

Oppdragsrapport 2014/2
Universitetet i Stavanger,
Arkeologisk museum,
Avdeling for fornminnevern

Utgiver:
Universitetet i Stavanger
Arkeologisk museum
4036 STAVANGER
Tel.: 51 83 31 00
Fax: 51 84 61 99
E-post: post-am@uis.no

Stavanger 2014

Arkeologisk undersøkelse av røysfelt fra E.BRA og bosettingsspor fra E.FØRRØM i Tjemslandsmarka

Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1
og 68, Hå kommune, Rogaland

Kjetil Bortheim og Barbro I. Dahl



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Innberetning til topografisk arkiv



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

Vår ref.: Saksbehandler: Arkivkode Dato:

Kommune: Hå
Gardsnavn: Tjemsland Nordre
Gnr: 53
Bnr: 1, 68
Lokalitetsnavn: Tjemslandsmarka øst
Tiltakshaver: Hå kommune
Adresse: Etat for tekniske saker og næring, postboks 24, 4368 Varhaug

Sakens navn: Reguleringsplan for industriområdet – Tjemslandsmarka øst
Fu saksnr: **Flyfotoreg nr:**
Brevjournalnr: 2009/355 **Fornminnenr:**
ID (Askeladden): 155568
Kartblad og UTM: AK015-5-3,
H o h: 65 meter

Aksesjonsnr: 2013/26
Museumsnr: S12985–12991
Natvit. prøvenr: 2013/15
Fotonr:

Befart (dato): 17.–21. juni 2013
Av: Barbro Irene Dahl, Grethe Moéll Pedersen
Feltundersøkelse (tidsrom): 24. juni–9. august 2013
Ved: Barbro I. Dahl, Grethe M. Pedersen, Kjetil Borthheim, Ihab Dababsa

Gjelder: Arkeologisk undersøkelse av røysfelt og bosettingsspor

Innhold:

1	<u>SAMMENDRAG.....</u>	<u>4</u>
2	<u>INNLEDNING.....</u>	<u>4</u>
2.1	ARKEOLOGISKE TIDSPERIODER	4
2.2	BELIGGENHET.....	5
2.3	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN.....	5
2.4	REGISTRERTE KULTURMINNER I OMRÅDET	6
2.5	TERRENGET	6
3	<u>PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN.....</u>	<u>7</u>
4	<u>TIDSROM OG DELTAKERE</u>	<u>8</u>
4.1	TIDSROM OG DELTAKERE	8
4.2	GJENNOMFØRING, VÆRFORHOLD OG TIDSBRUK.....	8
5	<u>FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT</u>	<u>9</u>
6	<u>METODE</u>	<u>10</u>
6.1	GJENNOMFØRING OG BRUK AV ULIKE GRAVETEKNISKE METODER	10
6.2	DOKUMENTASJON	10
6.2.1	INN MÅLING.....	10
6.2.2	FOTOGRAFERING OG TEGNING.....	11
6.2.3	FUNN.....	11
6.2.4	PRØVEUTTAK.....	11
7	<u>NATURVITENSKAPELIG MATERIALE</u>	<u>11</u>
8	<u>FUNNMATERIALE</u>	<u>15</u>
9	<u>ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER</u>	<u>16</u>
9.1	INNLEDNING	16
9.2	RØYSER	16
9.2.1	R5200 (S12985).....	16
9.2.2	R5333 (S12986).....	23
9.2.3	R6666 (S12987).....	26
9.2.4	R6066.....	27
9.2.5	R6303 (S12988).....	29
9.2.6	R5280.....	29

9.2.7	R6440.....	30
9.2.8	R5959 (S12989).....	31
9.2.9	R5858.....	33
9.2.10	R5727 (S12990).....	34
9.3	RYDNINGSRØYSER.....	35
9.4	ØVRIG DEL AV FELTET (S12991)	36
9.4.1	ARDSPOR.....	36
9.4.2	GROPER	36
9.4.3	ILDSTEDER	36
9.4.4	GRØFTER	38
9.4.5	LAG	38
9.4.6	STOLPEHULL.....	39
10	<u>TOLKING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURAR OG FUNN</u>	41
11	<u>PROSJEKTEVALUERING</u>	42
12	<u>LITTERATUR.....</u>	45

VEDLEGG:

- 1 FOTOLISTER
- 2 LISTE OVER ANLEGG
- 3 FUNNLISTE
- 4 KATALOG
- 5 LISTE OVER VITENSKAPELIGE PRØVER
- 6 RAPPORTER FRA VEDARTSBESTEMMELSE
- 7 DATERINGSSKJEMAER OG –RESULTATER
- 8 3D-MODELLER OVER KULTURMINNEFELTET
- 9 AVISUTKLIPP
- 10 FRAMDRIFTSPLAN FELTARBEID

1 SAMMENDRAG

Rapporten presenterer resultatene fra utgravinga av Tjemslandsmarka øst på garden Tjemsland Nordre gnr. 53 bnr. 1 og 68 i Hå kommune. Utgravinga ble utført i perioden 24. juni til 9. august 2013 av Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Bakgrunn for utgravinga er omregulering av området, med utvidelse av industriområdet samt bygging av gang- og sykkelvei langs riksveg 504.

Det ble påvist synlige og ikke-synlige kulturminner ved registrering av Rogaland fylkeskommune høsten 2012 (Eilertsen 2012). Under utgravinga ble det lagt ned til sammen 30 ukesverk samt to uker med gravemaskin. Det ble undersøkt ni røysder i alle fall to av dem tolkes som gravminner (5200 og 5333). Fra tre av røysene ble det tatt ut serier av pollen- og makrofossilprøver, mens det ellers ble tatt ut spredte makro- og pollenprøver under graving av de ulike anleggene. Til sammen ble det tatt ut 39 naturvitenskapelige prøver (2013/15-1-39). Det ble åpnet opp et 2164 m² stort felt hvor det ble påvist og undersøkt 44 stolpehull, fem ildsteder, fire groper, fire grøfter og to lag. Det ble i alt funnet 1165 gjenstander (S12985–12991). 1077 av funnene er fra anlegget tolka som et gravminne (5200) med en sterk dominans av leirkarskår.

Dateringene samler seg innenfor to perioder: eldre bronsealder periode I/II og eldre førromersk jernalder. Gravminne 5200 ble først bygd på høydedraget i tidsrommet BC1880–1690. Tre av de øvrige røysene, inkludert røysa som ble snittet ved registreringa, har dateringer fra den påfølgende perioden; eldre bronsealders periode II. Et ildsted mellom de to gravminnene har sammenfallende datering med de tre røysene fra periode II. To groper SØ på feltet, samt løvtre fra fyllmassen i røys 5333, har gitt datering til eldre førromersk jernalder.

Rapporten er skrevet av feltleder Kjetil Bortheim og prosjektleder Barbro Dahl. Kapittel 2–8, og begynnelsen av kapittel 9, er ført i pennen av feltleder. Prosjektleder har skrevet kapittel 10 og 11, store deler av kapittel 9, og noe supplerende tekst i kapittel 1 og 6. Det felles forfatterskapet var en praktisk nødvendighet ettersom det budsjetterte etterarbeidet for feltleder ikke tillot en lang nok kontrakt til å kunne slutføre rapporteringa. I og med et stort og relativt vanskelig keramikkmateriale fordelt på sju kataloger, opptok funnbehandling og katalogisering en stor andel av etterarbeidstida for feltleder.

2 INNLEDNING

2.1 Arkeologiske tidsperioder

Da ulike perioder nevnes i rapporten, gis en oversikt over de forhistoriske tidsperiodene i Sør-Norge og tilhørende årsintervall (etter Østmo og Hedeager 2005):

Periode	Årstall
Eldre steinalder	ca. 10500–4000 f.Kr.
Yngre steinalder	4000–ca. 1800 f.Kr.
Bronsealder	1800–500 f.Kr.
eldre bronsealder	1800–1100 f.Kr.
yngre bronsealder	1100–500 f.Kr.
Eldre jernalder	500 f.Kr.–550 e.Kr.

førromersk jernalder	500 f.Kr.–0
romertid	0–400
folkevandringstid	400–550
Yngre jernalder	550–1050 e.Kr.
merovingertid	550–800
vikingtid	800–1050

2.2 Beliggenhet

Tjemslandsmarka ligger i Hå kommune, like øst for Varhaug sentrum. Mellom Varhaug sentrum og Tjemslandsmarka ligger det et industriområde som er planlagt utvidet. Planområdet grenser i sør til riksvei 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Øst og nordøst for feltet ligger garden Primstad.

Planområdet ligger 60–65 moh., omtrent tre kilometer inn fra kysten, uten direkte utsikt til sjøen.



Figur 1: Utsikt over feltet mot sør.

2.3 Bakgrunn for undersøkelsen

Hå kommune har søkt dispensasjon fra kulturminneloven med bygging av vei, sykkelvei og utvidelse av industriområdet Tjemslandsmarka øst som begrunnelse. I den forbindelse utførte Rogaland fylkeskommune (RFK) arkeologisk registrering av planområdet. Ut fra lokaltopografiske forhold og erfaringer fra tidligere kjente kulturminner i Hå kommune ble området vurdert til å ha potensiale for funn av automatisk freda kulturminner.

RFK gravde 17 sjakter med maskin, mens ei mindre sjakt ble håndgravd i toppen av det som er tolket som en gravhaug, R22 (Eilertsen 2012). Sjaktinga påviste totalt 13 strukturer i form av stolpehull, kokegroper og groper. Ved sjakting og overflateregistrering ble det påvist 27 røyser, der 25 av dem ble tolka som rydningsrøyser, éi som steinstreng/geil og éi som gravrøys. Av gjenstander ble det gjort seks flintfunn, ett keramikkfunn samt én bit brent bein (S12232).

2.4 Registrerte kulturminner i området

Morenemassene som er ført ut med breen under istida har gitt godt grunnlag for jordbruksbosetting på Jæren. Hå kommune er i dag en av de mest produktive jordbrukskommunene i landet, og det har vært jordbruksaktivitet i området fra seinneolittisk tid av, omtrent 2500 f.Kr. (Bjørlo og Denham 2011; Prøsch-Danielsen et al. 2013:103–106, 193–197, 210–212; Westling og Overland 2012).

De mange kjente kulturminnene i området rundt Varhaug støtter opp under denne hypotesen, spesielt tettheta av kulturminner ut mot kysten vest for Tjemslandsmarka, men det ligger også kulturminner både nord, nordøst, sør og sørøst for planområdet. På Ånestad er det et gardsanlegg (ID 34091), og nordøst for Tjemslandsmarka ligger et anlegg der bare tuftene og de største gravhaugene er bevart (ID 24250). Like i nærheten av Tjemslandsmarka er det registrert fem fornminner, tre av dem fjernet og to bevart. ID 5085 og 14440 er røysfelt som ligger henholdsvis 230 og 350 meter sørøst for Tjemslandsmarka.

Det er tidligere levert inn to løsfunn fra gnr. 53. En bearbeidet sigd (S7749) og en lansettforma flintdolk (S8526) ble funnet tilfeldig ved jordarbeid i henholdsvis 1949 og 1959.

Tabell 1: Funn fra Tjemsland Nordre registrert i Universitetenes samlingsdatabaser (MUSIT).

Museumsnr.	Unr.	Gjenstand	Form	Variant	Antall	Materiale	Funnkategori	Periode
S7749		Ildslagningsflint		andre	1	flint	uvis	eldre bronsealder
S8526		Dolk	lansettformet	type I	1	flint	løsfunn/uvis	ynge steinalder/senneolitikum
S12232	1	Avslag			1	flint	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder
S12232	2	Bit			3	flint	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder
S12232	3	Leirkar			1	keramikk	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder
S12232	4	Bein	brent		1	bein	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder
S12232	5	Leire	brent		1	leire	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder
S12232	6	Trekullprøve			2	trekull	grop/løsfunn/kokegrop/stolpehull	steinalder/eldre jernalder

På Kvia, like sør for Nærbø, er det funnet langhus der daterte korn fra stolpehullene gir informasjon om jordbruk i seinneolitikum (Bjørlo og Denham 2011; Westling og Overland 2012). Et røysfelt på Mæland, sør for Tjemslandsmarka, ble undersøkt i 2010. Ut fra radiologiske dateringer og analyser av pollen og makrofossil kunne en spore beite- og jordbruksaktivitet i seinneolitikum/bronsealder, og røysene kan ha blitt lagt opp i yngre bronsealder/førromersk jernalder (Jensen og Soltvedt 2011).

2.5 Terrenget

Ved RFKs registrering ble planområdet delt inn i tre delområder, ei inndeling som var naturlig ut fra steingardene på feltet. Av de tre delområdene ga område 1 klart mest funn og strukturer og kun dette området ble prioritert videre undersøkt av AM (jf. vedlegg 8a).

Tjemslandsmarka utgjør i dag beitemark. Feltet har noen tørre partier som virker godt drenert og som ligger ½–1 meter høyere i terrenget. Mellom de tørre partiene er det myrlendt og til dels svært vått. De registrerte rydningsrøysene, gravrøysa og bosettingssporene er lokalisert til de tørre flatene. Røysene er overgrodde og til dels lite synlige.



Figur 2: Flyfoto av Tjemslandsmarka, gnr. 53, bnr. 1 og 68. Spor etter sjaktene frå RFK si undersøking er synlege som striper i terrenget. Det avdekkte feltet under AM si undersøking er markert med raudt. Flyfoto © Kartverket.

3 PROBLEMSTILLINGER OG MÅLSETTING MED UNDERSØKELSEN

Problemstilling for undersøkelsen er redegjort for i prosjektplanen (Soltvedt 2013:2), og det følgende er basert på tilsvarende kapittel i prosjektplanen.

Da RFK utførte registreringa ble det ved sjakting påvist røyser som ikke var synlige på overflata. Røys R16 (Eilertsen) ble snittet og beskrevet av arkeologer fra fylkeskommunen. I bunnen av røysa var det et humusholdig sandlag, og trekull fra dette laget er datert til 3095 ± 45 BP, 1410–1270 BC (TRa-3487). Det er uvisst om trekullet daterer avsviing i området eller om det speiler dyrkings- og ryddingsaktivitet i eldre bronsealder. Dateringa viser at Tjemslandsmarka har bra potensiale til å skaffe ny kunnskap om det forhistoriske jordbruket. Analyse av prøver kan påvise planter som blir favorisert av beite/eng/slått. Det er mulig at endringer i jordbruket, som for eksempel gjødsling, arding eller tilførsel av jordmasser, kan påvises i analysene. Forkulla frø av kulturplanter vil kunne identifiseres og dateres gjennom pollen- og makrofossilanalyser fra røysene.

RFK påviste også stolpehull i ei av sjaktene. Området rundt de påviste stolpehullene bør avdekkes slik at eventuelle stolpebygde hus kan påvises, graves og dateres. I prosjektplanen understrekes de botaniske problemstillingene ved at stolpehull vurderes som gode kontekster for oppbevaring av makrofossiler. Det er viktig at eventuelle bosettingsspor sammenlignes med øvrig forhistorisk bosetting rundt Varhaug.

Generelt kan det finnes mye makrofossiler av kulturplanter i stolpehull, ofte mer enn i prøver fra kulturlag og dyrkingslag. I dyrkingslag er pollen fra beite, ugras og kornplanter bevart. I Tjemslandsmarka er det potensiale for å analysere prøver fra begge kontekstene og således oppnå mer kunnskap om endringer i forhistorisk jordbruk.

- Når ble det ryddet i Tjemslandsmarka?
- Er det mulig å spore dyrkingsaktivitet?
- Ble det dyrket korn?
- Ble jorda bearbeidet?
- Hvilken pollensammensetning er det i de forhistoriske dyrkingslagene?
- Hva slags makrofossiler (frø av korn og ugras) finnes i lagene?

Dette er spørsmål som bør besvares dersom det er mulig. Resultatene vil være viktige bidrag til utviklinga av jordbrukshistorien i Hå kommune.

4 TIDSRUM OG DELTAKERE

4.1 Tidsrom og deltakere

Forarbeidet til den arkeologiske undersøkelsen ble utført 17.–21. juni 2013. Utgravinga ble gjennomført i perioden 24. juni–9. august 2013, med prosjektleder Barbro Dahl, feltleder Grethe Moéll Pedersen og feltarkeologene Kjetil Borthheim og Ihab Dababsa. Naturvitenskaplig ansvarlig i felt var Sara Westling. Gravemaskinsjåfør under flateavdekkinga var Siv Anette Dahlen fra Erik Håland Maskin A/S.

4.2 Gjennomføring, værforhold og tidsbruk

I løpet av første uka i felt ble den største gravrøysa, 5200, avtorva manuelt med spade og krafse, mens feltets topografi ble innmålt. I uke 2 ble arbeidslaget styrket med gravemaskin og en ekstra feltarkeolog, og maskinell avdekking av feltet kunne starte. Avdekking av undergrunn og røyser pågikk i to uker (75 timer). Uke 4–7 ble benyttet til manuelt arkeologisk utgravingsarbeid; rensing, graving og dokumentasjon, så vel som prøveuttak. Sara Westling deltok i utgangspunktet i felt med hovedansvar for prøveuttak, men tok samtidig fullt del i utgraving av røyser. Konservator Hege Hollund deltok i graving og uttak av funn én dag i feltarbeidets siste uke. I tabellen nedenfor er fordelinga av tidsbruk i felt presentert (tidsbruken inkluderer også formidling, innmåling og kontorarbeid i felt):

Tabell 2: Tidsbruk Tjemslandsmarka.

Navn	Stilling	Tidsrom	Dagsverk
Barbro Irene Dahl	Prosjektleder	17.06.–09.08.	37,5
Grethe Moéll Pedersen	Feltleder	17.06.–09.08.	40
Kjetil Borthheim	Feltarkeolog	24.06.–09.08.	35
Ihab Dababsa	Feltarkeolog	01.07.–09.08.	30
Sara Westling	Paleobotaniker	26.07.–02.08.	6
Hege Hollund	Konservator	07.08.	1
Dagsverk totalt			149,5
Ukesverk totalt			29,9

Til etterarbeidet er det beregnet to uker for prosjektleder og ti uker for feltleder.

Naturvitenskaplig ansvarlige ved etterarbeidet er Daniel Erik Fredh (pollenanalyse) og Eli-Christine

Soltvedt (makrofossilanalyse). Feltarkeolog Jon Reinhard Husvegg har i tillegg brukt tre dagsverk på flotering av de naturvitenskaplige prøvene fra Tjemslandsmarka.

Været var hovedsakelig pent eller overskya uten nedbør, men med en god del vind. I løpet av de sju ukene utgravinga pågikk, var det til sammen sju dager med betydelige mengder nedbør, og to dager ble utgravinga forstyrret av perioder med lyn og torden. Ved sterk sol kunne lysforholdene vanskeliggjøre fotodokumentasjonen, spesielt ved fotografering av profiler, men var å foretrekke framfor kraftig regnvær, som både gir dårlig lys for fotografering og gjør det vanskelig å skille nyanser i jordfargene under graving. Den sterke vinden på Jæren var mest ei utfordring for innmålingsarbeidet, men også ved fotografering med fotostang var vinden til tider et problem.

5 FORMIDLING OG PUBLIKUMSKONTAKT

På formidlingsportalen norark.no ble et innlegg om utgravinga publisert dagen etter oppstart (Pedersen 2013), og artikkelen ble også lagt ut på nettsidene til UiS. Stavanger Aftenblad gjennomførte et telefonintervju med prosjektleder, og trykte en kort artikkel om utgravinga basert på dette intervjuet (Zimmer 2013, se vedlegg 9).

Feltet ligger ved ei 80-sone på riksvei 504, og utgravinga fikk således lite besøk av tilfeldig forbipasserande. Forpakteren av planområdet var derimot innom feltet daglig eller opptil fleire ganger i uka. De lokale jordbrukerne viste stor interesse for utgravinga og hadde førstehåndskunnskap om den moderne jordbrukshistorien i området. En av bøndene i området fortalte at plogsporene på feltet var etter ei pløying med enskjærsplog uten steinutløyser, noe som indikerer at steinene kan ha blitt dratt med et stykke foran eller langs plogen. Han kunne også fortelle at den eneste ryddinga som etter gamlebondens hukommelse hadde funnet sted i hans levetid, var noen stein som var blitt kastet mot veikanten sør på feltet. En annen informant mente å huske at pløyinga ble utført i 1956, og at det ikke ble forsøkt dyrket i plogfurene. Informasjonen var nyttig for forståelsen av området og dets ulike aktivitetsspor.

Like etter oppstart av feltarbeidet kom botanikerne Sara Westling og Christin Jensen ved AM ut på befaring. Avdelingsleder ved fornminnevern, Håkan Petersson, besøkte utgravingsfeltet flere ganger, og den ene gangen var Even Bjørdal, prosjektleder ved AM, med på befaring. Theo Gil Bell og Rolf Bade besøkte feltet en ettermiddag for å se på røysene og diskutere deres mulige funksjon. Theo Gi kom også ut med toget en ettermiddag for å betrakte og delta i avdekking og framrensing av røysene. Utgravingslaget fra Bjorhaug-prosjektet på Nærbø besøkte også feltet ved en anledning. I tillegg var Arild Skjæveland Vivås og Sigrid Alræk Dugstad fra RFK på befaring. Ved en anledning lånte vi ei krafse fra registreringslaget til fylkeskommunen ettersom vi hadde brukket ei krafse under avdekkinga.

Utgravingsfeltet ble ved en anledning også besøkt av representant for Hå kommune.

Prosjektleder holdt foredrag om utgravinga i Tjemslandsmarka for næringsforeninga på Varhaug den 18.10.13. Utgravinga ble også presentert av prosjektleder på avdelingsmøte 27.02. og på evalueringsmøte med fylkeskommunen 06.03.14.

6 METODE

6.1 Gjennomføring og bruk av ulike gravetekniske metoder

Gravemaskin var bestilt inn først fra 1. juli, og i den første utgravingsuka ble R5200 avtorvet manuelt. Dette er naturligvis mye mer tidkrevende enn maskinell avdekking, men også mindre risikabelt med hensyn til røysas tilstand siden denne i utgangspunktet var det eneste gravanlegget på feltet og det var uvisst hvor intakt det var. De første dagene ga således en viktig anledning til å bli kjent med og dokumentere gravrøysa spesielt, men også øvrige deler av kulturminnefeltet.

