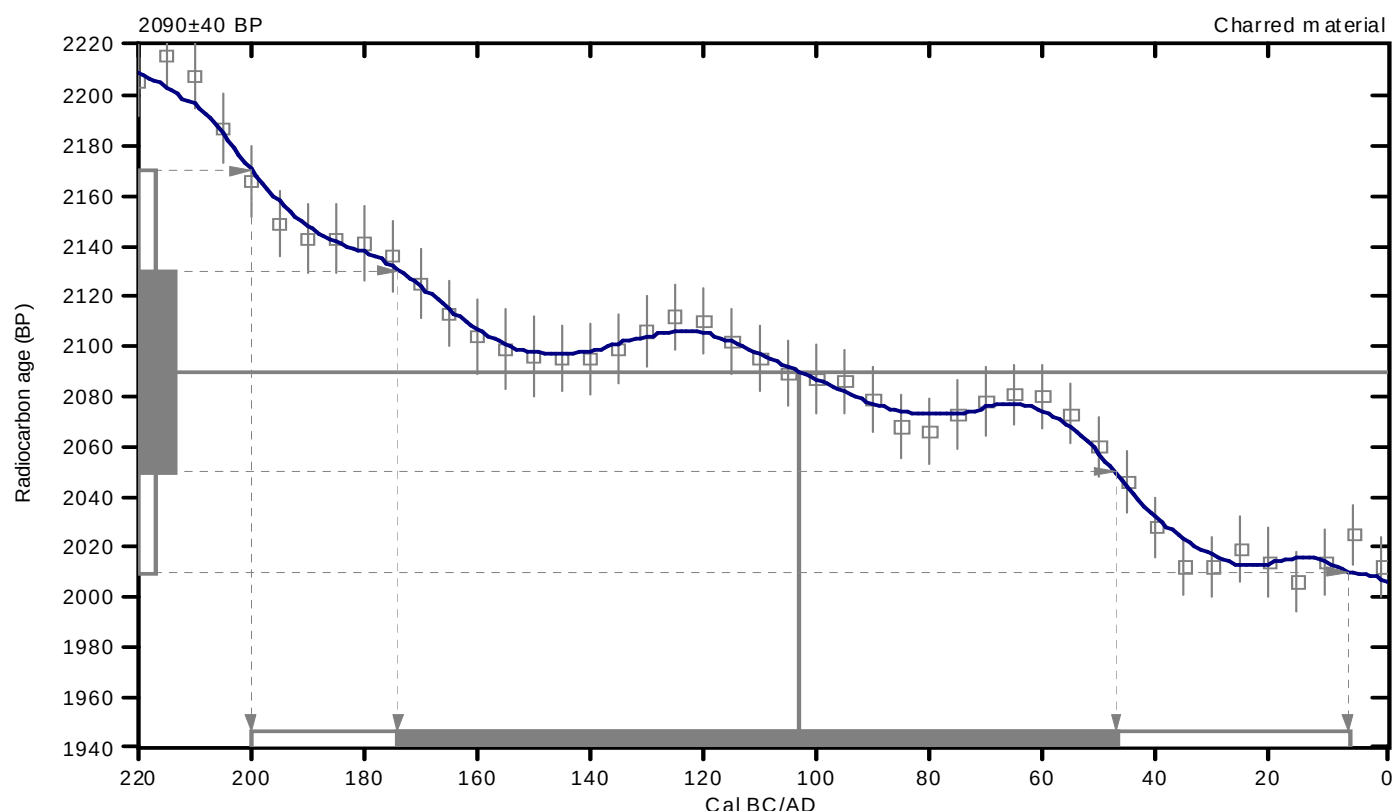
Conventional radiocarbon age: 2090±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 200 to 10 (Cal BP 2150 to 1960)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 100 (Cal BP 2050)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 170 to 50 (Cal BP 2120 to 2000)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-28.5:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-291213

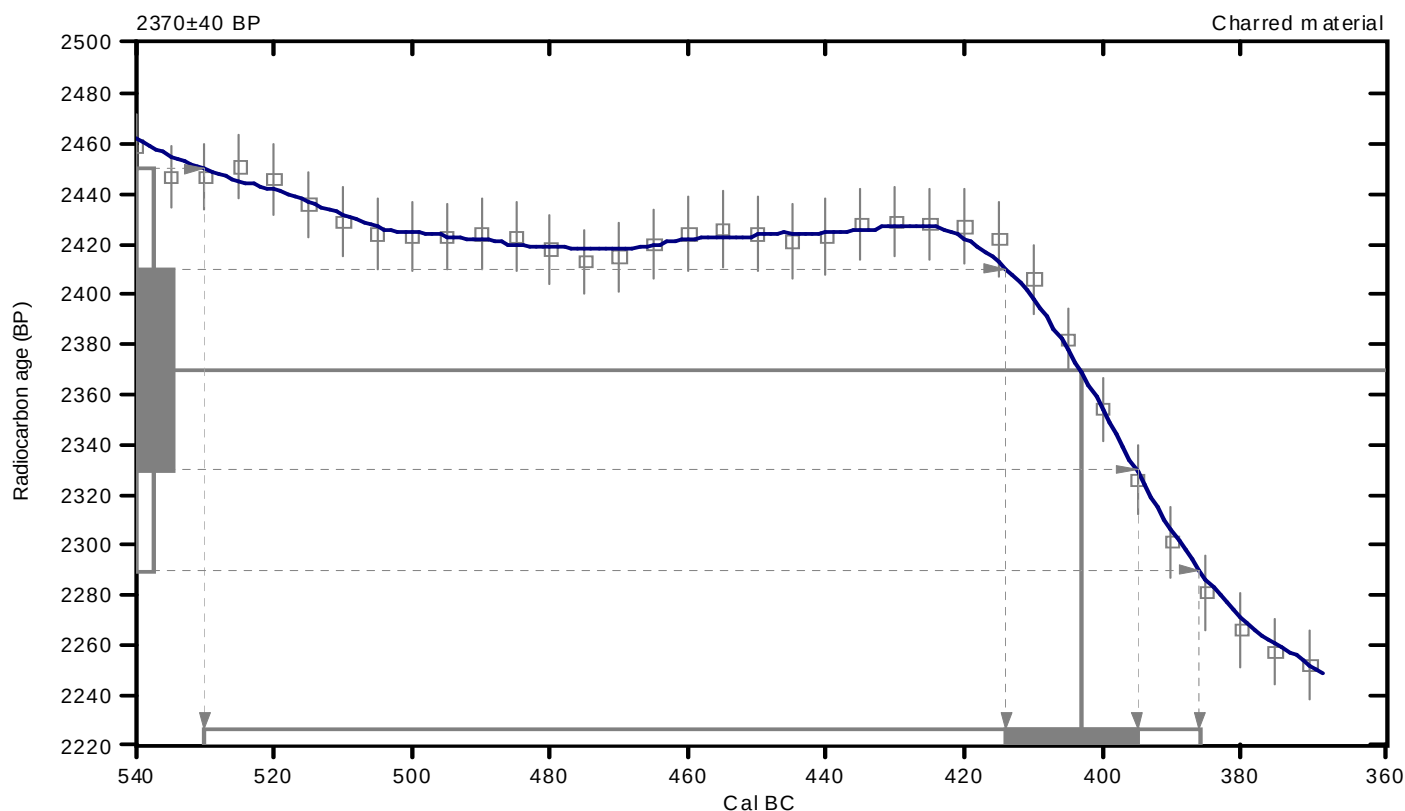
Conventional radiocarbon age: 2370±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal BC 530 to 390 (Cal BP 2480 to 2340)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 400 (Cal BP 2350)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 410 to 400 (Cal BP 2360 to 2340)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

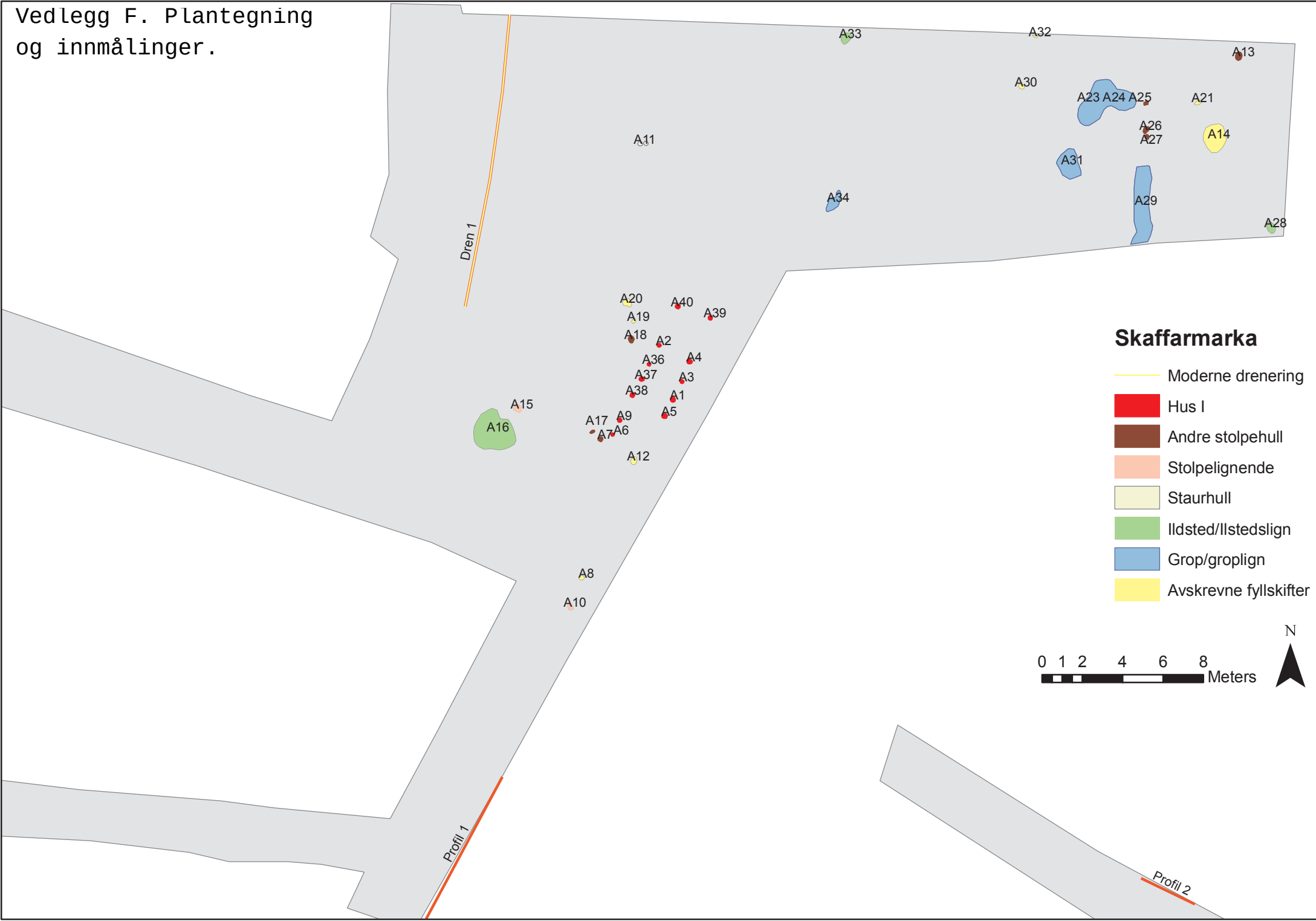
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

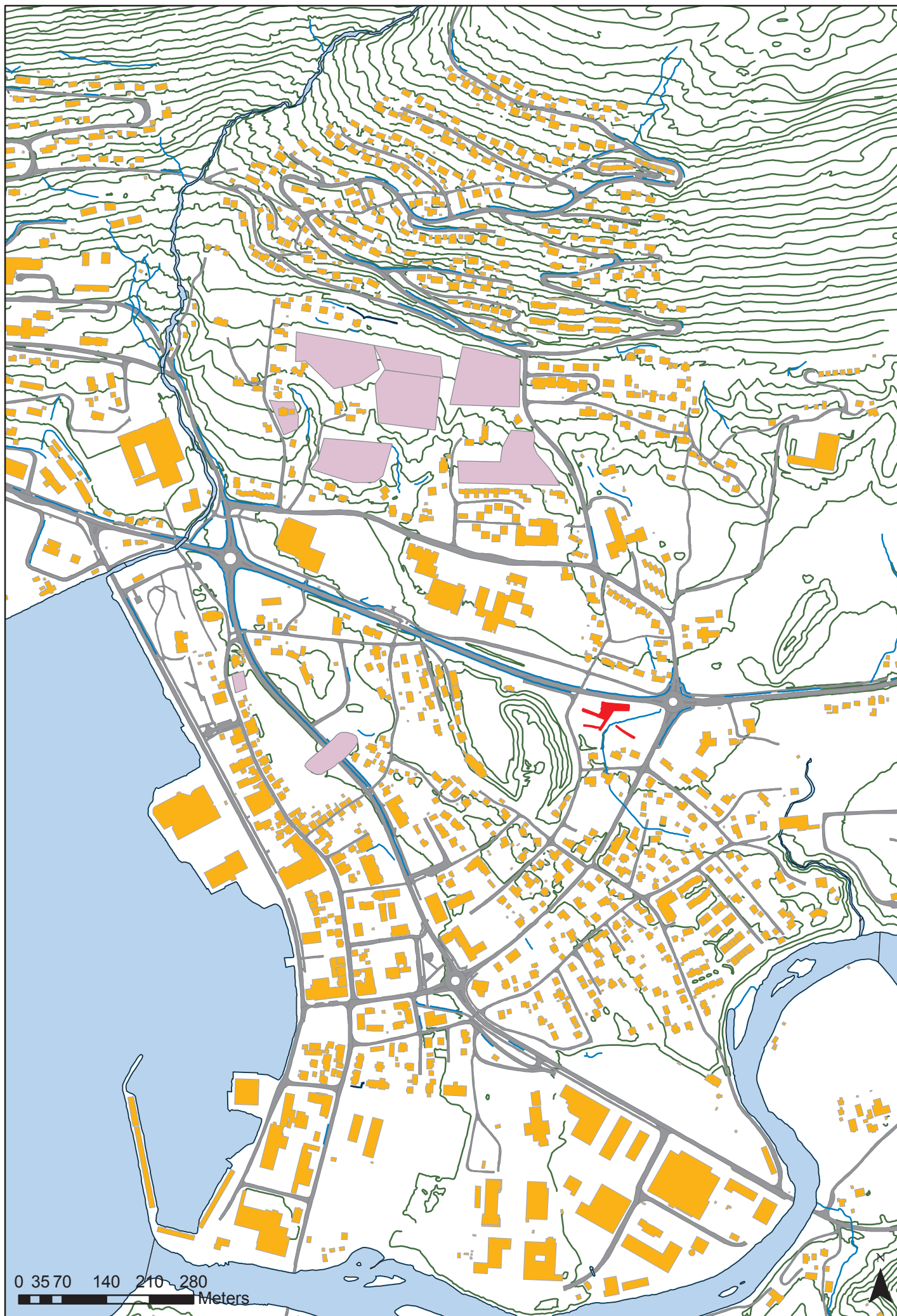
Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

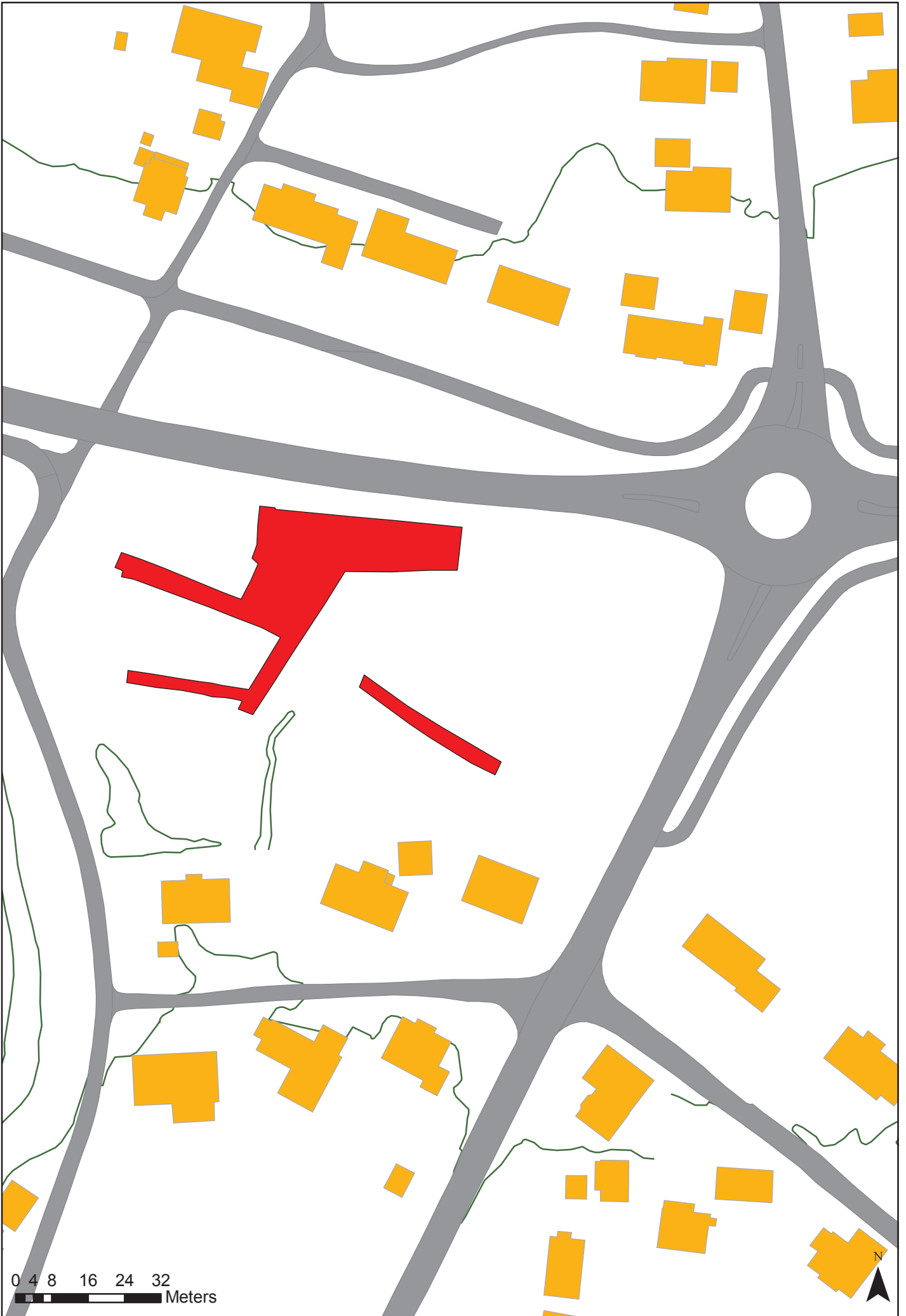
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Vedlegg F. Plantegning
og innmålinger.







Sheet1