Maskinell flateavdekking ble benyttet som gravemetode i de påfølgende to ukene. Dette er en svært effektiv måte å fjerne matjord på, og med en dyktig og oppmerksom maskinsjåfør er det relativt lav risiko for tap av strukturer i undergrunnen og forstyrrelser i røysenes overflate. I samarbeid med maskinsjåføren var minst to arkeologer alltid til stede med krafse og graveskei for å bidra i avtorvinga og rense opp flata etter at maskinen hadde fjernet torvlaget. En slik rutine sikrer at gravemaskinen ikke må gå over samme område mer enn nødvendig, og minsker således faren for at maskinen tar bort store deler av eventuelle anlegg eller kulturlag som like under matjorda. Utstrakt bruk av krafse er i tillegg nødvendig i områder med mye stein, da gravemaskinen har begrenset handlingsrom ettersom steinene skal ligge urørte hvis de inngår i forhistoriske kontekster. Avdekking av røysene på feltet var således noe mer omstendelig arbeid enn avdekking av undergrunnen mellom røysene.

Etter flateavdekkinga ble røysene rensa fram med krafse og graveskei, og alle strukturer ble identifisert og registrert ved digital innmåling. Røysene ble rensa fram slik at deres avgrensing og karakter var tydelig og kunne dokumenteres. Deretter ble fem av røysene gravd stratigrafisk, ei ble snittet, profilbenk for prøvettaksserier ble etablert gjennom tre av røysene, mens ei mulig gravrøys ble dokumentert men fikk ligge i fred. Det var bare den snitta røysa som ikke ble totalgravd. To mindre røyser ble tolket som rydningsrøyser og ble ikke undersøkt. Ildsteder, stolpehull, grøfter og lag ble snittet og dokumentert i profil.

Alle strukturer ble beskrevet og fortløpende dokumentert ved fotografering etter hvert som utgravinga skred fram. Alle funn ble innmålt slik at funnummeret utgjør det samme som målepunkt i intrasis.

6.2 Dokumentasjon

6.2.1 Innmåling

Den første dagen var Wenche Brun fra AM på feltet og etablerte fastpunkt for prosjektet ved hjelp av en CPOS, slik at totalstasjon kunne settes opp for digital innmåling av området. Utstyret som ble benyttet var en Trimble SPS730 Universal totalstasjon i kombinasjon med Intrasis Explorer 2.2. Med Intrasis Analysis 1.2 ble det generert kart over strukturene, noe som var til uvurdelig hjelp når området skulle tolkes underveis. I forbindelse med fotografering av strukturene ble enkelte steiner målt inn for å lettere kunne georeferere bilder av feltet og strukturene, og således knytte bilder og digital innmåling sammen.

Utfordringen knyttet til dokumentasjonen av de lite synlige anleggene i beiteområde med høy vegetasjon, ble det prioritert tatt høydepunkter fra hele kulturminnefeltet med tanke på

framstilling av en 3D-modell som kunne bidra i tolkninga og framstillinga av kulturminnefeltet (jf vedlegg 8).

6.2.2 Fotografering og tegning

Alle strukturene ble fotografert etter hvert som de ble gravd og beskrevet. Noen av de mindre strukturene som ble undersøkt på feltet – stolpehull, ildsteder, groper og lag – ble også tegnet i målestokk 1:10 som del av dokumentasjonen. Tegning av røysene ble ikke vurdert som nødvendig ettersom de ble hyppig fotografert fra tårn i ulike nivåer under utgravinga.

Digitalt speilreflekskamera ble benyttet, og ved fotografering i plan ble kameraet montert på fototårn og utstyrt med fjernstyring. Fjernstyringa var svært ustabil og til tider ikke fungerende, noe som i disse tilfellene gjorde det umulig å benytte fototårnet og jordhaugene opplagt rundt feltet måtte benyttes for å få tatt oversiktsbilder.

6.2.3 Funn

Det ble gjort funn i seks av de avdekka røysene. I tillegg var det gjenstandsfunn i lag, grøfter og stolpehull rundt på feltet. Funnstedene ble fortløpende innmålt. Katalogiseringa ble utført som del av etterarbeidet. Røysene med funn av gjenstander ble tildelt egne museumsnummer, og funn fra øvrige deler av feltet fikk ett museumsnummer. Keramikk og brent leire utgjorde størstedelen av funnene, men det ble også funnet noe flint og bearbeidet stein på feltet.

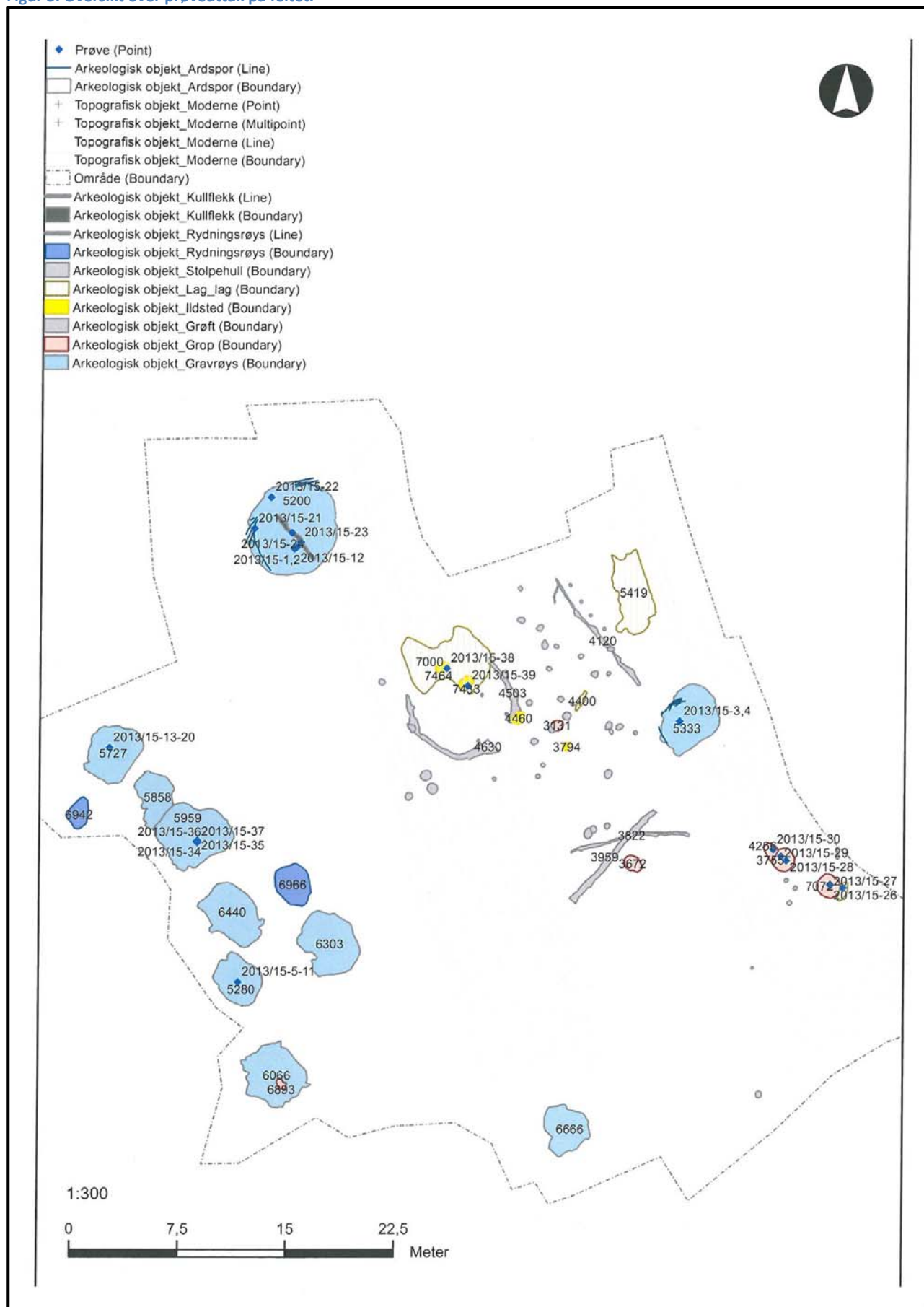
6.2.4 Prøveuttak

Pollen- og makrofossilprøver ble tatt ut fra fem røysar: R5200, R5333, R6303, R5959 og R5727 (jf. fig 3). I tillegg ble det tatt ut makrofossilprøver fra seks ildsteder på feltet, og fra flere anlegg tilhørende R5200: to kullkonsentrasjoner, en beinkonsentrasjon og ei grøft rundt røysa. Pollenprøver ble også tatt ut fra funnstedet for brent bein og ardspar under gravanlegg R5200.

7 NATURVITENSKAPELIG MATERIALE

Det ble tatt ut 39 prøver fra Tjemslandsmarka; 20 makrofossilprøver og 19 pollenprøver. Prøvene ble flotert i etterarbeidsfasen av Jon Reinhardt Husvegg ved AM ettersom det ikke ble vurdert som hensiktsmessig å etablere en floteringsstasjon i felt på det kortvarige, hektiske prosjektet.

Figur 3: Oversikt over prøveuttak på feltet.



AM nat .vit. j. nr. 2013/15				Prosjekt :Tjemslandsmarka			GNR.: 53	BNR. :	Kommune: Hå	
Prøve nr.	Prøvetype	Anlegg nr.	Type anlegg	IntrasisID prøvepunkt	Djupn	Lag	Sediment/ materiale	Hus nr. Røys nr. Profil nr.	Innsamla dato/ signatur	Merknader
1	Po	5200	Gravhaug	7165			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW
2	Ma	5200	Gravhaug	7165			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW
3	Po	5333	Gravhaug	7158			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW
4	Ma	5333	Gravhaug	7158			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW
5	Po	5280	Røys	7167	38 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW
6	Po	5280	Røys	7167	32 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW
7	Po	5280	Røys	7167	27 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW
8	Po	5280	Røys	7167	22 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW
9	Po	5280	Røys	7167	16 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW
10	Ma	5280	Røys	7167	16-30 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW
11	Ma	5280	Røys	7167	31-42 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW
12	Ma	5200	Gravhaug	7179			Beinkonsentrasjon		29.07.2013	SW
13	Po	5727	Røys	5786	26 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW
14	Po	5727	Røys	5786	22 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW
15	Po	5727	Røys	5786	18 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW
16	Po	5727	Røys	5786	14 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW
17	Po	5727	Røys	5786	9 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW
18	Po	5727	Røys	5786	6 cm	3		Røys 10	01.08.2013	SW
19	Ma	5727	Røys	5786	9-18 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW
20	Ma	5727	Røys	5786	20-28 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW
21	Po	3AY7239	Ardspor	7392			I utkant av 5200		01.08.2013	GMP
22	Ma	Mellom 3AD7299 og 3AD7316	Grøft rundt 5200	7391				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP
23	Ma	2AQ7199	Kolstripe i 5200	7390				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP
24	Ma	5200	Kolkonsentrasjon	7198				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP
25	Ma	2AL7108	Eldstad	7757	0-6 cm		Kollag		08.08.2013	GMP
26	Ma	2AG7072	Eldstad	7758	0-12 cm		Brun sand m/kolspekk og brent leire		08.08.2013	GMP
27	Ma	2AG7072	Eldstad	7759	12-16 cm		Kollag		08.08.2013	GMP
28	Ma	2AG3755	Eldstad	7760	0-5 cm		Brun sand m/kolspekk og brent leire		08.08.2013	GMP
29	Ma	2AG3755	Eldstad	7761	5-10 cm		Kollag		08.08.2013	GMP
30	Ma	2AG4256	Eldstad	7762	0-6 cm		Oransje brent sand		08.08.2013	GMP
31	Po	2AR5959	Røys	7798	7 cm	1	Humus m/stein		08.08.2013	GMP
32	Po	2AR5959	Røys	7799	17 cm	2	Heterogen silt, botnrøys		08.08.2013	BID
33	Po	2AR5959	Røys	7800	25 cm	2	Heterogen silt, botnrøys		08.08.2013	BID
34	Po	2AR5959	Røys	7801	35 cm	3	Grå silt, forseglag		08.08.2013	BID
35	Po	2AR5959	Røys	7802	40 cm	4	Undergrunn		08.08.2013	BID
36	Ma	2AR5959	Røys	7803	17-25 cm	2			08.08.2013	BID
37	Ma	2AR5959	Røys	7804	27-35 cm	3			08.08.2013	BID
38	Ma	2AI7464	Eldstad	7805	1-6 cm	2			09.08.2013	GMP
39	Ma	2AI7433	Eldstad	7806	7-10 cm	2			09.08.2013	GMP

Tabell 3: Liste over prøver fra Tjemslandsmarka.

Ti prøver ble sendt til vedartsanalyse i desember 2013, og en prøve ble ettersendt til vedartsanalyse i januar 2014. Det var i utgangspunktet også ønskelig med en datering fra prøve 19 med tanke på pollenserien i røys 5727, men det ble dessverre ikke funnet nok trekull i prøven. Analysane ble utført av Andreas Joachim Kirchhefer. Resultatene fra vedartsanalysene er samlet i tabellform:

Tabell 4: Resultat fra treslagbestemmelse, Tjemslandsmarka (samordning av tabellar fra Kirchhefer 2014a, b).

Prøve	Gram total	Gram til datering	Trekull til datering	Kommentar
2013/15-4	0,27	0,11	10 løvtre	Bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>). Forkastet: ringporete (ask/eik?).
2013/15-12	0,38	0,21	12 løvtre*	11 or (<i>Alnus</i> sp.), 1 krossved (<i>Viburnum opulus</i>). Forkastet: 9 eik (39%)

Prøve	Gram total	Gram til datering	Trekull til datering	Kommentar
2013/15-20	0,31	0,18	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>)? En ca. 6 cm tykk kvist.
2013/15-23	1,27	0,60	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-27	1,76	0,47	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-29	2,41	0,70	9 løvtre	3 bjørk, 2 or, 4 bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>). Alternativ i ekstrapose: 2 bark (0,54 g). Rest: 3 ask/eik, noe ubestemt.
2013/15-36	0,93	0,35	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>) og bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>). I resten: 1 eik/ask.
2013/15-37	1,68	0,55	9 løvtre	Rest: 24 eik (69 %).
2013/15-38	1,10	0,40	10 løvtre	2 bjørk, 8 bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>).
2013/15-39	1,03	ingen utslag	1 løvtre	1 kortlevd løvtre (skjør, trolig bjørk). Forkastet: 35 eik (97 %).
* «Løvtre» står her for diffusporete, kortlevde arter.				

Dateringsskjema for ni prøver ble fylt ut av feltleder på BETAs hjemmeside før avreise 23.01.14 (jf. vedlegg 7). Følgende prøver ble oversendt BETA ved første forsendelse (jf. Vedlegg 7a og b):

Tabell 5: Oversikt over prøver sendt til datering 23.01.14:

Prøve	Gram	Materiale	Spesifisering
2013/15-4	0,11	10 løvtre	Bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-12	0,21	12 løvtre*	11 or (<i>Alnus</i> sp.), 1 krossved (<i>Viburnum opulus</i>).
2013/15-20	0,18	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>)? En ca. 6 cm tykk kvist.
2013/15-23	0,60	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-27	0,47	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-29	0,70	9 løvtre	3 bjørk, 2 or, 4 bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
2013/15-36	0,35	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>) og bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>).
2013/15-37	0,55	9 løvtre	Ikke nærmere spesifisert enn løvtre.
2013/15-38	0,40	10 løvtre	2 bjørk, 8 bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>).

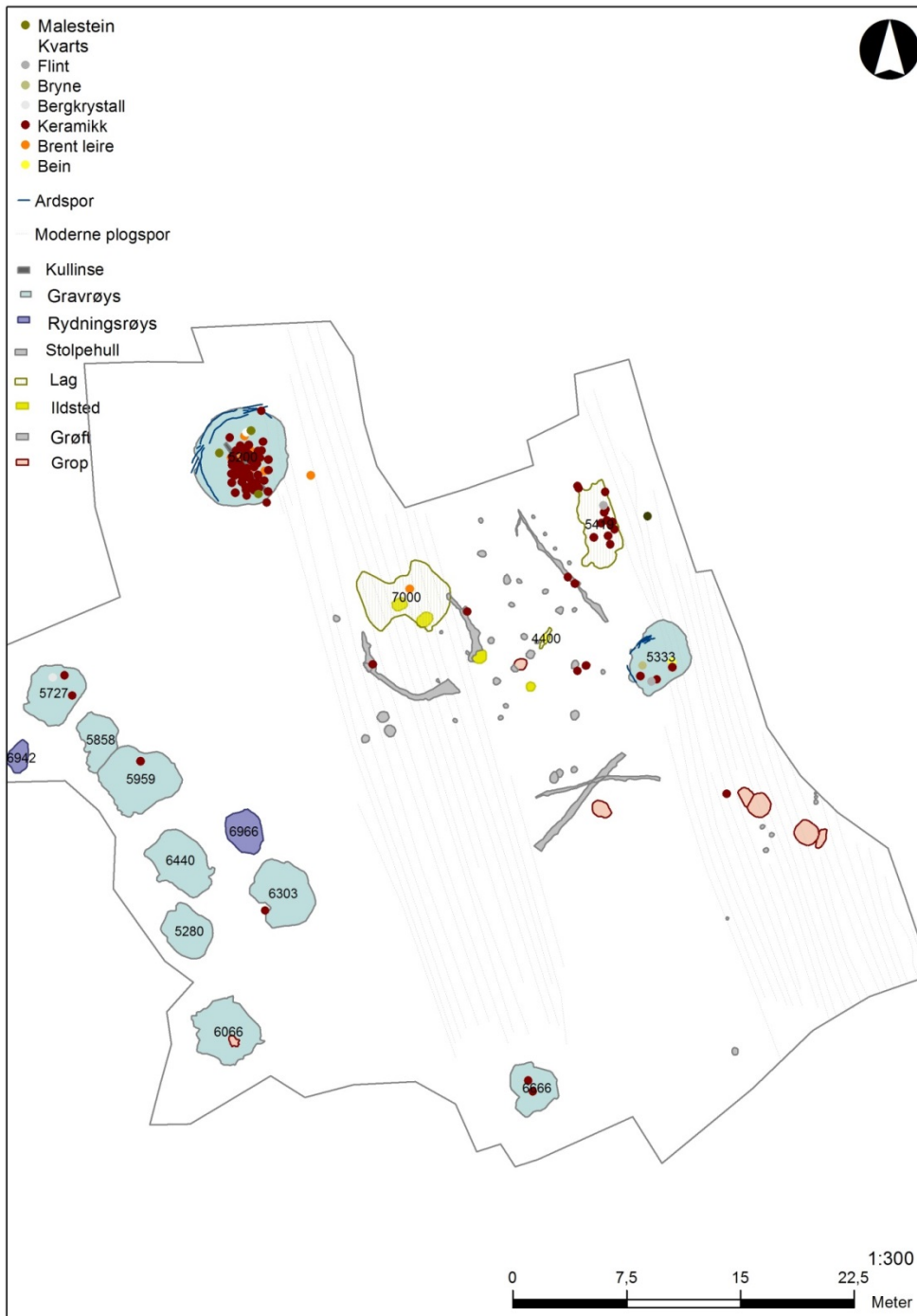
* «Løvtre» står her for diffusporete, kortlevde arter.

Resultatene fra de naturvitenskapelige analysene samles i egen rapport (Fredh og Soltvedt 2014).

8 FUNNMATERIALE

De fleste funnene fra Tjemslandsmarka ble gjort i den største gravhaugen, R5200, og de aller fleste var keramikkfunn. Det ble også funnet mye brent leire og noe steinmateriale. En del ubearbeidet flint ble samlet inn, men ikke innmålt eller katalogisert. Denne flinten er derfor heller ikke med i funnstatistikken.

I alt ble det samlet inn 1165 gjenstander, og 1077 av disse er funnet i R5200. Keramikken fra feltet veier totalt 2933,4 gram. 2510,1 gram (85,6%) av den totale mengden keramikk er fra R5200.



Figur 4: Funnspredning .

9 ANLEGG OG AKTIVITETSOMRÅDER

9.1 Innledning

Avdekkinga i Tjemslandsmarka var konsentrert til det høyestliggende området innenfor kulturminnefeltet, der det var tørrest og dermed størst sannsynlighet for å finne bosettingsspor. Strukturene som ble påvist ga ikke et entydig inntrykk hva angår grindbygde hus.

Det ble avdekket partier med maskinen vest for beltet av røyser, som ut fra høydemålingene av hele planområdet så ut som tydelige forhøyninger som kunne representere røyser. Disse steinansamlingene ble tolket som naturlige forekomster av store stein i beitemark, og da forhøyningene ikke framsto som røyser av en så regelmessig karakter at de kunne utgjøre gravrøyser, ble videre opprensing nedprioritert på bekostning av de tydelig oppbygde røysene vi allerede hadde avdekket i nærheta av det kjente gravminnet 5200. Likeledes ble den større røysa SØ for avdekka felt, som er godt synlig på 3D-modellen og som var utgangspunkt for fylkeskommunens prøveuttak, avdekket. Det var imidlertid ikke tilgjengelig tid til videre opprens og utgraving av røysa.

9.2 Røyser

Noen av røysene i Tjemslandsmarka er av tvetydig karakter. R5200 og R5333 – så fort torva var fjernet – ble hele tida betraktet som gravhauger, mens resten av røysene er vanskeligere å fastslå sikkert, dels på grunn av lokaliseringa langs foten av det tørre, høyereliggende partiet som haugene ligger på, dels på grunn av uregelmessige former, og etter hvert på grunn av manglende funn og spor etter begravelser.

Omtalen av røysene nedenfor vil holde seg til Intrasis-nummereringa, men beskrivelsen vil følge røysenes geografiske plassering, med sola rundt feltet. Røysene vil dermed ikke presenteres i stigende numerisk rekkefølge.



Figur 5: Oversikt over beliggenhet og benevnning av anlegg.

9.2.1 R5200 (S12985)

R5200 tilsvarer R22 i fylkeskommunens registreringsrapport. Røysa var den eneste som var godt synlig før utgravinga, delvis fordi bruken av feltet som beitemark har gitt kraftig tuevekst, og

mange av de lavere røysene er kamouflert i ulendt og myrlendt terreng. Røysa ble også framheva av det skrånende terrenget på vest- og nordsida.



Figur 6: R5200 fotografert på befarig våren 2013. Utsikt mot nord.

Anlegget ble avtorvet manuelt, men maskinelt langs ytterkantene. Avdekking og rensing ned til rett nivå var krevende i SØ ettersom anlegget var forstyrret av pløying i dette området. Det holdes som sannsynlig at enkelte kantsteiner kan ha blitt fjernet enten ved pløying eller ved avdekking.



Figur 7: Fotomosaikk etter manuell avtorving. Fotomosaikk ble først benyttet ved tårnfoto, seinere dekket ett foto hele anlegget.

R5200 ble ved registreringa beskrevet som oval, men den har opprinnelig vært sirkulær, 6,5 m i diameter, med kantsatte stein langs kanten. Den runde formen var forstyrret av pløying i østlig kant. Pløyinga har fjernet inntil 1,2 meter av anlegget. Plogsporene var svært tydelige og ble målt inn for å dokumentere de moderne forstyrrelsene.

Steinene i haugen varierte fra nevestørrelse til opp mot 50 cm i tverrmål, og flertallet var rundt 20–25 cm. De fleste steinene hadde avrunda kanter, og framsto som av samme bergart.

Lag	Beskrivelse	Funn	Prøver	Dokumentasjon
1	Torv. Seigt med mye røtter. Uforstyrret med unntak av smal avtorva sjakt fra registreringa.			Foto før utgraving Høydepunkter
x	Plogspor. Moderne forstyrrelse langs haugens østlige kant			Foto, innmåling og høydepunkt
1/2	Mellomlag: Mørkebrunt, svært humusholdig og torvete. Flere steiner lå i dette laget.	Flint i overgangen lag 1/lag 2		Fotomosaikk Høydepunkter
2	Oransj til lyst varmbrent. Noe humusholdig, finkornet lag.	Mye keramikk, særlig rundt steiner i sentrum. Brent leire. En bit brent bein (7170)	2013/15-1, 2	Tårnfoto
3	Grågrønt noe humusholdig, finkornet lag. Enkelte kullbiter.	Mye keramikk, særlig rundt steiner i sentrum. Tre biter brent bein (7176, 7192).	2013/15-12 BC1880–1690	Tårnfoto

Anlegg under/eldre enn 5200:

Navn	Beskrivelse	Funn	Prøver og dat.	Dokumentasjon
AY7239-7295	Ardspor og grøft – innenfor haugens ytterkant i N og V, følger haugens form. Parallell.		2012/15-21 (3AY7239)	Tårnfoto og detaljfoto, innmåling
AD7299/7316	Grøft. Mørkegrå humusholdig silt. Resultat av overlappende ardspar i N-kant av R5200.		2013/15-22	Tårnfoto og detaljfoto, innmåling
AQ7199/7398	Kullstripe midt under haugen. L. 4 m, br. 0,14-0,32 m.		2013/15-23 BC1880–1690	Tårnfoto og detaljfoto, innmåling

Tabell 6a og b: Oversikt over kontekster i og under 5200.



Figur 8: Lag 2. Til venstre ser vi tydelig hvordan pløying har fjernet det meste av steinene i Ø-kant av anlegget.



Figur 9: Lag 2. Legg merke til steinene rundt kanten og forstyrrelsen forårsaket av pløying i nedre kant av bildet.



Figur 10: Mange av steinen langs ytterkanten var kantsatte. Gule pinner markerer funn av leirkarskår.



Figur 11: Kullinse under 5200. Til venstre ses alle steinene fjernet fra anlegget.

Hva angår spor etter begravelse ble det funnet fire små biter brente bein fra tre ulike steder. I forbindelse med funn av to av beinbitene (fnr. 7176) sammen med leirkarskår og brent leire ble det også observert kull og en kombinert kull- og makrofossilprøve ble tatt ut fra funnstedet (2013/15-12). Beinene skal analyseres av Sean Denham i mars 2014, og inntil videre er det ikke avklart om beinene er fra menneske eller dyr.



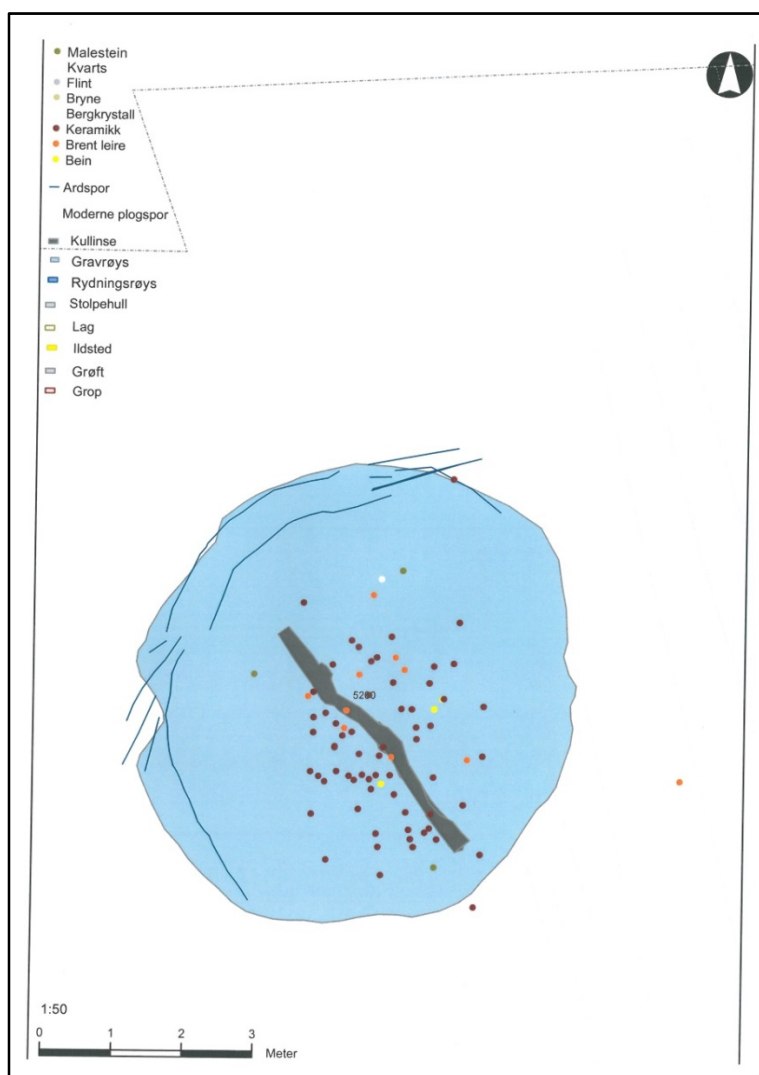
Figur 12: Funnsted for brente bein, leirkarskår og brent leire markert med stående gul pinne. 5200 sett mot NØ. Lag 3.



Figur 13 og 14: Detaljbilder av funnsted for brente bein.

Løvtre eksklusiv eik fra prøve 12 har gitt datering til BC1880–1690 (Beta-371952), ei datering som er helt sammenfallende med dateringa av løvtre fra kullstripa under anlegget (Beta-371954). Sistnevnte prøve ble sendt inn til datering for å gi oss ei bakre grense for bygging av anlegget, men sammenfallet mellom dateringene forteller oss at kullstripa må være sikkert relatert til gravminnet og ikke skyldes tilfeldig forsegling av eldre anleggsspor på høydedraget. Kullinsa kan sammen med ardsporene langs vestlig og nordlig kant av anlegget betraktes som spor etter preparering av stedet før bygging av gravanlegget. De parallelle ardsporene følger anleggets kurving (se fig. 15), og i likhet med ardsporene under R5333 ligger de på innsiden av anleggets kant, og det ble ikke påvist ardsplor i den finkorna undergrunnen utenfor røysene. Det holdes således som sannsynlig at også ardsporene kan tidfestes til overgangen mellom SN og E.BRA. Sammen med anlegg 5200 utgjør ardsporene de eldste daterte aktivitetene på høydedraget i Tjemslandsmarka, og foreliggende dateringer fra tre av de andre røysene viser at de øvrige røysene har vært anlagt i den etterfølgende perioden (E.BRA periode II).

Leirkarskårene hadde en stor vertikal spredning da de ble funnet gjennom hele lag 2 og 3. Den horisontale funnspredningen viser en tendens til konsentrasjoner rundt steinene i sentrum av anlegget (jf. Fig 15):



Figur 15: Funnspredning i 5200. Funn er markert med grønne sirkler. De blå strekene markerer ardspor.

Mange av leirkarskårene var tydelig slitte og framsto som spredt gjennom store deler av lag 2 og 3. Det ble således diskutert om skårene kunne skrive seg fra fyllmasser hentet fra bosetting i nærområdet. Likheter med lag 5419 20 meter mot Ø, både hva angår fyllmasse, hyppighet av brent leire og leirkarskår, ble påpekt. En annen mulighet som bør holdes åpen er at leirkar kan ha blitt knust ved bygging av gravanlegget. Her kan det imidlertid innvendes at det i svært liten grad var mulig å sette sammen kar utifra det relativt heterogene og grove skårmaterialet. Det kan ikke utelukkes at skårene har blitt intensjonelt sammenblandet med jordmasser og stein, som en del av byggverkets fyllmasse. Det som er utelukket at skårenes slitte og fragmentariske karakter skyldes seinere forstyrrelser ettersom det ikke ble observert spor etter moderne inngrep i anlegget. På bakgrunn av dateringene som plasserer 5200 som den eldste aktiviteten på høydedraget, holdes det som mindre sannsynlig at leirkarskårene skriver seg fra eldre bosettingsspor i umiddelbar nærhet. Således kan det framstå som om det i Tjemslandsmarka ble praktisert en gravskikk ved overgangen mellom SN og E.BRA som fokuserte på å spre ut leirkarskår og sammenblende dem med øvrig byggemateriale ved konstruksjonsprosessen. En parallell kan søkes i gravanlegg fra samme periode fra Hålandsmarka i Time kommune (Gil 2009, Thingnæs 2009).

9.2.2 R5333 (S12986)

R5333 ble ved registrering tolket som en steinstreng da en liten del av røysa ble avdekket ved sjakting. I forlengelsen av den avdekte steinsettinga gikk en forhøyning omtrent 28 meter mot feltets N-ende, og bøyde noe av mot NV. Forhøyninga ble ytterligere framhevet av et søkke som langs nesten hele østlig side (Eilertsen 2012:10–11). Før utgravinga ble også forhøyninga tolket som en steinstreng, og ei mindre forhøyning på østsida av søkket medførte at det framsto som om vi hadde begge sider av et gardfar.

Ved full avdekking viste «steinstrengen» seg å være avgrenset til et mindre område, og framsto nå som restene av ei gravrøys, der søkket var ei dyp plogfure som hadde gått gjennom anlegget. Den mindre forhøyninga var en konsentrasjon av steiner som så ut til å ha blitt dratt ut av opprinnelig posisjon i røysa ved oppløying. Da anlegget var ferdig avdekket og rensset fram, virket røysa relativt lik R5200 i massen, men tydelig mindre i omkrets, der omtrent halvparten av haugen var delvis bortpløyd.



Figur 16: R5333 etter avdekking. Moderne pløying har fjernet halve anlegget. Øverst ses R5200 dekket av presenning.



Figur 17: R5333 etter avdekking og opprensing.

Røysa framstår til å ha vært svakt oval, noe lengre i retning N-S, men det er vanskelig å vurdere. Steinene i røysa var av relativt jevn størrelse, opptil 20–25 cm store. Ulikt R5200 hadde ikke R5333 noe bevart kantkjede av stein, men avgrensinga var likevel nokså tydelig i den intakte delen. Et belte av brunsvart, klebrig siltholdig sand så ut til å gå rundt haugens fot, med et lysere brunt, torvaktig sandlag over.

Seks plogfurer hadde ødelagt Ø-del av haugen. De moderne forstyrrelsene ble dokumentert ved innmåling og fotografering. Mellom steinene øverst i haugen var det et lag med torvrestes. Lag 2 var et tykt brunsvart, svært humusholdig lag. Bunnen av dette laget var relativt ujevnt, og stakk flere steder ned i lag 3, som var et lag rødbrun sand med spetter av brent leire. Grønlig grå, leirholdig silt utgjorde lag 4, og under dette et lag 5 av grå, mindre siltholdig sand.

Funnene fra R5333 skriver seg hovedsakelig fra lag 3, med unntak av dolkspissen, som lå høyere i massene. Biten med brent bein og ett av keramikkskårene ble funnet i omrota masser mellom to plogfurer, men det er ikke dermed usannsynlig at funnene likevel tilhører gravrøysa.

Ved gravinga av anlegget ble det ikke påvist gode kontekster for uttak av dateringsmateriale. Det ble likevel tatt ut to jordprøver og en pollenprøve fra fyllmassene. Løvtre eksklusiv eik har gitt datering til eldre førromersk jernalder (Beta-371951), ei datering som er samtidig med gropene med kull og brent leire åtte meter sør for R5333 (jf. kap. 9.4.3.3).

9.2.3 R6666 (S12987)

Røysa lå relativt isolert i sørenden av feltet, plassert i hellinga ned fra høydedraget mot det mer myrlendte terrenget. R6666 var ujevnt rund i formen med en diameter på 3,6 m.

Mellom steinene i de to øverste steinlagene var det mørk brun sand med en god del torvrøtter. Under fulgte et brunrødt sandlag med noen mørke, klebrige spetter humusholdig silt.

Anlegget hadde en relativt jevn ytterkant av større, hovedsakelig runde steiner. 6666 viser store likheter med 6066 som lå 16 meter lenger V. Røys 6666 ser ut til å ha vært anlagt mellom to svære steiner (jf. fig 18). Ved horisontal graving nedover i anlegget kom det fram et jevnere dekke av mindre og mer kantete steiner anlagt innenfor kanten av større, runde steiner (jf. fig. 19). Røysa ble totalgravd og det ble funnet tre kvartsmagra leirkarskår ned mot bunnen sentralt i anlegget (S12987). Til tross for at det ikke ble påvist bevarte spor etter begravelse framstår anlegget som fint anlagt, i kontrast til rydningsrøyser som gjerne er mer ujevne ansamlinger av sammenkasta stein.



Figur 18 og 19: R6666 etter opprens øverst og underveis i utgravinga nederst.

9.2.4 R6066

R6066 lå lengst sør i rekka av røyser som følger den vestlige kanten av høydedraget. Ved avdekking så det ut som om røysa kunne ha en ytre ring av store, jordfaste steiner. Ved avdekking og opprensing i røysas sirkumferens, ble det klart at det fantes en god del jordfaste steiner i området og teorien om en ytre ring av steiner ble skrinlagt. Det var tydelig at anlegget hadde en ytterkant av relativt jevnt anlagte, større steiner som omga et dekke av mindre steiner (jf. R6666). Ytterkanten hadde imidlertid også innslag av mindre steiner som framsto som fyllmateriale mellom de større steinene (jf. fig 20-22). Enkelte av steinene langs kanten var reiste og viste således likhet med kantsteinene i R5200. Formen var triangulær eller tilnærmet sirkulær med to til tre spisser og en diameter på 4,1 meter.

Etter opprensing med graveskje kom det fram en humusholdig, sirkulær forsenkning like S for anleggets sentrum. Anomalien ble målt inn som ei grop (6893) og vi vurderte om det kunne være resultat av plyndring, fjerning av en større stein eller et gravgjemme med et nedbrutt dekke av tre. Det manglet mindre steiner innenfor det vesle sirkulære området, men da vi kom ned mot bunnen kom det fram en stor stein (jf. fig 22). Den svært humusholdige og lause massen skyldes trolig tilsig og oppsamling av organisk materiale som løv og gras, en situasjon som kan ha oppstått i en forsenkning etter fjerning av en større stein.

Ved den horisontale gravinga av anlegget ble det søkt etter anomalier i form av tydelige fyllskifter eller steinansamlinger som kunne indikere gravgjemmer. Den øverste massen som ble gravd var svært mørk og humusholdig og tolkes som rester etter torvdekket mellom steinene. Fyllmassen nedover mellom steinene besto av mørkebrun til brun humusholdig silt. Mot bunnen av anlegget kom det fram enkelte større steiner. I sørøst, inn mot en stor stein, ble det gravd forsiktig rundt det som så ut til å kunne være kantsatte steiner som dannet en rektangulær form. Det ble imidlertid ikke gjort funn av gjenstander eller fyllskifter samtidig som steinene hadde vekslende form i det tidligere antatte gjemmet.

I feltarbeidets siste uke kom det store mengder nedbør på kort tid, noe som resulterte i stort tilsig og gjennomstrømning av vann rundt og gjennom røysa. Grunnen rundt røysene i hellinga besto av svært siltig masse som var mørk og fuktig. For å være på den sikre siden ble det gravd dypere ned under røysa enn den omgivende, opprensa overflata, noe som ga inntrykk av at anlegget var nedgravd (jf. fig 22). Undergrunnen vi kom ned til var da lysere enn røysas omgivelser. I og med den store vanngjennomstrømninga ved regnvær framsto det som om den finkorna silten enkelt samlet seg opp rundt røysas øvre kant. Det er således mulig at den mørke, fuktige overflata vi hadde rensert opp rundt røysa besto av en del silt transportert dit av vann på vei ned mot myrdraget, noe som fikk røysa til å framstå som delvis nedgravd i bakkant.



Figur 20-22: R6066 under utgraving.

9.2.5 R6303 (S12988)

R6303 var oval i formen, omtrent 4,5 m × 4,0 m. Ved avdekking ble det funnet to leirkarskår som passet sammen i røysas ytterkant (S12988) (funnstedet er markert med gul pinne på fig. 23). Anlegget ble rensert opp og dokumentert i plan, men på grunn av det store tidspresset ble ikke R6303 prioritert undersøkt. Røysa ga et noe uryddig inntrykk med stein av ulik størrelse og ujevn ytterkant (jf. fig 23). R6303 viste store likheter med anlegg 6440 få meter mot NØ både i størrelse, form og karakter (jf. kap. 9.2.7).



Figur 23: R6303 etter opprens.

9.2.6 R5280

Røys 6 ble tidlig valgt ut til snitting på grunn av tvilen om det var graver eller rydningsrøys som lå ved foten av høgdedraget.

Røysa var den minste i beltet langs V-kanten av feltet. Formen var oval, omtrent 3,7 m × 3,0 m. Steinene varierte i form og størrelse, og det var ingen synlige mønstre i måten de var lagt ned på. Massene virket noe omrota, og den mørke, klebrige, humusholdige sanden var under alle steinene – også de største med diameter på 40 cm og oppover. Det virket ei stund som om steinene i R5280 var nedgravde, men på grunn av omroting så det ut til at det var mørk masse under lys sand også utenfor strukturen.

Massene rundt de største steinene lignet gammel torv. Massen var svært spettete, og mørk brunsvart, klebrig og siltholdig sand dukket opp under lys grå, guloransj siltholdig sand. Nedover fortsatte det med et tynt lag mørk brunsvart, klebrig og siltholdig sand – ved sida og under denne massen var gammel torv. I selve snittet var massene svært ujevne (jf. Fig. 24).

Fra profilet gjennom røysa ble det tatt ut en pollenserie og tilhørende jordprøver (2013/15-5-11). Den østlige halvdel av anlegget ble ikke prioritert gravd. Det holdes som sannsynlig at anlegget kan tolkes som ei rydningsrøys.



Figur 24: R5280 i profil, før prøveuttak.

9.2.7 R6440

Anlegget lå midt i beltet av røyser i hellinga ned fra høydedraget. Formen var oval, 4,6 x 3,2 meter, med lengste mål orientert NV-SØ. I nordvestlig del var det synlig en jordfast stein, mens steinen ellers var av vekslende størrelse. I sørøstlig del av anlegget var det flere større, til dels kantete steiner (jf. Fig. 25).

Røysa ble gravd horisontalt mot slutten av utgravinga da det var særdeles dårlige værforhold med store mengder nedbør på kort tid. De siltige massene i anlegget og undergrunnen rundt ble svært klebrige og medførte at det var vanskelig å se lagforskjeller. Det ble ikke gjort funn av gjenstander eller tegn til indre strukturer ved totalgraving av røysa.



Figur 25: R6440 etter opprens.

9.2.8 R5959 (S12989)

R5959 lå ved R5858, og de to anleggene ble gravd horisontalt med en felles profilbenk, orientert NV-SØ, med tanke på uttak av pollenserier og jordprøver. Røysas form var ujevn oval til sirkulær, omtrent 4,8 x 4,3 meter. I denne røysa vart det funne eitt keramikkskår i nordlig del (S12989, fnr. 7643).

Lag 1 besto av brunsvart humusholdig silt mellom steinene. Pollenprøve 2013/15-31 ble tatt ut fra lag 1. Lag 2 var mer heterogen, lys brun silt med noe stein. Dette bunnlaget i røysfyllet var spettet med grå humus og oransj silt. Pollenprøve 2013/15-32 og 33, samt jordprøve 2013/15-36, ble tatt ut fra bunnen av røysfyllet. Under røysa kom det fram et interessant grått, noe humusholdig siltlag med enkelte små kullspetter. Det steinfrie laget framstår som forseglet under røysa og det er håp om at laget vil kunne romme viktig informasjon om området før anleggelse av røysa. Pollenprøve 2013/15-34 og jordprøve 2013/15-37 ble tatt ut fra det grå laget. Undergrunnen besto av oransje silt og pollenprøve 2013/15-35 representerer undergrunnen (jf. Fig. 29).

Løvtre eksklusiv eik fra prøve 2013/15-37, fra det grå laget under 5959, er datert BC1410–1260 (Beta-371957). Dateringa er samtidig med det nedre laget både i røys 5727 og det nedre laget i røysa fra registreringa samt ildstedet funnet under lag 7000 (jf. kap. 9.4.3.2).



Figur 26-28: R5959 til venstre og R5858 til høyre, før, under og etter graving.



Figur 29: Pollenprøver tas ut fra røys 5959.