Struktur_No	POINT_X, Northing	POINT_Y Easting	Høyde moh
A1	342304,5152	6867819,687	14.24m
A2	342303,9048	6867822,382	14.33m
A3	342305,0419	6867820,548	14.38m
A4	342305,4242	6867821,511	14.13m
A5	342304,1849	6867818,918	14.13m
A6	342301,6396	6867817,935	13.92m
A7	342301,0347	6867817,722	13.83m
A8	342300,0955	6867810,848	13.08m
A9	342301,9888	6867818,785	14.01m
A10	342299,5269	6867809,398	12.98m
A11	342303,2879	6867832,336	14.59m
A12	342302,6806	6867816,635	13.82m
A13	342332,6097	6867836,659	15.11m
A14	342331,4096	6867832,619	14.92m
A15	342296,9416	6867819,233	13.56m
A16	342295,6412	6867818,008	13.43m
A17	342300,6162	6867818,084	13.82m
A18	342302,5821	6867822,628	14.30m
A19	342302,6879	6867823,565	13.36m
A20	342302,3326	6867824,458	14.37m
A29	342327,8122	6867829,106	14.81m
A28	342334,2904	6867828,169	14.79m
A21	342330,643	6867834,369	14.97m
A22	342328,0602	6867834,339	14.96m
A23/24/25	342325,9492	6867834,641	14.96m
A26	342328,0723	6867833,008	14.92m
A27	342328,0904	6867832,657	14.93m
A32	342322,5628	6867837,724	15.10m
A30	342321,8672	6867835,153	15.06m
A31	342324,2504	6867831,246	14.93m
A34	342312,5816	6867829,48	14.75m
A33	342313,1864	6867837,585	14.93m
Dren 1 N	342296,5607	6867838,571	14.47m
Dren 1 m	342295,6378	6867831,372	14.17m
Dren 1 S	342294,3225	6867824,173	13.79m
Sjakt F1	342261,1114	6867827,59	13.32m
Sjakt F1	342287,6276	6867818,788	13.49m
Sjakt F1	342290,1582	6867839,472	14.39m
Sjakt F1	342335,7088	6867837,382	15.49m
Sjakt F1	342334,9386	6867827,59	15.06m
Sjakt F1	342310,1829	6867825,939	14.95m
Sjakt F1	342290,5983	6867790,291	13.46m
Sjakt F1	342263,642	6867801,624	13.17m
Sjakt F1	342290,8183	6867798,763	13.54m
Sjakt F1	342296,9798	6867810,426	13.46m
Sjakt F2 vest	342316,0142	6867803,604	13.68m
Sjakt F2 øst	342347,0415	6867786	13.92m