9.2.9 R5858

Røysa lå i nordlig del av beltet av røyser i hellinga ned fra toppen av høydedraget (jf. fig. 3). Avstanden til røys 5727 i nord var kun 1 meter, mens den hang sammen med røys 5959 i S/SØ. Innledningsvis var vi dermed i tvil om anlegget utgjorde ei egen røys eller var en del av ei større, oval røys sammen med 5959. Grensegangen mellom de to anleggene hadde en stor, skråstilt stein og det var ikke tydelig hvilken av røysene steinen kunne tilhøre (jf. Fig. 26). Imidlertid kurvet begge anleggene naturlig inn mot det smale partiet hvor de henger sammen. Videre skilte de to anleggene seg noe ut fra hverandre ved at 5858 utelukkende besto av store, runde steiner som ga et svært ryddig inntrykk, mens 5959 hadde steiner av vekslende størrelse da særlig mange mindre steiner i sentrum. Målene til 5858 var 3,3 x 3,0 meter. Med tanke på prøveuttak og tydeliggjøring av grensegangen mellom de sammenhengende røysene, ble det anlagt en felles profilbenk gjennom 5858 og 5959 (jf. kap 9.2.8).

I forhold til mange av de andre anleggene på feltet hadde 5858 en større andel jordmasse som byggemateriale og en mindre andel stein. 5858 var preget av jevnstore, runde steiner som lå høyt i anlegget, med jordmasser i mellom og rundt (jf. Fig. 26). I den mørkebrune humusholdige silten var det også noe innslag av skjørbrent stein. Det ble ikke gjort funn av gjenstander eller tegn til indre strukturer ved totalgraving av røysa. Undergrunnen besto av lysebrun siltig sand med innslag av småstein. Overgangen mellom anlegg 5858 og 5959 viste seg å gå noe lenger N enn antatt på overflata slik at den skråstilte, store steinen tolkes som en del av kantmarkeringa til røys 5959 (jf. Fig. 27).

9.2.10 R5727 (S12990)

Anlegget lå lengst N i beltet av røyser i hellinga ned fra toppen av høydedraget (jf. fig. 3). Formen var oval, 4,1 x 3,4 meter, med lengste mål NØ-SV langs terrengets fallretning. Anlegget var tydelig avgrenset fra den lyse, siltige undergrunnen rundt. Overflata var noe forstyrret fra søkesjaktning under registreringa, noe som hadde resultert i en del opptrukne og lause steiner like Ø for sentrum. Ved opprensing var det tydelig at anlegget besto av mye mindre steiner med mørkebrun humusholdig silt rundt steinene og langs den hvelva ytterkanten som nærmest framsto som en jordvoll. Ved horisontal graving nedover på begge sidene av profilbenken ble dette inntrykket forsterket ved at anlegget hadde ei tett, sirkulær steinpakning i sentrum omgitt av en relativ smal jordvoll.

Fra filets vestlige side ble det tatt ut en pollenserie med tilhørende jordprøver (2013/15-13-20). Etter prøveuttaket ble profilet gravd ned til det gjenværende nivået i Ø-halvdel for å få fram steinpakningen som gikk inn i profilet (jf. Fig. 32). Ved graving av jordvollen langs steinpakninga Ø i anlegget ble det funnet en bit bergkrystall og sju leirkarskår (S12990). Skårene var grovmagra og slitte og viser således likhet med keramikkmaterialet fra gravminne 5200 14 mot SØ.

Rogn fra det nedre laget i 5727, fra prøve 2013/15-20, er datert BC1490-1480/1450-1380/1330-1320 (Beta-371953). Dateringa er samtidig med det grå, kullspetta laget under røys 5959 og det nedre laget i røysa fra registreringa samt ildstedet funnet under lag 7000 (jf. kap. 9.4.3.2).



Figur 30: R5727 etter opprens.



Figur 31 og 32: 5727 under utgraving. Legg merke til at steinene ligger samlet i sentrum av omgivende jordvoll. Fjerna steiner fra de to gravde halvdelene til høyre i nederste bilde.

9.3 Rydningsrøyser

To mindre anlegg i beltet av røyser i hellinga ned fra høydedraget ble tolket som rydningsrøyser (6942 og 6966, se Fig. 3). Røysene var mindre i størrelse, ujevne i form og ga et mer uryddig inntrykk med mindre steiner som ikke framsto som lagt ned i et regelmessig mønster. 6942 lå i nedre kant av beltet av røyser, i NV. Formen var ujevn oval med lengde på opptil 2,1 meter og bredde på opptil 1,7 meter. 6966 lå i øvre kant av beltet av røyser og hadde samme form som 6942, men med lengste mål på 2,9 meter. I og med at det ble tatt ut tre pollenserier fra tre andre røyser, ble ikke de to mindre røysene 6942 og 6966 prioritert undersøkt.

9.4 Øvrig del av feltet (S12991)

Andre anlegg som ble avdekket og undersøkt på feltet blir beskrevet nedenfor. Gjennomgangen er sortert etter anleggstype.

9.4.1 Ardspor

Langs kanten av R5200 og R5333 ble det påvist ardspor. De parallelle ardsporene fulgte kurvinga til røysene, og det ble ikke funnet spor etter ard andre steder på feltet. Det ble tatt ut pollenprøve fra et av ardsporene som gikk langs kanten av R5200 (2013/15-21).

9.4.2 Groper

9.4.2.1 G3131 og 4460

Anlegg 4460 og 3131 viste store likheter ved at de begge hadde en fyllmasse bestående av brunspettet humusholdig silt med synlige, større kullbiter. 3131 var grunn og vid med en skjørbrent stein i sentrum. 4460 lå delvis inn i grøft 4503 og hadde en pakning av skjørbrente steiner.

9.4.2.2 G3014 og 3637

3014 og 3637 var med en diameter på 0,4 meter så små at de opprinnelig ble tolket som stolpehull. Fyllmassen besto av lys brun humusholdig, heterogen silt med innslag av enkelte små kullbiter. 3637 var svært ujevn med buet bunn, mens 3014 hadde rette kanter og svakt buet bunn med en dybde på 10 cm.

9.4.3 Ildsteder

Tre små ildsteder lå på rekke NV-SØ, men det var ikke mulig å se spor etter takbærende stolpehull knyttet til ildstedene. To av ildstedene kom fram ved rensing av lag 7000 og var kraftig forstyrret av moderne plogspor, mens en liten struktur tolket som rest av et ildsted lå SØ for grøft 4503 og lag 7000.

9.4.3.1 I7433

Ildstedet kom fram ved rensing av R7000. I plan framsto strukturen som oval. Et omtrent 20 cm brett plogspor gikk rett gjennom ildstedet. Et lag mørkebrun humusholdig sand med innslag av brent leire og enkelte skjørbrente steiner lå over et 2-3 cm tykt kullag. Undergrunnen var lys gulbrun siltholdig sand. Det ble tatt ut en kombinert kull- og makrofossilprøve fra ildstedet (2013/15-39). 7433 kan også utgjøre den nedpløyde bunnen av ei kokegrop.

9.4.3.2 I7464

Ildstedet kom tydelig fram ved rensing av R7000. I plan framsto strukturen som oval. Et omtrent 30 cm brett plogspor gikk rett gjennom anlegget, og massene var omrota i toppen. Et 5 cm tykt mørkebrunt humusholdig sandlag lå over et 2 cm tykt kullag. Undergrunnen besto av lys gulbrun siltholdig sand. Det ble tatt ut en kombinert kull- og makrofossilprøve fra ildstedet (2013/15-38). 7464 kan også utgjøre den nedpløyde bunnen av ei kokegrop. Løvtre eksklusiv eik fra prøve 38 har gitt datering til BC1410–1260 (Beta-371958). Dateringa er helt sammenfallende med det grå, kullholdige laget under røys 5959, og ildstedet er også samtidig med det nedre laget både i røys 5727 og røysa snittet under registreringa.

9.4.3.3 I3755/4256 og I7072/7108

I SØ-kant av høydedraget ble det påvist to parvise anlegg som viste store likheter. 13755/4256 og 7072/7108 besto av to større, sirkulære anlegg med hver sitt mindre anlegg inntil. Avstanden mellom de to parene var to meter. 3755/4256 lå NV for 7072/7108. De to større nedgravningene hadde en diameter på 1,6 meter, mens de mindre sideanleggene besto av svært mye brent leire som ved snitting framsto som et kompakt leirlag over et tynnere kullag i bunnen. De to større nedgravningene besto av et kompakt kullag. Både de mindre og de større anleggene hadde innslag av skjørbrente steiner av nevestørrelse. Ved graving av de større anleggene opptrådte de skjørbrente steinene som et sammenhengende, jevnt dekke like under overflata, oppå kullaget. 7072 var med en dybde på 20 cm dypere nedgravd enn de øvrige anleggene i området. Anleggene hadde tilnærmet flat til flat bunn og buete til skrå sider. Det ble tatt ut kombinerte kull- og makrofossilprøver fra de ulike lagene i de fire anleggene (2013/15-25-30). Løvtre eksklusiv eik fra kullaget i bunnen av 7072 er datert BC510–390 (Beta-371955), mens løvtre eksklusiv eik fra kullaget i 3755 er datert BC410–380 (Beta-371956).



Figur 33 og 34: Anlegg 3755 til høyre og 4256 til venstre i plan og profil. Restene av de moderne plogfurene ses i bakgrunnen.

Området hvor anleggene ble påvist ble viet stor oppmerksomhet ettersom det lå i overgangen mellom høydedragets topp og svak helling mot S. Med tanke på lokaliseringa av de øvrige røysene, og da spesielt gravanlegg 5200, i kanten av høydedraget mot N/NV og V, var det forventninger til å finne rester etter gravminner i overgangen mellom høydragets høyeste punkt og hellinga mot S. Det ble ikke avdekket spor etter røysar, men det ble ikke utelukket at anleggssporene kunne være relatert til begravelsesprosesser eller bruk av høydedraget som gravsted. I og med at det ikke ble

funnet spor etter brente bein eller andre funn som kunne indikert en relasjon til gravpraksis, er det fortsatt et åpent spørsmål om ildstedene kan være relatert til begravelse eller bosetting. Dateringene til førromersk jernalder antyder imidlertid at anleggene ikke er samtidige med røysene, men skriver seg fra yngre bruk av høydedraget.

9.4.4 Grøfter

9.4.4.1 D4120

Ei smal og tilnærma rett grøft, 9,5 m lang og 8 cm dyp, orientert NV-SØ, så ut til å kunne være relatert til fire små stolpehull på rekke (2910, 2922, 2937 og 2953). Grøfta var også skåret av et stolpehull (2970). Fyllmassen i grøfta var relativt homogen, mørkebrun humusholdig silt, med noen biter brent leire og trekull. Ved snitting av grøfta ble det funnet et keramikkskår i overflata. Grøfta hadde rette kanter, flat bunn og lite stein.

9.4.4.2 D4503 og D4630

To grøfter kan se ut til å være to deler av den samme grøfta. Bunnen var flat til skrå med en dybde på inntil 10 cm. Massen besto av homogen brun humusholdig silt med lite stein. Det ble gjort et funn av keramikk i D4630.

Grøftene lå i nærheten av, og til dels under L7000, og i felt ble det vurdert om det kunne være spor etter ei fotgrøft fra en fjerna haug. Formen og størrelsen, som tilsier en rund struktur med diameter på rundt 7,5 meter, kan tale for at grøftene er spor etter ei stakketuft, som er en struktur med relativt høy tetthet i Hå kommune (Lillehammer 2004). Stakketuftene er gjerne anlagt i overgangen mellom inn- og utmark, men det vil i dag naturlignok kun finnes synlige spor etter dem i områder som fortsatt benyttes som beitemark. Grøftene ligger på toppen av et lite, veldrenert høydedrag som således kan ha vært et velegnet sted for tørking av slåttegras. Det ble dessverre ikke tatt ut prøver fra snittene gjennom grøftene, men det er tatt ut prøver fra to ildsteder innenfor grøftene (2013/15-38, 39). Imidlertid er det stor sannsynlighet for at ildstedene kan representere andre perioders bruk av området.

9.4.5 Lag

9.4.5.1 L5419

Laget lå NØ på feltet, forstyrret av plogspor i Ø ende. Formen var ujevn til oval i overflata. I overflata framsto laget som rødlig grått mot den lyse, gulbrune sanden rundt. Lengst S i laget var det tydelige flekker av brent leire. I snitt var det også innslag av brent leire i N-ende. Fyllmassen var mørk gråbrun med noen få, opptil nevestore stein, og spetter av brent leire.



Figur 35: Profil gjennom lag 5419. Stort innslag av brent leire. Moderne plogfure ses i forgrunnen.

Laget ble i felt vurdert som restene av et gulvlag, ujevnt nedslipt i undergrunnen og ødelagt av pløying i Ø. Det ble imidlertid kun funnet bosettingsspor V for laget, mens det var helt tomt på de andre sidene. Det ovale laget med en lengde på 5 meter og bredde på inntil 3 meter var også orientert skjevt i forhold til grøft 4120 og de tilhørende småstolpene som kunne utgjort en husvegg V for laget. Laget hadde samme orientering som den tiltakende hellinga, og hvis vi her står overfor restene av et gulvlag må det ha vært tale om en kort bygning.

Ved graving av laget ble det funnet en god del leirkarskår og ett flintavslag (S12991 fnr. 5540-5549, 7161-7164, 7180). I og med det store innslaget av brent leire og keramikk ble laget vurdert opp mot fyllmassen i R5200. Muligheten for at fyllmassen ved bygging av gravanlegget ble hentet fra en tidligere bosettingskontekst like ved kunne være én mulig forklaring på den store andelen brent leire og skårenes slitte karakter.

9.4.5.2 L7000

Laget ble ved avdekking vurdert som mulige rester etter en gravhaug på grunn av størrelse og omfang, som med en største lengde på 6,4 meter tilsvarte størrelsen av R5333. Strukturen var synlig som et mørkt lag oppå eller delvis i undergrunnen, nokså fritt for stein. Laget var ujevnt i formen, noe som skyldes moderne forstyrrelser i form av plogfurer. I laget ble det funnet noen biter brent leire.

Plogfurer gikk gjennom hele strukturflata, og dersom det har vært en gravhaug der, er den så godt som fullstendig fjerna under pløying. Hvis vi ser for oss et anlegg bygd opp av både stein og jordmasser, er det lite trulig at det ikke ville vært stein i området slik som tilfellet var R5333. Mange av steinene lå der fremdeles spredt etter plogens retning. Et alternativ kan være at L7000 har vært en rein jordhaug, men det er ikke gjort funn som kan underbygge eller avkrefte en slik antagelse. Ut fra omgivende anlegg er det lite sannsynlig at et gravminne skulle vært bygd uten bruk av stein.

9.4.6 Stolpehull

I alt ble det påvist og dokumentert 44 stolpehull på feltet. Stolpehullene på toppen av høydedraget ble prioritert, ettersom det var her konsentrasjonen av stolpehull var størst. Stolpehullene var gjennomgående grunne, og få takbærende stolpehull kunne entydig pekes ut. Det var vanskelig å se mønstre i stolpehullenes plassering, og det kunne ikke identifiseres grindbygde hus.



10 TOLKING AV LOKALITETEN I LYS AV STRUKTURAR OG FUNN

Utgangspunktet for utgravinga var funn av en gravhaug, en steinstreng eller geil og 27 rydningsrøyser, i tillegg til stolpehull og groper. Dette ga grunnlag for å undersøke området for gravskikk, jordbruks- og bosettingsspor.

Ved maskinell avdekking av høydedraget NØ i planområdet viste det seg at steinstrengen tolka som et mulig gardfar på overflata var ei delvis bortpløyd røys. Funnet betraktes som et godt eksempel på vanskeligheta av å få full oversikt og forståelse av synlige kulturminner i et tuete kulturbeite uten avdekking med maskin. Anlegg 5333 tolkes som restene av et gravminne som ses i relasjon til gravminne 5200 25 meter lenger NV. 5200 var i utgangspunktet det eneste synlige kulturminnet innenfor planområdet som var tolket som et gravminne. Anlegget viste seg å være bygd opp av stein og jordmasser som kunne differensieres i to ulike lag. Langs kanten kom det fram en tydelig kantmarkering av stein. Østlig del av 5200 var kraftig skadet av moderne pløying, men skadeomfanget var langt mindre enn tilfellet var for 5333. Det ble ikke påvist gravgjemmer i anlegget, men det ble funnet fire biter brent bein, to av dem i et mørkere parti sammen med leirkarskår, brent leire og litt kull ned mot bunnen, like S for anleggets sentrum. Spredt rundt i anleggets fyllmasse ble det funnet 1077 leirkarskår. I undergrunnen under 5200 ble det påvist ei kullholdig smal grøft som kan gi en *ynge enn* tidfesting av anleggets konstruksjon, noe som kan holdes opp mot dateringa av kullet funnet sammen med brente bein. Dateringsresultatene viser at både kullet funnet sammen med brente bein og kullinsa under 5200 skriver seg fra eldste bronsealder; BC1880–1690.

I den vestvendte hellinga ned fra høydedraget var det ved søkesjaktning påvist ei rekke røyser. Ved avdekking av hele området viste det seg å være et belte av røyser, til sammen ti stykker. Viktigheten av å avdekke anleggene i deres fulle utstrekning, samt undergrunnen rundt, ble prioritert med hensyn til å kunne vurdere anleggenes form og karakter, sentrale faktorer for å komme nærmere ei avklaring om det kunne være gravanlegg eller rydningsrøyser. Ved diskusjoner mellom feltmannskapet og besøkende ble det påpekt at det nærmest steinfrie høydedraget ikke bærer preg av noensinne å ha vært ryddet for stein da det ikke finnes steinopptrekk. En svært finkorna og steinfri undergrunn var dekket av et tynt, steinfritt jorddekke. Således er det noe uklart hvilket område rydningsrøysene beretter om en rydning av. Med unntak av forsøket på pløying på 1950-tallet er området utelukkende benyttet som beiteareal i historisk tid. Til tross for en svært fin undergrunn oppe på høydedraget ble det kun påtruffet ardspor under R5200 og R5333, parallelle linjer av ardspor som fulgte samme kurving som gravanleggenes ytre avgrensing og som således framstår som tett relatert til anleggelsen av gravrøysene.

To mindre og uregelmessige røyser tolkes imidlertid som rydningsrøyser (6942 og 6966). Videre holdes det som sannsynlig at et snitta anlegg kan representere ytterligere ei rydningsrøys (5280). De øvrige anleggene ble betraktet som for regelmessige til å kunne utgjøre tilfeldig sammenkasta stein i rydningsrøyser. Spesielt 6666 og 6066 i S framsto som fint anlagte konstruksjoner med et jevnt dekke av mindre steiner innenfor en ytterkant av større steiner. Seks av anleggene i hellinga ble totalgravd uten at det ble påvist et eneste sikkert gravgjemme. Det ble således vurdert om vi kunne stå overfor en gravskikk der det kun var spredt enkelte leirkarskår i noen av anleggene,

alternativt at det verken var bevart spor etter avdøde eller eventuelle gjenstander lagt ned med de døde.

På toppen av det veldrenerte høydedraget ble det påvist og gravd bosettingsspor i form av stolpehull, grøfter, groper og ildsteder. Langt de fleste stolpehullene var små og grunne, noe som tolkes i retning av mindre, lettere konstruksjoner. Det var ikke mulig å identifisere spor etter grindbygde hus. Et avlangt lag preget av brent leire og leirkarskår kan betraktes som restene etter et gulvlag. Det ble vurdert om bosettingssporene kunne være eldre enn anleggelsen av gravminne 5200 slik at fyllmasse til bygginga kan være hentet fra eldre bosettingskontekster i nærområdet, men dateringene viser at gravminnet representerer den eldste bruken av høydedraget.

Dateringene samler seg innenfor to perioder: eldre bronsealder og førromersk jernalder. Gravminne 5200 ble først bygd på høydedraget i tidsrommet BC1880–1690. Tre av de øvrige røysene, inkludert røysa som ble snittet ved registreringa, har dateringer fra den påfølgende perioden; eldre bronsealders periode II. Et ildsted mellom de to gravminnene har sammenfallende datering med de tre røysene fra periode II. To groper SØ på feltet, samt løvtre fra fyllmassen i røys 5333, har gitt datering til eldre førromersk jernalder. Nærmeste parallell til kulturminnefeltet i Tjemslandmarka, både hva angår avveinga mellom gravanlegg kontra rydningsrøys, anlegg fra eldre bronsealder tolka som gravminner uten bevarte spor etter begravelse, gravhaug fra eldste bronsealder med spredte og slitte leirkarskår, kan søkes i Hålandsmarka sør i Time kommune.

11 PROSJEKTEVALUERING

Ved utarbeidelse av prosjektplan og budsjett for prosjektet ble det lagt opp til et mannskap på tre personer. Ved planlegginga av prosjektets gjennomføring og bemanning våren 2013, ble det vurdert som mer hensiktsmessig med et feltmannskap på fire personer over et kortere tidsrom enn budsjettet (jf. framdriftsplan vedlegg 10). Effektiv maskinell avdekking i steinete områder med mange strukturer fordrer tre personer som krafser og en person som kontinuerlig måler. Videre bør det tas høyde for innledende behov for opplæring i innmåling, noe som tidvis fordrer to personer opptatt med innmåling og importering av måledata. I tillegg må det tas høyde for at nødvendigheten av at en person inn imellom må ta imot og informere besøkende publikum, tiltakshavere, grunneiere og forpaktere. Ved et mannskap på kun tre personer vil det således oppleves som altfor belastende og lite effektivt med kun én til to personer med maskinen.

Den første uka i felt besto mannskapet av tre personer ettersom det var lagt opp til dokumentasjon av kulturminnefeltet i beitemark før avdekking med maskin. Den fjerde feltarkeologen skulle komme inn på samme tidspunkt som maskinen, det vil si fem dager etter oppstart av prosjektet. Parallelt med dokumentasjonen ble det foretatt manuell avtorving av det største anlegget, 5200, registrert som en gravhaug. Det tidkrevende arbeidet med manuell avtorving kunne med fordel vært erstattet av maskinell avdekking ved at vi hadde leid inn maskin allerede fra prosjektets andre eller tredje dag.



Figur 38: Manuell avtorving av R5200. G.M. Pedersen i arbeid.



Figur 39: Maskinell avdekking rundt R5200. I. Dababsa, G.M. Pedersen og K. Borthheim i arbeid.

Ved maskinell avdekking av de mange røysene på feltet kom vi fram til en deling av mannskapet i to lag. Det ene laget deltok med maskinen i avtorvinga ved å krafse fram torva mellom steinene i selve røysa. På dette stadiet ble det lagt vekt på at ikke maskinen skulle fjerne steiner, men samtidig avdekke anlegget i en slik grad at det var mulig å få et førsteinntrykk av form og avgrensing. Mens det første laget fulgte maskinen videre til neste røys, gikk det andre laget inn for å krafse bort resterende torv mellom steinene som ble lagt opp i voller langs anleggets ytterkant. Overgangen mellom anlegget og omgivende undergrunn/røysar kunne deretter finrenses med krafse etter at maskinen hadde kommet tilbake for å ta med seg massen fra opprensinga opplagt i ytterkanten av anlegget. Således ble maskinen benyttet i ulike etapper for å forsøke å effektivisere den tunge og relativt tidkrevende avdekkinga av de mange sterkt overgrodde røysene.

Noe som vanskeliggjorde avdekkinga og tolkninga av de mange røysene var at det ved søkesjaktning under registreringa må ha blitt fjernet en god del stein fra røysene som deretter var blitt kastet tilbake i toppen av røysene. Dermed framsto røysenes overflate ved første øyesyn som omrota og lause, men ved nærmere opprensing var det mulig å skille ut steinene som ikke lå in situ da det lå torv under dem.

Kulturminnefeltet i Tjemslandsmarka besto av lave, lite synlige anlegg i tuete beitemark. I og med den planlagte utbygginga var dyrene tatt av beite forut for feltarbeidets oppstart, noe som resulterte i høy vegetasjon og svært lav grad av synlighet i slutten av juni. Ut fra registreringa var det grunn til å tro at fornminnefeltet både rommet gravminner, rydningsrøysar og gardfar. Videre var det også påvist ikke-synlige kulturminner i form av bosettingsspor mellom de synlige kulturminnene. Samlet sett tilsier disse faktorene nødvendigheten av en utstrakt bruk av maskin. Røysene var spredt over et større område som inkluderte fuktige partier med lav grad av framkommelighet koplet med tidkrevende avdekking av tallrike røysar og mellomliggende ikke-synlige kulturminner. Som et første kriterium for å kunne vurdere om anleggene kan være rydningsrøysar eller gravrøysar, må hele anlegget avdekkes i plan. Som et eksempel på vanskelighetene knyttet til en tolkning utifra synsbefaring på overflata alene kan nevnes gardfaret som ved komplett avdekking viste seg å være ei overpløyd røys.

Ved planlegginga av utgravinga ble det satt av inntil 75 timer med maskin i budsjettet. Ved oppstart av feltarbeidet var det en målsetning om også å avdekke og undersøke utvalgte, spredte røysar nærmere riksveien i sør ettersom de muligens kunne

representere ulike anlegg fra forskjellige perioder. I og med det store antallet røyser som etter hvert kom fram på høydedraget nordøst i planområdet, nært opp til det ene sikre gravanlegget, måtte vi prioritere bort områder langs veien hvor det var registrert spredte røyser.

Ved dokumentering og graving av røysene ble tårnfoto opplevd som en god og velegnet dokumentasjonsform. Til tross for enkelte problemer og frustrasjoner over en noe ustabil fjernkontroll, ble dokumentasjonskvaliteten og –formen opplevd som svært velegnet for situasjonsbilder av ulike sekvenser i utgravinga av de enkelte anlegg. Med tanke på framtidige utgravinger bør det vurderes innkjøp av mer stabile løsninger, for eksempel nye feltkamera med innebygd wi-fi der de fleste telefoner eller nettbrett vil fungere som skjerm. Det nyinnkjøpte stativet av merket Manfrotto bestilt via Stavanger Foto var svært velegnet da det var lett i vekt, enkelt og hurtig å sette opp.

Hva angår etterarbeid, vurderes budsjetttrammen for arkeologi som for trang. Det ble satt av ti uker til etterarbeid for feltleder/utgravingsleder som skulle gi rom for katalogisering av blant annet et stort og krevende keramikkmateriale fordelt på hele sju kataloger, utvelgelse og klargjøring av prøvemateriale til treslagsbestemmelse i Tromsø for påfølgende datering, sortering av et stort fotomateriale til arkivering som følge av utstrakt bruk av fotodokumentasjon samt skriving av innberetning. Ved budsjettering av planlagte undersøkelser av gravminner bør det tas høyde for et omfattende katalogiseringsarbeid.

I tillegg til de ti ukene satt av til feltleder, var det satt av to ukers etterarbeid for prosjektleder arkeolog, noe som har bestått av formidling, oppfølging av feltleder og ferdigstilling av innberetning. I forhold til den totale summen av arkeologisk etterarbeid på 450 timer var det budsjettet med 850 timers naturvitenskapelig etterarbeid, noe som i langt større grad enn det det er rom for i det korte og mangslunne arkeologiske etterarbeidet kan benyttes mer uavkortet til analysearbeid. Svært kortvarig etterarbeid for feltleder resulterer gjerne i at etterarbeidet må sluttstilles før det foreligger dateringsresultater eller resultater av naturvitenskapelige analyser, noe som også gjør det vanskeligere å formidle prosjektets samla resultater i populærvitenskapelige artikler og foredrag.

12 LITTERATUR

- Bjørlo, A. H. og S. D. Denham (2011). Arkeologisk og naturvitenskapelig undersøkelse av toskipet langhus fra eldre bronsealder og grav fra eldre jernalder på Kvia. Kvia gnr. 19, bnr. 31, Motland gnr 20, bnr. 3, Hå kommune, Rogaland. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.
- Børsheim, R. (1999). Rydningsrøyser – en arkeologisk kildekategori. I: Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.): Museumslandskap. *AmS-Rapport* 12B, Arkeologisk Museum i Stavanger.
- Eilertsen, K. S. (2012). Rapport fra kulturhistorisk registrering: Tjemslandsmarka øst, gnr. 42, 53; Bnr. 645, 1, 5, 68. Stavanger, Rogaland fylkeskommune.
- Farbregd, O. 1979: Perspektiv på Namdalens jernalder. I: *Viking*. Norsk arkeologisk selskap, Oslo
- Fredh, D. E. and E.-C. Soltvedt (in prep.). Naturvitenskapelig rapport fra Tjemslandsmarka. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Gil, T. 2009: Arkeologisk utgraving av gravhaug på lokalitet Hålandsmarka gnr. 4 bnr. 1, Time k. Oppdragsrapport 2009/10. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.
- Jensen, C. and E.-C. Soltvedt (2011). Makrofossil- og pollenanalyser fra røysfelt på Mæland. Mæland gnr. 68, bnr. 2, Hå kommune. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.
- Kirchhefer, A. J. (2014). Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Tjemslandsmarka, Hå kommune, Rogaland, Dendroøkologen A. J. Kirchhefer.
- Kirchhefer, A. J. (2014). Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Tjemslandsmarka, Hå kommune, Rogaland (tilleggsmateriale), Dendroøkologen A. J. Kirchhefer.
- Lillehammer, G. (2004). Konflikter i landskapet: kulturminnevern og kulturforståelse: Alvedans og utmark i Hå kommune i Rogaland, SV-Norge. *AmS-Varia* 42. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Pedersen, G. M. (2013). Vi satt spaden i ei gravrøys første dag på ny utgraving! *Norark*. 2013.
- Prøsch-Danielsen, L. (1999). Rydningsrøysa som pollenfelle og kjelde til norsk jordbrukshistorie – innsamlingspolitikken i Rogaland. I: Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.): Museumslandskap. *AmS-Rapport* 12B, Arkeologisk Museum i Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L., et al. (2013). *Frå eldste tider til 1000-talet*. Trondheim, Akademika forl.

Soltvedt, E.-C. (2013). Prosjektbeskrivelse for naturvitenskapelige og arkeologiske undersøkelser av ID 155568, Tjemslandsmarka gnr. 42, 53, bnr. 654, 1, 5, 68. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.

Thingnæs, S. 2009: Arkeologisk utgraving av gravrøys og flateavdekking på lokalitet Hålandsmarka gnr. 4 bnr. 1, Time k. Oppdragsrapport 2009/09. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.

Westling, S. and A. Overland (2012). Naturvitenskaplige undersøkelser på Kvia-Motland: Kvia gnr. 19/31, og Motland gnr 20/3, Hå k., Rogaland. Stavanger, Arkeologisk museum, UiS.

Zimmer, K. (2013). Arkeologiske gravfunn på Tjemslandsmarka. Stavanger Aftenblad. Stavanger, Stavanger Aftenblad: 1.

Østmo, E. and L. Hedeager (2005). *Norsk arkeologisk leksikon*. Oslo, Pax.



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspør og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl	<u>Film nr:</u> 1 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	<u>Kommune:</u> Hå	<u>Gård:</u> Tjemsland Nordre	<u>Gnr.:</u> 53	<u>Bnr:</u> 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	1937	24.06	GMP	NV	Oversiktsbilete, feltet før utgraving		
	1938	24.06	GMP	SØ	Oversiktsbilete, feltet og 2AR5200 før utgraving		
	1941	24.06	GMP	NØ	Oversiktsbilete, feltet og 2AR5200 før utgraving (Kjetil Bortheim i biletet)		
	1946	24.06	GMP	V	Arbeidsbilde. Kjetil Bortheim grev i 2AR5200		
	1950	25.06	GMP	SØ	Arbeidsbilde. Grethe M. Pedersen grev i 2AR5200		
	1951	25.06	GMP	NØ	Arbeidsbilde. Barbro I. Dahl grev i 2AR5200		
	1953	28.06	BID, KB	-	2AR5200 i plan, Grethe M. Pedersen i biletet		
	1977	28.06	KB, GMP	SV	2AR5200 i plan		
	1978	28.06	KB, GMP	SV	2AR5200 i plan		
	1985	28.06	BID	NV	2AR5200		
	1993	28.06	BID	SØ	2AR5200		
	1994	28.06	BID	NØ	2AR5200, Kjetil Bortheim og Grethe M. Pedersen i biletet		
	2015	02.07	BID	Ø	Arbeidsbilete: avdekking rundt 2AR5200		
	2016	02.07	BID	Ø	Arbeidsbilete: avdekking rundt 2AR5200		
	2017	02.07	BID	NV	2AR5200		
	2019	02.07	BID	NV	2AR5200		



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Forminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013		Forminnenr./ID-nr.: 155568		Aks.nr.: 2013/26		Musnr.: S12985–S12991					
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355		FU-saknr:		Flyfotoregnr.:		Datering: Jernalder							
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl		<u>Film nr:</u> 1 (av 4)		Digital <input checked="" type="checkbox"/>		Dias <input type="checkbox"/>		<u>Kommune:</u> Hå		Gård: Tjemsland Nordre		Gnr.: 53		<u>Bnr:</u> 1, 68	
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u> DSC_	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>							<u>UDK-nr</u>			
	2020	03.07	GMP	SV	Arbeidsbilete: avdekking av 2AR5333 (moderne plogspor)										
	2023	04.07	KB, GMP	N	2AR5333 plan, avdekking i bakgrunn										
	2025	04.07	KB	NV	2AR5333 plan, maskin i bakgrunn										
	2027	04.07	GMP	SØ	2AR5333 plan										
	2031	04.07	KB, GMP	SV	2AR5333 plan										
	2036	04.07	KB, GMP	V	2AR5333 plan, fotostang										
	2043	11.07	GMP	-	Arbeidsbilde, gravemaskinen strekkjer seg										
	2055	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan slåast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2056	17.07	GMP	SØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2057	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2058	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2059	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2060	17.07	GMP	NØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2061	17.07	GMP	NØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2062	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										
	2063	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)										

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 1 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u> DSC_	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	2064	17.07	GMP	SØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)		
	2065	17.07	GMP	NØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)		
	2066	17.07	GMP	NØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)		
	2067	17.07	GMP	N	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NV jordhaug)		
	2068	17.07	GMP	SV	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2069	17.07	GMP	SV	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2070	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2071	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2072	17.07	GMP	S	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2073	17.07	GMP	SØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2074	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå NØ jordhaug)		
	2075	17.07	GMP	NV	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)		
	2076	17.07	GMP	N	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)		
	2077	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)		
	2078	17.07	GMP	NV	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)		
	2079	17.07	GMP	N	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)		



Universitetet
i Stavanger

Arkeologisk museum

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013		Fornminnenr./ID-nr.: 155568		Aks.nr.: 2013/26		Musnr.: S12985–S12991					
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355		FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:		Datering: Jernalder							
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl		<u>Film nr:</u> 1 (av 4)		Digital <input checked="" type="checkbox"/>		Dias <input type="checkbox"/>		<u>Kommune:</u> Hå		<u>Gård:</u> Tjemsland Nordre		Gnr.: 53		<u>Bnr:</u> 1, 68	
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildenr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>							<u>UDK-nr</u>			
	DSC_														
	2080	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)										
	2081	17.07	GMP	Ø	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)										
	2082	17.07	GMP	NØ	Bilete av heile feltet som kan setjast saman til panorama (Frå S jordhaug)										
	2086	18.07	GMP	NV	2AR6666, plan (teke med fototårn)										

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl	<u>Film nr:</u> 2 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	<u>Kommune:</u> Hå	<u>Gård:</u> Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	<u>Bnr:</u> 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	2093	18.07	BID, GMP	SV	2AR6066, plan (teke med fototårn)		
	2098	18.07	KB, GMP	SV	2AR6440, plan (teke med fototårn)		
	2102	18.07	KB, GMP	SV	2AR5280, plan (teke med fototårn)		
	2108	18.07	KB, GMP	SV	2AR6303, plan (teke med fototårn)		
	2112	18.07	KB, GMP	SV	2AR5959 (t.v.) og 2AR5858, plan (teke med fototårn)		
	2117	18.07	KB, GMP	SV	2AR5727, plan (teke med fototårn)		
	2123	18.07	KB, GMP	NØ	2AR5200, plan, reinsa		
	2126	18.07	GMP	SV	2AR5280, snitta		
	2127	18.07	GMP	SV	2AR5280, snitta		
	2128	18.07	GMP	NØ	2AR5280, snitta		

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 3 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	2163	19.07	KB	SV	2AR5333, etter graving, plan, med fototårn		
	2171	19.07	KB, GMP	SV	2AR5200, etter noko graving, plan, med fototårn		
	2201	19.07	KB, GMP	NØ	2AR5200, etter noko graving, plan		
	2202	19.07	KB, GMP	SØ	2AR5200, etter noko graving, plan		
	2203	19.07	KB, GMP	S	2AR5200, etter noko graving, plan		
	2204	22.07	GMP	NØ	2AR5280, profil		
	2206	23.07	BID	Ø	2AR5200, etter fjerning av ein del stein, plan		
	2207	23.07	BID	Ø	2AR5200, etter fjerning av ein del stein, plan, med 2AR5333 i bakgrunn		
	2255	23.07	BID	V	2AR5200, etter fjerning av ein del stein, plan		
	2266	24.07	KB	V	2AR5333, etter graving og fjerning av ein del stein, plan		
	2270	24.07	ID	NØ	2AG4256, plan		
	2271	24.07	ID	NØ	2AG3755, plan		
	2272	24.07	ID	NØ	2AG4256 og 2AG3755, plan		
	2273	24.07	ID	NØ	2AG3755, profil		
	2274	24.07	ID	NØ	2AG4256, profil		
	2275	24.07	ID	NØ	2AG4256, profil		

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Borthheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 3 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u> DSC_	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	2276	24.07	ID	Ø	2AL5550, plan		
	2277	25.07	ID	NV	2AG4096 og 2AL5550, profil		
	2279	25.07	ID	NV	2AL5550, profildetalj: raud leire i strukturen		
	2290	25.07	GMP, KB	V	2AR5333 etter graving og fjerning av mykje stein, plan (teke med fototårn)		
	2292	25.07	ID	NV	2AL5550, profil		
	2306	25.07	GMP	-	Arbeidsbilete; fjerning av stein i 2AR5200, Barbro I. Dahl i biletet		
	2308	25.07	GMP	-	Arbeidsbilete; utgraving av 2AR5333; Kjetil Borthheim i forgrunnen, Ihab Dababsa i bakgrunnen		
	2310	25.07	ID	V	2AL5419, plan (teke med fototårn)		
	2312	25.07	ID	N	2AG7072 og 2AL7108, profil		
	2314	26.07	GMP	Ø	2AR5280 ferdig snitta		
	2316	29.07	BID	S	2AR5200, detalj: brent leire og bein		
	2317	29.07	BID	S	2AR5200, detalj: brent leire og bein		
	2321	29.07	BID	Ø	2AR5200 etter graving og fjerning av ein del stein, plan (oversikt, frå jordhaug 1)		
	2322	29.07	KB	V	2AR5333 etter graving og fjerning av ein del stein, plan (oversikt)		
	2324	29.07	ID	V	2AL5419, profil		
	2325	29.07	ID	V	2AL5419, profil, detalj: det djupaste partiet		

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl	<u>Film nr:</u> 3 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	<u>Kommune:</u> Hå	<u>Gård:</u> Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	<u>Bnr:</u> 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u> DSC_	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	2326	29.07	ID	NØ	2AS3192, profil		
	2338	29.07	BID, GMP	V	2AR5200 etter graving og fjerning av ein del stein, plan (teke med fototårn)		
	2344	29.07	BID	V	2AR5200 etter graving og fjerning av ein del stein, plan (bakkenivå)		
	2345	29.07	BID	V	2AR5200 etter graving og fjerning av ein del stein, plan (frå jordhaug 2)		
	2346	29.07	ID	NØ	2AS3085, profil		
	2348	29.07	ID	NØ	2AS3065, profil		
	2349	29.07	ID	S	2AS3277, profil		
	2350	30.07	ID	Ø	2AS3166, profil		
	2351	30.07	ID	NØ	2AS3105, profil		
	2355	31.07	GMP, ID	NV	2AR5727, plan (teke med fototårn)		
	2362	31.07	GMP, ID	NV	2AR5858 under snitting, plan (teke med fototårn), Sara Westling i biletet		
	2371	31.07	GMP, ID	NV	2AR5858 under snitting, plan (teke med fototårn), Sara Westling i biletet		
	2373	31.07	GMP, ID	NV	2AR5959 etter snitting, plan		
	2378	31.07	GMP, ID	NV	2AR5858 og 2AR5959 etter snitting, plan (u/måleband)		
	2383	31.07	GMP, KB	NV	2AR5200 under utgraving		
	2393	31.07	GMP, KB	NV	2AR5200 under utgraving		

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 3 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	2401	31.07	GMP, KB	NV	2AR5333 etter utgraving		
	2404	01.08	BID	V	3AY7299 og 3AY7316 (ardspor i kanten under 2AR5200), snitta		
	2405	01.08	BID	Ø	3AY7299 og 3AY7316 (ardspor i kanten under 2AR5200), snitta		
	2416	01.08	BID, GMP	NV	2AR5959 etter snitting		
	2424	01.08	BID, GMP	NV	2AR5200 under utgraving		
	2430	01.08	GMP	S	Arbeidsbilette: Utgraving av roysene. Sara Westling i forgrunnen, Ihab Dababsa midt i biletet, Barbro I. Dahl i bakgrunnen.		
	2431	01.08	GMP	NØ	2AR5200 under utgraving		
	2433	01.08	BID	V	2AQ7199/2AQ7398, kolstripe i botnen av 2AR5200		
	2434	01.08	SW	Ø	2AR5727, V profil (Grethe M. Pedersen i bakgrunnen)		
	2439	01.08	SW	NV	2AR5727 etter snitting, plan		
	2442	01.08	SW	Ø	2AR5727, detalj: søndre del av V profil		
	2443	01.08	SW	NØ	2AR5727, detalj: nordre del av V profil		
	2444	01.08	SW	NØ	2AR5727, detalj: søndre 1/3 av V profil		
	2445	01.08	SW	NØ	2AR5727, detalj: midtre 1/3 av V profil		
	2446	01.08	SW	NØ	2AR5727, detalj: nordre 1/3 av V profil		
	2447	01.08	SW	Ø	2AR5727, V profil		

Oppdrag: Tjemslandsmarka			Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568		Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)			Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:		Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl		Film nr: 3 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå		Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>				<u>UDK-nr</u>
	DSC_								
	2448	01.08	SW	NØ	2AR5727, V profil, detalj: område for prøvetaking				
	2449	01.08	SW	NØ	2AR5727, V profil, prøvetaking				
	2450	01.08	BID	SØ	2AQ7199, søndre snittprofil (m/målestokk)				
	2451	01.08	BID	SØ	2AQ7199, søndre snittprofil				
	2452	01.08	BID	NV	2AQ7199, nordre snittprofil (m/målestokk)				
	2453	01.08	BID	NV	2AQ7199, nordre snittprofil				
	2455	01.08	KB	SØ	2AR5333, ardsplor rundt kanten av haugen				
	2456	01.08	KB	Ø	2AR5333, ardsplor rundt kanten av haugen				
	2457	01.08	KB	Ø	2AR5333, ardsplor rundt kanten av haugen				
	2458	01.08	BID	V	3AY7299 og 3AY7316 (ardsplor i kanten under 2AR5200), snitta				
	2459	01.08	BID	Ø	3AY7299 og 3AY7316 (ardsplor i kanten under 2AR5200), snitta				
	2462	02.08	BID	V	2AR6066, plan				
	2476	02.08	BID	V	2AR6066, plan				
	2487	02.08	BID	V	2AR6066, plan				
	2498	02.08	ID	V	2AR5959 etter snitting og fjerning av ein del stein, plan				

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 4 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	2503	05.08	GMP	N	2AR5280, reinsa, plan		
	2517	06.08	BID	V	2AR6440, reinsa, plan		
	2522	06.08	GMP	N	2AR5280 etter noko graving og fjerning av stein, plan		
	2532	06.08	BID	V	2AR6066 etter noko graving og fjerning av stein, plan		
	2535	06.08	KB	Ø	2AR5858, vestvend profil, nordre parti		
	2536	06.08	KB	Ø	2AR5858, vestvend profil, søndre parti		
	2547	07.08	ID	V	2AR5858 og 2AR5959, plan		
	2548	07.08	BID	V	2AR5200 ferdig utgraven, fjerna stein t.h., NV jordhaug i bakgrunnen		
	2551	07.08	BID	NØ	2AR5200 ferdig utgraven, fjerna stein t.v., NØ jordhaug i bakgrunnen		
	2554	07.08	KB	SV	2AR7000, reinsa fram		
	2555	07.08	KB	V	2AR7000, detalj: brend leire i bakken, 2AI7433		
	2556	07.08	KB	V	2AR7000, detalj: brend leire i bakken, 2AI7464		
	2563	07.08	BID	NV	2AR6066 etter noko graving og fjerning av stein		
	2567	08.08	ID	V	2AR5959, austvend profil		
	2568	08.08	ID	V	2AR5959 og 2AR5858, austvend profil (mellomparti)		
	2569	08.08	ID	V	2AR5858, austvend profil		

Oppdrag: Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Børtheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl	Film nr: 4 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå	Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u> DSC_	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	2570	08.08	ID	V	2AR5858, austvend profil		
	2571	08.08	ID	V	2AR5959 og 2AR5858, austvend profil (mellomparti)		
	2572	08.08	ID	V	2AR5959, austvend profil (nordre del)		
	2573	08.08	ID	V	2AR5959, austvend profil (søndre del)		
	2583	08.08	BID	N	2AR5727; fjerna stein		
	2584	08.08	BID	N	Stein fjerna frå 2AR5200		
	2585	08.08	ID	SØ	2AG4120, formgraven. Kjetil Børtheim i bakgrunnen.		
	2587	08.08	BID	Ø	2AR5333; fjerna stein i bakgrunnen		
	2588	08.08	BID	SV	2AR6066; fjerna stein i bakgrunnen t.h.		
	2596	08.08	BID	N	2AR6066 ferdig utgraven, plan; fjerna stein øvst t.v.		
	2605	08.08	GMP	NØ	2AR6666 ferdig utgraven, plan; fjerna stein t.v.		
	2612	08.08	GMP	NØ	2AR6666 ferdig utgraven, plan		
	2613	08.08	GMP	NØ	2AI7464, eldstad, snitta		
	2614	08.08	GMP	NØ	2AI7433, eldstad, snitta		
	2616	08.08	GMP	S	2AI7464 (t.h.) og 2AI7433 (t.v.) i 2AR7000, oversikt		
	2618	09.08	BID	V	2AR5959; prøvetaking av austvend profil		

Oppdrag: Tjemslandsmarka			Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568		Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
Fotograf: Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)			Journalnr.: 2009/355	FU-saknr.:		Flyfotoregnr.:		Datering: Jernalder	
AmS ansv: Barbro I. Dahl		Film nr: 4 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	Kommune: Hå		Gård: Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	Bnr: 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildnr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>				<u>UDK-nr</u>
	DSC_								
	2619	09.08	BID	SV	2AR5959; prøvetaking av austvend profil				
	2620	09.08	BID	SV	2AR5959; prøvetaking av austvend profil				
	2622	09.08	BID	S	Oversiktsbilete: røysrekka i vestre kant av feltet				
	2624	09.08	GMP	V	2AR6666 ferdig graven				
	2625	09.08	GMP	V	Stein fjerna frå 2AR6666				
	2631	17.08	BID		2AS3014, profil				
	2632	17.08	BID		2AS3637, profil				
	2633	17.08	BID		2AS2653, profil				
	2635	17.08	BID		2AS2937, profil				
	2636	17.08	BID		2AS2922, profil				
	2637	17.08	BID		Oversiktsbilete: 2AS2922 i forgrunnen, 2AS2937 midt i biletet, 2AS2953 i bakgrunnen, grøft 2AD4120 til høgre				
	2638	17.08	BID		Grøft 2AD4120, nordre snitt, S-profil				
	2639	17.08	BID		Grøft 2AD4120, nordre snitt, N-profil				
	2640	17.08	BID		Grøft 2AD4120, søndre snitt, S-profil				
	2641	17.08	BID		2AL4503, profil				
	2642	17.08	BID		2AL4503, profil				

<u>Oppdrag:</u> Tjemslandsmarka		Fornminnets art: Busetnadsspor og graver		År: 2013	Fornminnenr./ID-nr.: 155568	Aks.nr.: 2013/26	Musnr.: S12985–S12991
<u>Fotograf:</u> Barbro I. Dahl (BID) Grethe M. Pedersen (GMP) Kjetil Bortheim (KB) Ihab Dababsa (ID)		Journalnr.: 2009/355	FU-saknr:		Flyfotoregnr.:	Datering: Jernalder	
<u>AmS ansv:</u> Barbro I. Dahl	<u>Film nr:</u> 4 (av 4)	Digital <input checked="" type="checkbox"/>	Dias <input type="checkbox"/>	<u>Kommune:</u> Hå	<u>Gård:</u> Tjemsland Nordre	Gnr.: 53	<u>Bnr:</u> 1, 68
<u>AmS arkivnr</u>	<u>Bildenr</u>	<u>Dato</u>	<u>Fotograf</u>	<u>Retn.mot</u>	<u>Motiv</u>	<u>UDK-nr</u>	
	DSC_						
	2643	17.08	BID		2AI4460, profil		
	2644	17.08	BID		2AI4460 og 2AI4503, oversikt		
	2645	17.08	BID		2AG3131 og 2AS3711, profil (snitta i eitt)		
	2646	17.08	BID		2AG3131 og 2AS3711, profil/plan		
	2647	17.08	BID		2AS3303, profil		
	2648	17.08	BID		2AS4243, profil (feil påskrift på markørpinne)		
	2649	17.08	BID		2AS3325 og 2AS3351, profil (snitta i eitt)		

Id		Subclass
▶	2595	Stein
	2605	Stein
	2613	Stein
	2624	Stein
	2633	Stein
	2640	Stein
	2648	Stein
	2910	Stolpehull
	2922	Stolpehull
	2937	Stolpehull
	2953	Stolpehull
	2970	Stolpehull
	2995	Stolpehull
	3014	Grop
	3045	Stolpehull
	3065	Stolpehull
	3085	Stolpehull
	3105	Stolpehull
	3131	Grop
	3166	Stolpehull
	3192	Stolpehull
	3238	Stolpehull
	3260	Stolpehull
	3277	Stolpehull
	3303	Stolpehull
	3325	Stolpehull
	3351	Stolpehull
	3369	Stolpehull
	3402	Stolpehull
	3425	Stolpehull
	3454	Stolpehull
	3480	Stolpehull
	3503	Stolpehull
	3528	Stolpehull
	3557	Stolpehull
	3578	Stolpehull
	3604	Stolpehull
	3620	Stolpehull
	3637	Grop
	3655	Stolpehull
	3672	Grop
	3729	Stolpehull
	3742	Stolpehull
	3755	Ildsted
	3794	Ildsted
	3822	Grøft
	3959	Grøft
	4050	Stolpehull
	4060	Stolpehull
	4074	Stolpehull
	4120	Grøft
	4243	Stolpehull
	4256	Ildsted
	4279	Stolpehull
	4291	Stolpehull
	4303	Grøft
	4330	Stolpehull
	4345	Stolpehull
	4365	Stolpehull
	4379	Stolpehull

Id		Subclass
4400		Lag_lag
4444		Stolpehull
4460		Grop
4490		Stolpehull
4503		Grøft
4630		Grøft
5200		Gravrøys
5280		Gravrøys
5333		Gravrøys
5419		Lag_lag
5650		Stein
5657		Stein
5663		Stein
5678		Stein
5688		Stein
5695		Stein
5701		Stein
5727		Gravrøys
5821		Stein
5833		Stein
5845		Stein
5858		Gravrøys
5959		Gravrøys
6066		Gravrøys
6191		Stein
6202		Stein
6215		Stein
6225		Stein
6235		Stein
6246		Stein
6259		Stein
6272		Stein
6285		Stein
6303		Gravrøys
6382		Stein
6395		Stein
6407		Stein
6419		Stein
6430		Stein
6440		Gravrøys
6515		Stein
6531		Stein
6543		Stein
6556		Stein
6563		Stein
6572		Stein
6585		Stein
6595		Stein
6605		Stein
6615		Stein
6619		Stein
6628		Stein
6635		Stein
6652		Stein
6666		Gravrøys
6711		Stein
6723		Stein
6736		Stein
6747		Stein
6758		Stein

Id	Subclass
6765	Stein
6775	Stein
6781	Stein
6792	Stein
6799	Stein
6809	Stein
6820	Stein
6828	Stein
6837	Stein
6849	Stein
6859	Stein
6867	Stein
6875	Stein
6885	Stein
6893	Grop
6920	Stein
6933	Stein
6942	Rydningrøys
6966	Rydningrøys
7000	Lag_lag
7072	Ildsted
7108	Ildsted
7199	Kullflekk
7239	Ardspor
7264	Ardspor
7275	Ardspor
7277	Ardspor
7280	Ardspor
7282	Ardspor
7284	Ardspor
7287	Ardspor
7291	Ardspor
7295	Ardspor
7299	Grøft
7316	Grøft
7330	Ardspor
7340	Ardspor
7355	Ardspor
7363	Ardspor
7370	Ardspor
7377	Ardspor
7398	Kullflekk
7433	Ildsted
7464	Ildsted

ID	Relasjon	Subclass	Gjenstand	Antall gjenstander	Keramikk	Herav diagn.	Brent leire	Anna materiale	Vekt (g)	Vekt keramikk (g)	Vekt diagn. (g)	Vekt brenn leire (g)	Vekt anna (g)	Fritekst	Registrert dato	ObjectID	
2594	S12985	Keramikk		1	1				2,9	2,9				Frø opprensing	28.06.2013	1	2,9
5417	S12985	Keramikk		5					6,5						18.07.2013	8	6,5
5418	S12985	Keramikk	Sløt stein	1					108,6					Malestein eller emne befestet/ Sløt.	18.07.2013	9	108,6
5709	S12985	Keramikk		1					12,7					Liebrønngrava	19.07.2013	22	12,7
5710	S12985	Keramikk		86	86	2			231,7		1,62			Konstentrisjon av leirbunnskår in situ i toppen av oransje/brunt lag	19.07.2013	23	231,7
5711	S12985	Keramikk		13	13				29,7						19.07.2013	24	29,7
5712	S12985	Keramikk		13	13	1			112,5		25,10			Oransje lag 1 bunnskår (25,10 g)	23.07.2013	26	112,5
5713	S12985	Keramikk		8	8				26,7					Oransje lag, ned til brungrønt	23.07.2013	27	26,7
5714	S12985	Keramikk		2	2				15,0						23.07.2013	28	15,0
5715	S12985	Keramikk		23	14				34,9					Keramikk: 14 fr.	23.07.2013	29	
5716	S12985	Keramikk		11	5				20,5					Trekst: 3 fr.	23.07.2013	30	34,9
5717	S12985	Keramikk		7	3				59,9					Brent leire: 6 fr.	23.07.2013	30	20,5
5718	S12985	Keramikk		31	31				121,3					Keramikk: 5 fr.	23.07.2013	31	59,9
5719	S12985	Keramikk		10	10				25,0					Brent leire: 6 fr.	23.07.2013	32	121,3
5720	S12985	Keramikk		2	2				9,4					1 mogleg silulaskår	23.07.2013	33	25,0
5721	S12985	Keramikk		4	4				8,3					1 skår med hankfeste	23.07.2013	34	9,4
5722	S12985	Keramikk		1	1				2,7						23.07.2013	35	8,3
5723	S12985	Keramikk		6	6				14,6						23.07.2013	36	2,7
5724	S12985	Keramikk		26	26	2			68,5		3,40			2 randskår (3,40 g)	23.07.2013	37	14,6
5725	S12985	Keramikk		9	9				34,0						23.07.2013	38	68,5
5726	S12985	Keramikk		5	5				12,6						23.07.2013	39	34,0
6182	S12985	Keramikk		2	2				22,7					Brent leire: 5 fr.	23.07.2013	40	12,6
6183	S12985	Keramikk		7	2				17,6		3,9			Keramikk: 2 fr.	23.07.2013	41	22,7
6184	S12985	Keramikk		2	2				5					Tilhyver oransje lag	23.07.2013	42	17,6
6185	S12985	Keramikk		7	2				62,3					Brent leire: 2 fr.	23.07.2013	43	62,3
6186	S12985	Keramikk		2	1				37,8		28,0			Keramikk: 1 fr.	23.07.2013	44	37,8
6187	S12985	Keramikk		13	4				115,1		36,6			Brent leire: 1 fr.	23.07.2013	45	115,1
6188	S12985	Keramikk		6	4				13,3		9,1			Brent leire: 8 fr.	23.07.2013	45	115,1
6189	S12985	Keramikk		14	3				111,5		15,0			Keramikk: 4 fr.	23.07.2013	46	13,3
6190	S12985	Keramikk		6	5				15,7					Brent leire: 2 fr.	23.07.2013	46	111,5
7065	S12985	Keramikk		20	20				53,5					Tilhyver oransje lag (ned til grågrønt)	23.07.2013	47	111,5
7067	S12985	Keramikk		7	5	1			25,6		0,67			Brent leire: 11 fr.	23.07.2013	47	111,5
7068	S12985	Keramikk		7	1				20,3		1,4			Trekst: 1 fr.	23.07.2013	48	15,7
7069	S12985	Keramikk		8	8				29,5					Brent leire: 5 fr.	23.07.2013	49	53,5
7070	S12985	Keramikk		2	2				18,1					Keramikk: 5 fr.; 1 randskår (0,67 g)	23.07.2013	49	53,5
7071	S12985	Keramikk		4	4				48,1					Brent leire: 2 fr.	23.07.2013	50	25,6
7135	S12985	Keramikk		28	5				177,8		22,7			Keramikk: 1 fr.	23.07.2013	51	20,3
7136	S12985	Keramikk		7	1				66,3		3,61			Brent leire: 6 fr.	23.07.2013	51	20,3
7137	S12985	Keramikk		10	10				85,1					Brent leire: 8 fr.	23.07.2013	52	29,5
7138	S12985	Keramikk		13	13				61,5					Brent leire: 6 fr.	23.07.2013	53	18,1
7139	S12985	Keramikk		25	11	4	14		110,3		20,43			Keramikk: 1 randskår (3,03 g)	25.07.2013	55	177,8
7140	S12985	Keramikk		14	10	1	3		70,6		58,7			Brent leire: 23 fr.	25.07.2013	55	177,8
7141	S12985	Keramikk		7	5				38,9		33,5			Keramikk: 11 fr.; 1 randskår (1,75 g), 3 bunnskår (29,52 g)	25.07.2013	59	110,3
7142	S12985	Keramikk		3	3				20,1		20,1			Brent leire: 14 fr.	25.07.2013	60	70,6
7143	S12985	Keramikk		11	11				35,6					Keramikk: 10 fr.; 1 bunnskår (8,87 g)	25.07.2013	61	38,9
7144	S12985	Keramikk		16	13	1	3		41,3		36,4			Brent leire: 3 fr.	25.07.2013	62	20,1
7145	S12985	Keramikk		25	21	1	4		84,3		78,4			Keramikk: 13 fr.; 1 randskår (5,51 g)	25.07.2013	63	35,6
7146	S12985	Keramikk		34	20	1	14		204,3		85,4			Brent leire: 3 fr.	25.07.2013	64	41,3
7147	S12985	Keramikk		40	21		19		105,7		70,9			Keramikk: 21 fr.; 1 randskår (7,34 g)	25.07.2013	65	84,3
7148	S12985	Keramikk		64	38	3	26		356,8		218,1			Brent leire: 4 fr.	25.07.2013	66	204,3
7149	S12985	Keramikk		4	1		3		11,4		4,3			Keramikk: 11 fr.; 1 randskår (1,73 g)	25.07.2013	66	204,3
7150	S12985	Keramikk		43	32	2	10		113,2		87,9			Brent leire: 3 fr.	25.07.2013	67	105,7
7151	S12985	Keramikk		5	4		1		13,4		11,3			Keramikk: 21 fr.	25.07.2013	67	105,7
7152	S12985	Keramikk		3	3				8,0		8,0			Brent leire: 15 fr.	25.07.2013	68	356,8
7153	S12985	Keramikk	Kvartsblokk	1	1				2385,20					Keramikk: 1 fr.	25.07.2013	69	11,4
7154	S12985	Keramikk	Malestein	1	1				923,4					Brent leire: 10 fr.	25.07.2013	70	113,2
7155	S12985	Keramikk		77	5		72		286,7		17,3			Keramikk: 32 fr.; 2 randskår (7,74 g)	25.07.2013	70	113,2
7171	S12985	Keramikk	Brent bein	1	1				30,8		30,8			Keramikk: 4 fr.	25.07.2013	71	13,4
7172	S12985	Keramikk		24	6		18		122,0		18,6			Brent leire: 1 fr.	25.07.2013	72	8,0
7173	S12985	Keramikk		1	1				5,9		9,3			Keramikk: 5 fr.	25.07.2013	73	2385,20
7174	S12985	Keramikk		34	34				186,9					Brent leire: 72 fr.	25.07.2013	74	923,4
7175	S12985	Keramikk	Brent bein	8	8				45,5					Brent leire: 1 fr.	25.07.2013	75	286,7
7176	S12985	Keramikk		2	2				2,1					Brent leire: 1 fr.	25.07.2013	76	30,8
7177	S12985	Keramikk		6	6				35,8					Keramikk: 5 fr.	25.07.2013	77	85,1
7178	S12985	Keramikk	Sløt stein	2	2				203,5					Brent leire: 2 fr.	25.07.2013	78	0,20
7184	S12985	Keramikk		2	2				5,3					Keramikk: 6 fr.	25.07.2013	84	10,2
7185	S12985	Keramikk		1	1				9,7		9,60			Brent leire: 18 fr.	25.07.2013	85	122,0
7186	S12985	Keramikk		1	1				3,49		3,49			Brent leire: 34 fr.	25.07.2013	86	9,3
7187	S12985	Keramikk		5	4				36,0		29,3			Brent leire: 87	25.07.2013	87	186,9
7188	S12985	Keramikk		1	1				2,5		2,5			Keramikk: 1 randskår (9,60 g)	31.07.2013	20	9,7
7189	S12985	Keramikk		1	1				3,1		3,1			Trekst: 1 fr.	31.07.2013	21	3,5
7190	S12985	Keramikk		7	7				29,2		29,2			1 bunnskår	31.07.2013	21	3,5
7191	S12985	Keramikk	Brent bein	1	1				4,5		4,5			Keramikk: 4 fr.	31.07.2013	96	36,0
7192	S12985	Keramikk		2	2				8,8		8,8			Flint: 1 fr.	31.07.2013	97	2,5
7193	S12985	Keramikk		1	1				7,2		7,2				31.07.2013	98	3,1
7194	S12985	Keramikk		3	3				12,8		12,8				31.07.2013	99	29,2
7195	S12985	Keramikk		1	1				5,3		5,3				31.07.2013	100	4,5
7196	S12985	Keramikk		1	1				3,6		3,6				31.07.2013	101	0,4
7197	S12985	Keramikk		1	1				5,1		5,1				31.07.2013	102	8,8
7198	S12985	Keramikk		1	1				3,6		3,6				31.07.2013	103	7,2
7199	S12985	Keram															

S12985/1-9

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

- 1) **Leirkar** av keramikk. *Tal: >1. Gjenstandsdeler: skår. Tal på fragment: 627*
Sekshundreogtjuesju *leirkarskår*. Hovudsakleg kvartsmagra. Relativt grove og nedslitne. Eitt *hankskår* (fnr. 5710) og eitt skår med *hankfeste* (fnr. 5719). Eitt mogleg *situlaskår* (fnr. 5718). To skår med *buk-knekk* (fnr. 7139, 200006). Samla vekt 2371,5 g. (Fnr. 2594, 5709-5725, 6183, 6184, 6186-6189, 7067, 7068, 7070, 7135, 7138-7152, 7155, 7172, 7173, 7175, 7177, 7184, 7187-7191, 7193-7195, 7197, 7396, 7397, 200006-200008.)
- 2) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdeler: randskår. Tal på fragment: 3*
Tre *randskår* frå same kar. Avrunda, ikkje fortjukka rand. St.t. 0,3 cm, st.m. 3,5 cm. Samla vekt 11,49 g. (Fnr. 7136, 7148.)
- 3) **Leirkar** av keramikk. *Tal: >11. Gjenstandsdeler: randskår. Tal på fragment: 17*
Syttan *randskår* frå minst elleve ulike kar. Rund, finmagra rand truleg frå mindre kar (fnr. 7067). Tre av skåra har synlege, grove kvartskorn (fnr. 7144, 7145, 7196). Skår med tynn kant og tjukk vegg (fnr. 7145). Tjukt skår med klattete, ujamn ytterside og *organiske restar* fastbrent på innsida (fnr. 7185). To lyse skår med markert skulder høyrer saman (fnr. 200008). Åtte mørke, glatta *randskår* frå tre ulike kar (fnr. 5710, 5724, 7139, 7148, 7150, 200008). Skår med avflata rand og svakt teikn til leppe (fnr. 7148). To skår med avflata rand høyrer saman (fnr. 7150). T. 0,4–0,8 cm, st.m. 4,5 cm. Samla vekt 84,54 g.
- 4) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdeler: bunnskår. Tal på fragment: 3*
Tre *botnskår* frå kar med utvida ståflate. St.t. 0,8 cm, st.h. 2,0 cm, st.m. 3,7 cm. Samla vekt 27,55 g. (Fnr. 7139, 7140.)
- 5) **Leirkar** av keramikk. *Tal: 3. Gjenstandsdeler: bunnskår. Tal på fragment: 3*
Tre *botnskår* frå tre ulike kar. Svært grovt og tjukt skår, st.t. 1,8 cm (fnr. 5712). To skår med flat botn og svakt utvida ståflate, st.t. 0,7 cm (fnr. 7186, 200006). St.m. 5,4 cm. Samla vekt 32,39 g.
- 6) **Leire**, brent. *Tal på fragment: 405*
Firehundreogfem bitar av *brent leire*. Samla vekt 1897,7 g. (Fnr. 5417, 5715-5717, 5726, 6184-6190, 7066-7069, 7071, 7135-7137, 7139-7141, 7144-7151, 7155, 7156, 7172, 7174, 200006-200008.)
- 7) **Malestein** av kvartsitt/granitt. *Tal: 3. Tal på fragment: 3*
Tre *malesteinar*. Ein av *kvartsitt*, st.m. 10,4 cm (fnr. 5418), to av *granitt* (fnr. 7154, 7178). Ein er rundslipt med konkav nedsliping på eine sida, st.m. 9,3 cm (fnr. 7154). Ein med hakk og skader på eine enden, og flatslipt parti på eine sida, st.m. 6,3 cm (fnr. 7178).
- 8) **Bein**, brent. *Tal på fragment: 4*
Fire bitar *brent bein*. Samla vekt 2,64 g. St.m. 2,4 cm. (Fnr. 7171, 7176, 7192.)
- 9) **Emne** av kvarts. *Tal på fragment: 1*
Kvartsblokk med uregelmessig rektangulært tverrsnitt. St.m. 15,1 cm. (Fnr. 7153.)
- 10) **Trekull**.
Fem biter *trekull*. Samla vekt 0,49 g. (fnr. 5715, 6190).
- 11) **Jordprøver**.
Fem *jordprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-2, 12, 22-24).
- 12) **Pollenprøver**.
To *pollenprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-1, 21).

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med omregulering av planområdet fra beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Barbro I. Dahl/Grethe Moéll Pedersen/Kjetil Bortheim/Ihab Dababsa.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12986/1-4

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

- 1) **Dolk** av flint. *Gjenstandsdel: odd. Tal på fragment: 1*
Flateretusjert oddfragment av dolk av flint. St.l. 2,9 cm, st.br.1,6 cm, st.t. 0,8 cm. 4,50 g. (fnr. 7157).
- 2) **Bryne** av skifer. *Tal på fragment: 1*
Emne til bryne av skifer. Rektangulært snitt. Slipt på tre langsider. Ujamne brotflater i endane. St.l. 9,7 cm, st.br. 3,8 cm, st.t. 2,9 cm. 210,10 g. (fnr. 7159).
- 3) **Leirkar** av keramikk. *Tal: 3. Gjenstandsdel: skår. Tal på fragment: 3*
Tre skår, eitt av dei nokså nedslite (fnr. 7160). St.t. 0,7 cm, st.m. 3,3 cm. Samla vekt 14,4 g. (Fnr. 7183, 7490.)
- 4) **Bein**, brent. *Tal på fragment: 1*
Bit av brent bein. 0,36 g. (Fnr. 7182.)
- 5) **Jordprøve.**
Jordprøve (nat.vit.journ.nr. 2013/15-4).
- 6) **Pollenprøve.**
Pollenprøve (nat.vit.journ.nr. 2013/15-3).

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Barbro I. Dahl/Grethe Moéll Pedersen/Kjetil Bortheim/Ihab Dababsa.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12987/1

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

1) **Leirkar** av keramikk. *Tal: 2. Gjenstandsdel: skår. Tal på fragment: 3*

Tre *skår* av gråbrunt kvartsmagra gods (fnr. 7395, 7542). To hardbrende skår med glatt innside passar saman, t. 0,6 cm (fnr. 7395, 7542). Eitt skår med flat utside og kurva innside, t. 0,7 cm (fnr. 7542). St.m. 3,0 cm. Samla vekt 11,3 gram.

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Barbro I. Dahl/Grethe Moéll Pedersen.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12988/1

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

1) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdel: skår. Tal på fragment: 2*

To *skår* som passar saman. Gråbrunt, kvartsmagra gods med raudbrend utside. St.t. 0,6 cm, st.m. 4,0 cm. 9,3 g. (fnr. 6381).

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Ihab Dababsa.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12989/1

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

- 1) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdel: skår. Tal på fragment: 1*
Grovmagra, raudbrunt *skår*. St.t. 0,6 cm, st.m. 2,5 cm. 3,2 g. (fnr. 7643).
- 2) **Jordprøve.**
To *jordprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-36, 37).
- 3) **Pollenprøve.**
Fem *pollenprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-31-35).

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med planlagt omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Ihab Dababsa/Barbro I. Dahl.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12990/1-2

Funn frå **jordblanda røys** frå **jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

- 1) **Leirkar** av keramikk. *Tal: 7. Gjenstandsdel: skår. Tal på fragment: 7*
Sju grovmagra, nedslitne *skår*. St.t.1,0 cm, st.m. 4,6 cm. Samla vekt 41,4 g. (Fnr. 7393, 7642.)
- 2) **Bit** av bergkrystall. Tal på fragment: 1
Bit av bergkrystall (fnr.7394).
- 3) **Jordprøve**.
To *jordprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-19, 20).
- 4) **Pollenprøve**.
Seks *pollenprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-13-18).

Funnomstende: Arkeologisk utgravning utført i samband med omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Sara Westling/Barbro I. Dahl.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

S12991/1-7

Funn frå **buplass** frå **bronsealder/jernalder** frå TJEMSLAND NORDRE, gnr. 53/1, 68, HÅ K., ROGALAND.

- 1) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdeler*: skår. *Tal på fragment*: 45
Førtifem kvartsmagra *skår*, relativt grove og nedslitne (fnr. 3791, 3792, 4443, 5540, 5542, 5544-5549, 7161, 7162, 7164, 7180, 7181, 200001-200004). Eitt skår med organiske restar fastbrent på innsida (fnr. 3792). Eitt skår med buk-knekk (fnr. 200003). T. 0,4-0,9 cm, st.m. 5,1 cm. Samla vekt 334,60 g.
- 2) **Leirkar** av keramikk. *Tal*: 4. *Gjenstandsdeler*: randskår. *Tal på fragment*: 5
Fem *randskår* frå fire ulike kar. Skår frå korthalsa, buka kar med tilnærma flat rand (fnr. 4756). Eitt skår frå korthalsa, buka kar med tynn, rund rand (fnr. 5541). To skår med flat rand som høyrer saman (fnr. 7180). Eitt skår med avrunda, ikkje fortjukka rand (fnr. 200009). T. 0,4–0,8 cm, st.m. 4,5 cm. Samla vekt 40,78 g.
- 3) **Leirkar** av keramikk. *Gjenstandsdeler*: skår. *Tal på fragment*: 10
Ti *skår* frå same kar. Lyseraudt gods med store, glinsande magringskorn. Eitt randskår og to botnskår. St.t. 0,6 cm, st.m. 4,6 cm. Samla vekt 58,3 g. (Fnr. 7163.)
- 4) **Kvernstein** av granitt. *Gjenstandsdeler*: underligger. *Tal på fragment*: 1
Del av *underliggar* til *skubbekvern* av granitt. Glattslipt overside. St.m. 30,0 cm (fnr. 200005).
- 5) **Avslag** av flint.
Avslag av flint. St.m. 4,0 cm. (Fnr. 5543.)
- 6) **Bein**, brent. *Tal på fragment*: 1
Bit av *brent bein*. 0,06 g. (Fnr. 4443.)
- 7) **Leire**, brent. *Tal på fragment*: 5
Fem bitar *brent leire*. Samla vekt 44,3 g. (Fnr. 3793, 7161, 7162.)
- 8) **Jordprøve**.
Ti *jordprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-10, 11, 25-30, 38, 39).
- 9) **Pollenprøve**.
Fem *pollenprøver* (nat.vit.journ.nr. 2013/15-5-9).

Funnomstende: Arkeologisk utgraving utført i samband med omregulering av planområdet frå beite- og dyrka mark til industriområde, bil-, gang- og sykkelveg.

Orienteringsoppgåve: Tjemslandsmarka ligg i Hå kommune, like aust for Varhaug sentrum. Planområdet grensar i sør til riksveg 504 og i nord til idrettsanlegget på Varhaug. Aust og nordaust for feltet ligg garden Primstad.

LokalitetsID: 155568.

Funne av: Grethe Moéll Pedersen/Barbro I. Dahl/Kjetil Bortheim/Ihab Dababsa.

Funnår: 2013.

Katalogisert av: Kjetil Bortheim.

Revidert av: Åsa Dahlin Hauken

Vedlegg 6: Prøveliste Tjemslandsmarka

AM nat. vit. j. nr. 2013/15				Prosjekt :Tjemslandsmarka			GNR.: 53		BNR. :	Kommune: Hå	
Prøve nr.	Prøvetype	Anlegg nr.	Type anlegg	IntrasisID prøvepunkt	Djupn	Lag	Sediment/ materiale	Hus nr.	Innsamla dato/ signatur	Merknader	
								Røys nr. Profil nr.			
1	Po	5200	Gravhaug	7165			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW	
2	Ma	5200	Gravhaug	7165			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW	
3	Po	5333	Gravhaug	7158			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW	
4	Ma	5333	Gravhaug	7158			Frå fyllmasse		26.07.2013	SW	
5	Po	5280	Røys	7167	38 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW	
6	Po	5280	Røys	7167	32 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW	
7	Po	5280	Røys	7167	27 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW	
8	Po	5280	Røys	7167	22 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW	
9	Po	5280	Røys	7167	16 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW	
10	Ma	5280	Røys	7167	16-30 cm	2		Røys 6	26.07.2013	SW	
11	Ma	5280	Røys	7167	31-42 cm	1		Røys 6	26.07.2013	SW	
12	Ma	5200	Gravhaug	7179			Beinkonsentrasjon		29.07.2013	SW	
13	Po	5727	Røys	5786	26 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW	
14	Po	5727	Røys	5786	22 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW	
15	Po	5727	Røys	5786	18 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW	
16	Po	5727	Røys	5786	14 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW	
17	Po	5727	Røys	5786	9 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW	
18	Po	5727	Røys	5786	6 cm	3		Røys 10	01.08.2013	SW	
19	Ma	5727	Røys	5786	9-18 cm	2		Røys 10	01.08.2013	SW	
20	Ma	5727	Røys	5786	20-28 cm	1		Røys 10	01.08.2013	SW	
21	Po	3AY7239	Ardspor	7392			I utkant av 5200		01.08.2013	GMP	
22	Ma	Mellom 3AD7299 og 3AD7316	Grøft rundt 5200	7391				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP	
23	Ma	2AQ7199	Kolstripe i 5200	7390				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP	
24	Ma	5200	Kolkonsentrasjon	7198				Gravrøys 1	01.08.2013	GMP	
25	Ma	2AL7108	Eldstad	7757	0-6 cm		Kollag		08.08.2013	GMP	
26	Ma	2AG7072	Eldstad	7758	0-12 cm		Brun sand m/kolspettar og brent leire		08.08.2013	GMP	
27	Ma	2AG7072	Eldstad	7759	12-16 cm		Kollag		08.08.2013	GMP	
28	Ma	2AG3755	Eldstad	7760	0-5 cm		Brun sand m/kolspettar og brent leire		08.08.2013	GMP	
29	Ma	2AG3755	Eldstad	7761	5-10 cm		Kollag		08.08.2013	GMP	
30	Ma	2AG4256	Eldstad	7762	0-6 cm		Oransje brent sand		08.08.2013	GMP	
31	Po	2AR5959	Røys	7798	7 cm	1	Humus m/stein		08.08.2013	GMP	
32	Po	2AR5959	Røys	7799	17 cm	2	Heterogen silt, botnrøys		08.08.2013	BID	
33	Po	2AR5959	Røys	7800	25 cm	2	Heterogen silt, botnrøys		08.08.2013	BID	
34	Po	2AR5959	Røys	7801	35 cm	3	Grå silt, forseгла lag		08.08.2013	BID	
35	Po	2AR5959	Røys	7802	40 cm	4	Undergrunn		08.08.2013	BID	
36	Ma	2AR5959	Røys	7803	17-25 cm	2			08.08.2013	BID	
37	Ma	2AR5959	Røys	7804	27-35 cm	3			08.08.2013	BID	
38	Ma	2AI7464	Eldstad	7805	1-6 cm	2			09.08.2013	GMP	
39	Ma	2AI7433	Eldstad	7806	7-10 cm	2			09.08.2013	GMP	

Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Tjemslandsmarka, Hå kommune, Rogaland (PR-10301)

Oppdragsgiver: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, 4036 Stavanger
 Avtale/kontakt: epost Christin Jensen, UiS, 11.12.2013
 Prøver: oversendt ved Even Bjørdal, UiS
 Rapport dato: 06.01.2014
 Utarbeidet ved: Dendroøkologen A. J. Kirchhefer, Skogåsvegen 6, 9011 Tromsø
 Epost: post@dendro.no, mob.: 995 30 332
 Org.-nr.: 994 482 181 MVA

Konklusjon: I alt åtte av de ni innsendte prøvene inneholder en tilstrekkelig mengde av trekull som er egnet til radiokarbondatering, det vil si kortlevde løvtrær som bjørk. Unntaket er prøve 39 med bare ett fragment av kortlevd løvtre. Dette fragmentet ga ikke noe utslag på vekten, men det skal ikke utelukkes at en AMS-datering er mulig (0,01 g?).

Tabell 1: Resultater av treslagsbestemmelse, Tjemslandsmarka.

Prøve	Gram total	Gram til datering	Trekull til datering	Kommentar
4	0,27	0,11	10 løvtre	Bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>). Forkastet: ringporete (ask/eik?).
20	0,31	0,18	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>)? Én ca. 6 cm tykk kvist.
23	1,27	0,60	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
27	1,76	0,47	10 løvtre	Noe sikker bjørk (<i>Betula</i>), ellers bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>).
29	2,41	0,70	9 løvtre	3 bjørk, 2 or, 4 bjørk/vier/selje/osp/or (<i>Betula/Salix/Populus/Alnus</i>). Alternativ i ekstrapose: 2 bark (0,54 g). Rest: 3 ask/eik, noe ubestemt.
36	0,93	0,35	10 løvtre	Rogn (<i>Sorbus</i>) og bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>). I resten: 1 eik/ask.
37	1,68	0,55	9 løvtre	Rest: 24 eik (69 %).
38	1,10	0,40	10 løvtre	2 bjørk, 8 bjørk/vier/selje/osp (<i>Betula/Salix/Populus</i>).
39	1,03	ingen utslag	1 løvtre	1 kortlevd løvtre (skjør, trolig bjørk). Forkastet: 35 eik (97 %).

METODE

Målet ved sorteringsarbeidet er å plukke et minimum av 10 trekullfragmenter per prøve (= pose) som er egnet til radiokarbondatering. Består prøven av mange små fragmenter, forsøkes det å plukke et antall tilsvarende 0,05 g. For å kunne studere cellestrukturen må trekullfragmentene knekkes minst én og helst tre ganger. Antall trekullbiter i tabellene henviser til antallet fragmenter før analysen, mens posen med sortert trekull til radiokarbonanalyse vil inneholde det 3- til mange-dobbelte antallet.

Treslagsbestemmelsen foretas under stereolupe med 40-320x forstørrelse (Nikon AZ100). Trekullprøvene blir veidd til nærmeste 0,01 g (Sagitta 600 g, kalibrert ved hjelp av et 500 grams lodd). Som feilkilder skal det nevnes at prøvenes vekt kan befinne seg ved den nedre grensen av vektas måleamplitude samtidig som trekullets fuktighetsinnhold kan variere.

Muligheten til artsbestemmelse av trekull innenfor henholdsvis bartrær, ringporete og diffusporete løvtrær og lyng kan være noe begrenset. Imidlertid vil de ulike artene av nordlige, diffusporete løvtre oppnå omtrent samme levealder. Jeg anser det derfor for uproblematisk å slå disse sammen i dateringsformål. Blant trekullfragmentene blir slike med bark eller barkkant, spesielt kvister og forkullede røtter foretrukket.

Trekullfragmenter av bartre og ringporete løvtrær som eik blir forkastet fordi disse potensielt kan gi for høye aldere ved radiokarbondateringen. Hos furu skyldes dette en potensielt høy levealder (Forfjorddalen >750 år; Kirchhefer 1999 og 2001, oppdatert) samt langsom nedbryting av dødved på tørr skogsbunn (Dividalen opp til 1700 år, Kirchhefer 2005).

Prosentandel bartrær eller ringporete løvtre er basert på antall telte fragmenter før analyse.

REFERANSER

- Grosser, D, 2003: *Die Hölzer Mitteleuropas: Ein mikrophotographischer Lehratlas*, Verlag Kessel. 218 s.
- Hather, JG, 2000: *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*. London: Archetype. 187 s.
- Kirchhefer, A. J. (1999). "Årringer og klima." *Ottar* 227: 36-40.
- Kirchhefer AJ (2001): *Reconstruction of summer temperatures from tree-rings of Scots pine (Pinus sylvestris L.) in coastal northern Norway*. *The Holocene* 11(1), 41-52.
- Kirchhefer AJ (2005): A discontinuous tree-ring record AD 320-1994 from Dividalen, Norway: inferences on climate and tree-line history. I: Broll, G. & Keplin, B. (red.) *Mountain Ecosystems - Studies in Treeline Ecology*. Springer, Berlin, p. 219-235.
- Mork, E, 1966: *Vedantomi. With an identification key for microscopic wood-sections*. Oslo: Johan Grundt Tanum. 26 pl., 69 s.
- Schweingruber, FH, 1990: *Mikroskopische Holz Anatomie. Anatomie microscopique du bois. Microscopic Wood Anatomy*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. 226 s.

Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Tjemslandsmarka, Hå kommune, Rogaland (tilleggsmateriale)

Oppdragsgiver: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, 4036 Stavanger
 Avtale/kontakt: Hilde Fyllingen 9.1.2014 for Barbro Dahle
 Rapport dato: 16.01.2014
 Utarbeidet ved: Dendroøkologen A. J. Kirchhefer, Skogåsvegen 6, 9011 Tromsø.
 Epost: post@dendro.no, mob.: 995 30 332. Org.-nr.: 994 482 181 MVA.

Konklusjon: Etter å ha forkastet fragmentene av ringporet trekull, noe av dette tydelig og andre potensielt eik (*Quercus* sp.), var det 0,21 g trekull av kortlevde løvtrær igjen. Ett av disse fragmentene mener jeg er av krossved (*Viburnum opulus*). Resten av materialet var noe variabelt i cellestrukturen, men flere av disse er entydig or (*Alnus* sp.). Jeg antar at dette gjelder også de øvrige.

Tabell 1: Resultater av treslagsbestemmelse for Tjemslandsmarka.

* «Løvtre» står her for diffusporete, kortlevde arter.

prøve	gram total	g til ¹⁴ C	til ¹⁴ C-datering*	kommentarer
2013/15-12	0,38	0,21	12 løvtre	11 or (<i>Alnus</i> sp.), 1 krossved (<i>Viburnum opulus</i>). Forkastet: 9 eik (39%)

METODE

Målet ved sorteringsarbeidet er å velge et minimum av 10 trekullfragmenter per prøve (= pose) som er egnet til radiokarbondatering. Består prøven av mange små fragmenter, forsøkes det å plukke et antall tilsvarende 0,05 g. For å kunne studere cellestrukturen må trekullfragmentene knekkes minst én og helst tre ganger. Antall trekullbiter i tabellene henviser til antallet fragmenter før analysen, mens posen med sortert trekull til radiokarbonanalyse vil inneholde det minst 3-dobbelte antallet (trekullet smuldrer opp). Prosentandel bartrær og ringporete løvtré i Tabell 1 er derfor basert på antall telte fragmenter før analyse.

Treslagsbestemmelsen foretas under stereolupe med 40-320x forstørrelse (Nikon AZ100). Trekullprøvene blir veidd til nærmeste 0,01 g (Sagitta 600 g, kalibrert ved hjelp av et 500 grams lodd). Som feilkilder skal det nevnes at prøvenes vekt kan befinne seg ved den nedre grensen av vektens måleamplitude. Samtlige prøver var godt tørket.

Muligheten til artsbestemmelse av trekull innenfor henholdsvis bartrær, ringporete og diffusporete løvtrær og lyng kan være noe begrenset. Dette kan til dels være grunnet likheten i vedmorfologien mellom ulike arter, til dels grunnet begrensede prepareringsmuligheter av trekull (ingen tynnsnitt, men ferske bruddflater). Imidlertid vil de ulike artene av nordlige, diffusporete løvtré oppnå omtrent samme levealder; 1) Til gruppen med solitære porer hører rogn og asal (*Sorbus* sp.), hagtorn (*Crataegus* sp.) og villapal (*Malus sylvestris*). 2) Til gruppen med korte radier av porer tilhører bjørk (*Betula*), vier/selje/osp (*Salix/Populus*) og or (*Alnus*). 3) Blant arter med lange rader av porer finnes hassel (*Corylus avellana*), kristtorn (*Ilex aquifolium*), or (*Alnus* sp.) og i varmere klima agnbøk (*Carpinus betulus*). Jeg anser det derfor for uproblematisk å slå disse sammen i dateringsformål. Blant trekullfragmentene blir slike med bark eller barkkant, spesielt kvister og forkullede røtter foretrukket.

Trekullfragmenter av bartre og ringporete løvtrær som eik blir forkastet fordi disse potensielt kan gi for høye aldre ved radiokarbondatering. Hos furu skyldes dette en potensielt høy levealder (Forfjorddalen >750 år; Kirchhefer 1999 og 2001, oppdatert) samt langsom nedbryting av dødved på tørr skogbunn (Dividalen opp til 1700 år, Kirchhefer 2005).

REFERANSER

- Grosser, D, 2003: *Die Hölzer Mitteleuropas: Ein mikrophotographischer Lehratlas*, Verlag Kessel, 218 s.
- Hather, JG, 2000: *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*, London: Archetype, 187 s.
- Kirchhefer, A, J, (1999), Årringer og klima, *Ottar* 227: 36-40.
- Kirchhefer AJ (2001): *Reconstruction of summer temperatures from tree-rings of Scots pine (Pinus sylvestris L.) in coastal northern Norway*, The Holocene 11(1), 41-52.
- Kirchhefer AJ (2005): A discontinuous tree-ring record AD 320-1994 from Dividalen, Norway: inferences on climate and tree-line history, I: Broll, G, & Keplin, B, (red,) *Mountain Ecosystems - Studies in Treeline Ecology*, Springer, Berlin, p, 219-235.
- Mork, E, 1966: *Vedantomi, With an identification key for microscopic wood-sections*, Oslo: Johan Grundt Tanum, 26 pl., 69 s.
- Schweingruber, FH, 1990: *Mikroskopische Holz Anatomie*, Birmensdorf: WSL, 226 s.

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-4
Date: 23. januar 2014 13:21:26

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-4
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (betula/salix/populus/alnus)
Weight: 0,27 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-12
Date: 23. januar 2014 13:28:25

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code_Number: 2013/15-12
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery_Service: Standard
Stable_Isotope_Ratios:
Non_Standard_Services:
Special_Requests:
Sample_Material: Charcoal (alnus/viburnum opulus)
Weight: 0,21 g
Estimated_Age:

Carbonate Samples:
Geographic_Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence_of_contamination:
Collection_Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental_Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-20
Date: 23. januar 2014 13:31:01

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-20
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (sorbus)
Weight: 0,18 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-23
Date: 23. januar 2014 13:32:10

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-23
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (betula/salix/populus/alnus)
Weight: 0,60 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-27
Date: 23. januar 2014 13:32:52

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-27
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (betula/salix/populus/alnus)
Weight: 0,47 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-29
Date: 23. januar 2014 13:33:45

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-29
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (betula/salix/populus/alnus)
Weight: 0,70 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-36
Date: 23. januar 2014 13:34:39

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-36
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (sorbus, betula/salix/populus)
Weight: 0,35 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borthheim 2013/15-37
Date: 23. januar 2014 13:58:55

Name: Kjetil Borthheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company:
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code_Number: 2013/15-37
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery_Service: Standard
Stable_Isotope_Ratios:
Non_Standard_Services:
Special_Requests:
Sample_Material: Broadleaf
Weight: 0,55 g
Estimated_Age:

Carbonate Samples:
Geographic_Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence_of_contamination:
Collection_Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental_Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----

From: webserver@radiocarbon.com
To: [Barbro Irene Dahl](mailto:Barbro_Irene_Dahl)
Cc: betaanalytic@radiocarbon.com
Subject: Sample Data Sheet from: Kjetil Borchheim 2013/15-38
Date: 23. januar 2014 13:41:24

Name: Kjetil Borchheim
Address: N-4036, Stavanger Norway
Company: Museum of Archaeology, University of Stavanger
Email: barbro.dahl@uis.no
Phone: +4751832635
Fax:
Code Number: 2013/15-38
Additional Labeling:

Technique: AMS
Delivery Service: Standard
Stable Isotope Ratios:
Non Standard Services:
Special Requests:
Sample Material: Charcoal (betula/salix/populus)
Weight: 0,40 g
Estimated Age:

Carbonate Samples:
Geographic Location: ID 155568. Tjemsland Nordre, gnr. 53, bnr. 1, 68. Hå kommune, Rogaland, Norway.
Evidence of contamination:
Collection Procedures: Soil sample washed in water and dried.
Environmental Details:

Method of Payment: Send_Invoice_against_Purchase_Order
Other Method of Payment: Mark the invoice: AMFOR Project: Tjemslandsmarka PR-10301 Address: University of Stavanger, PB 384 Alnabru, N-0614 Oslo, Norway
Purchase Order Number:
Credit Card Number: *****
Credit Card Exp Month: Jan
Credit Card Exp Year : 2013
----End of Message-----



*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 10, 2014

Dr. Barbro I. Dahl
University of Stavanger
Museum of Archaeology
Stavanger, N-4036
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results For Samples 2013/15-4, 2013/15-12, 2013/15-20, 2013/15-23, 2013/15-27, 2013/15-29, 2013/15-37, 2013/15-38

Dear Dr. Dahl:

Enclosed are the radiocarbon dating results for eight 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.

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures including, most importantly the portion actually analyzed. These can be saved by opening them and right clicking. Also a cvs spreadsheet download option is available and a quality assurance report is posted for each set of results. This report contains expected versus measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

All results reported are accredited to ISO-17025 standards and all analyses were performed entirely here in our laboratories. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained in accordance with the strict protocols of the ISO-17025 program participated in the analyses. When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

If you have specific questions about the analyses, please contact us. Your inquiries are always welcome.

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

Dr. Barbro I. Dahl

Report Date: 2/10/2014

University of Stavanger

Material Received: 2/3/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 371951 SAMPLE : 2013/15-4 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 400 to 360 (Cal BP 2350 to 2310) AND Cal BC 280 to 260 (Cal BP 2230 to 2210) Cal BC 240 to 240 (Cal BP 2190 to 2180)	2320 +/- 30 BP	-26.6 o/oo	2290 +/- 30 BP
Beta - 371952 SAMPLE : 2013/15-12 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1880 to 1720 (Cal BP 3830 to 3680) AND Cal BC 1720 to 1690 (Cal BP 3670 to 3640)	3490 +/- 30 BP	-26.7 o/oo	3460 +/- 30 BP
Beta - 371953 SAMPLE : 2013/15-20 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1490 to 1480 (Cal BP 3440 to 3430) AND Cal BC 1450 to 1380 (Cal BP 3400 to 3340) Cal BC 1330 to 1320 (Cal BP 3280 to 3280)	3160 +/- 30 BP	-26.3 o/oo	3140 +/- 30 BP
Beta - 371954 SAMPLE : 2013/15-23 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1880 to 1840 (Cal BP 3830 to 3790) AND Cal BC 1830 to 1690 (Cal BP 3780 to 3640)	3470 +/- 30 BP	-26.3 o/oo	3450 +/- 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

Dr. Barbro I. Dahl

Report Date: 2/10/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 371955 SAMPLE : 2013/15-27 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 510 to 390 (Cal BP 2460 to 2340)	2380 +/- 30 BP	-25.5 o/oo	2370 +/- 30 BP
Beta - 371956 SAMPLE : 2013/15-29 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 410 to 380 (Cal BP 2360 to 2330)	2340 +/- 30 BP	-25.8 o/oo	2330 +/- 30 BP
Beta - 371957 SAMPLE : 2013/15-37 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1410 to 1260 (Cal BP 3360 to 3210)	3090 +/- 30 BP	-27.0 o/oo	3060 +/- 30 BP
Beta - 371958 SAMPLE : 2013/15-38 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1410 to 1260 (Cal BP 3360 to 3210)	3100 +/- 30 BP	-26.8 o/oo	3070 +/- 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.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.6:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371951

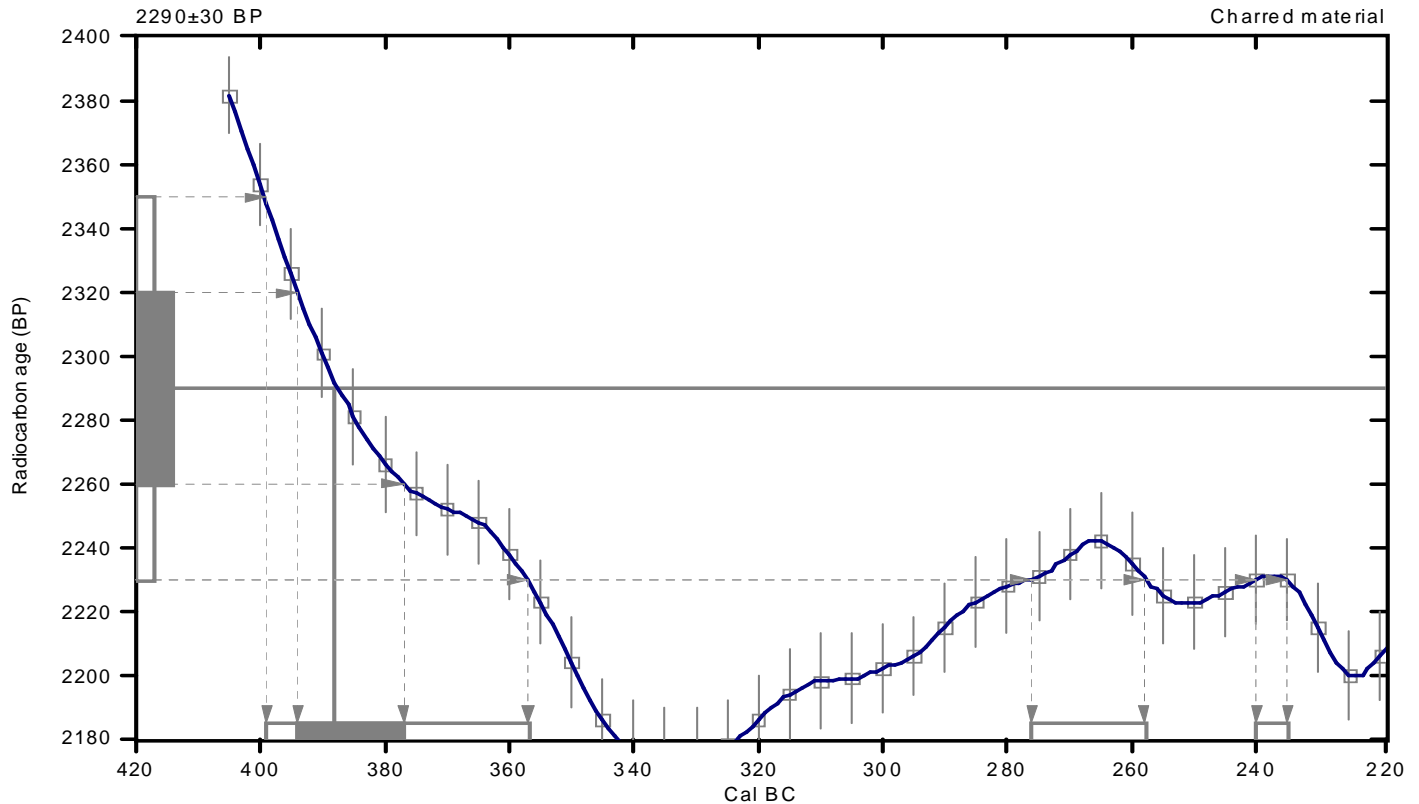
Conventional radiocarbon age: 2290±30 BP

**2 Sigma calibrated results: Cal BC 400 to 360 (Cal BP 2350 to 2310) and
(95% probability) Cal BC 280 to 260 (Cal BP 2230 to 2210) and
Cal BC 240 to 240 (Cal BP 2190 to 2180)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 390 (Cal BP 2340)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 390 to 380 (Cal BP 2340 to 2330)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, Radiocarbon 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, Tellus 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

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=-26.7:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371952

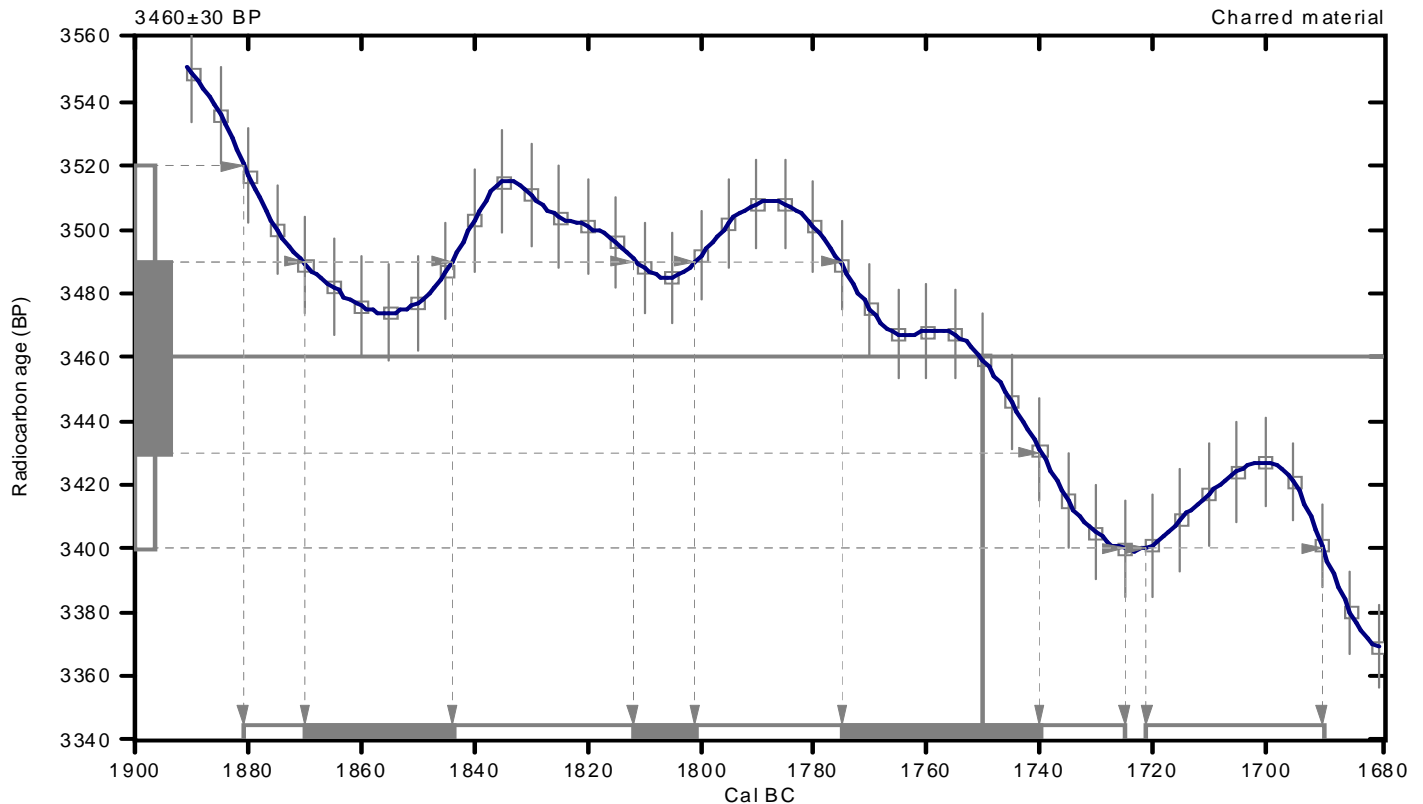
Conventional radiocarbon age: 3460±30 BP

**2 Sigma calibrated results: Cal BC 1880 to 1720 (Cal BP 3830 to 3680) and
(95% probability) Cal BC 1720 to 1690 (Cal BP 3670 to 3640)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 1750 (Cal BP 3700)

**1 Sigma calibrated results: Cal BC 1870 to 1840 (Cal BP 3820 to 3790) and
(68% probability) Cal BC 1810 to 1800 (Cal BP 3760 to 3750) and
Cal BC 1780 to 1740 (Cal BP 3720 to 3690)**



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

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=-26.3:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-371953**

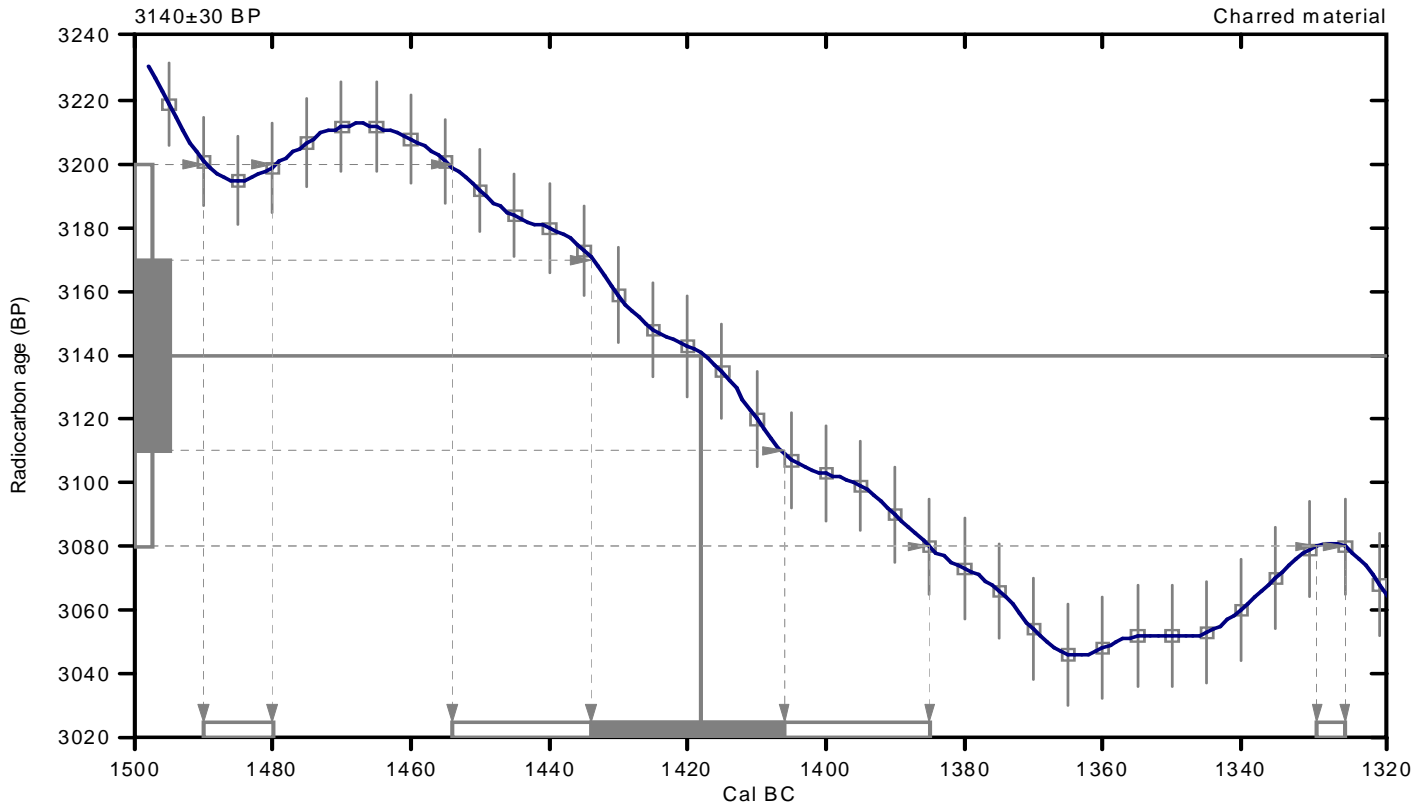
Conventional radiocarbon age: **3140±30 BP**

2 Sigma calibrated results: Cal BC 1490 to 1480 (Cal BP 3440 to 3430) and
(95% probability) Cal BC 1450 to 1380 (Cal BP 3400 to 3340) and
Cal BC 1330 to 1320 (Cal BP 3280 to 3280)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 1420 (Cal BP 3370)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 1430 to 1410 (Cal BP 3380 to 3360)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et.al., 2009, Radiocarbon 51(4):1151-1164, Reimer, et.al., 2009, Radiocarbon 51(4):1111-1150,
Stuiver, et.al., 1993, Radiocarbon 35(1):137-189, Oeschger, et.al., 1975, Tellus 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

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=-26.3:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371954

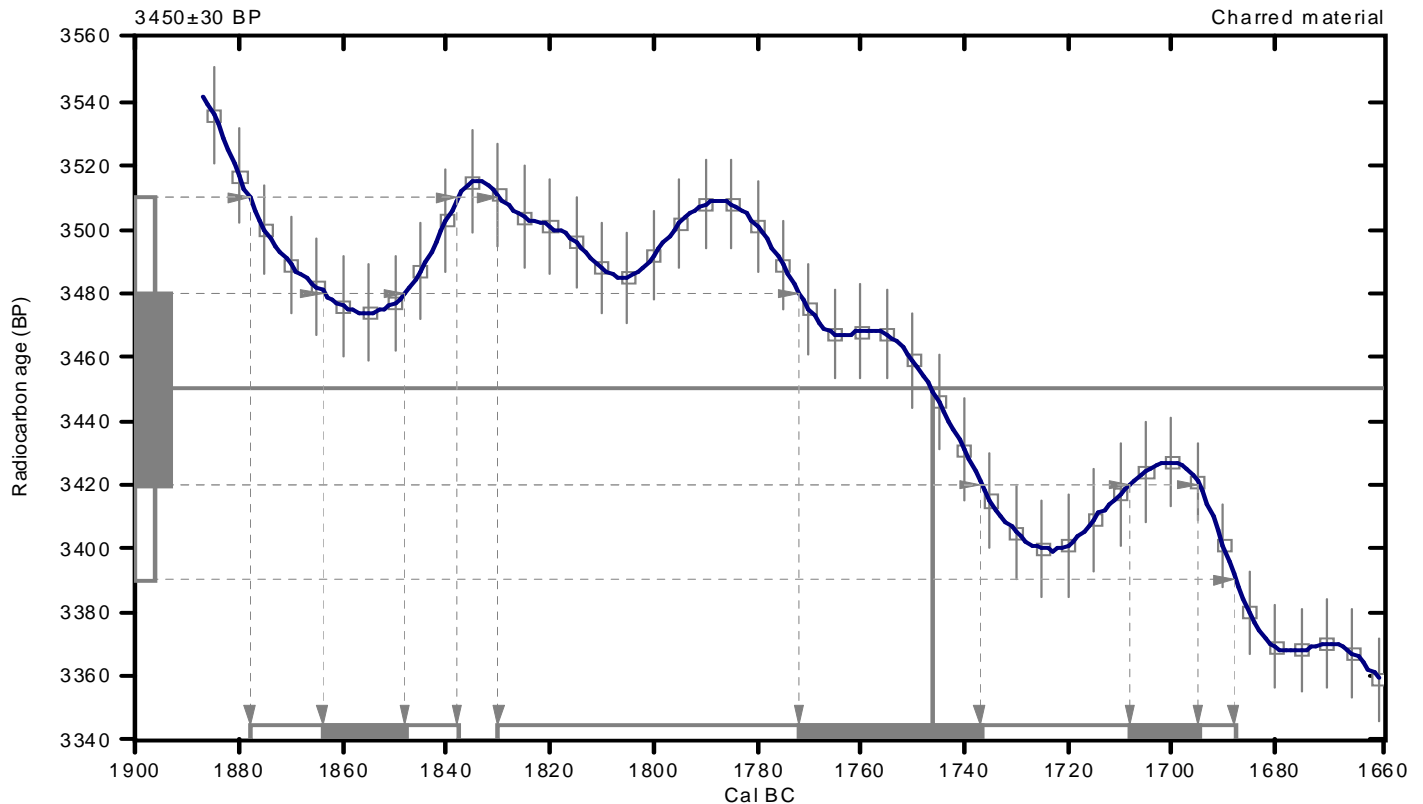
Conventional radiocarbon age: 3450±30 BP

**2 Sigma calibrated results: Cal BC 1880 to 1840 (Cal BP 3830 to 3790) and
(95% probability) Cal BC 1830 to 1690 (Cal BP 3780 to 3640)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 1750 (Cal BP 3700)

**1 Sigma calibrated results: Cal BC 1860 to 1850 (Cal BP 3810 to 3800) and
(68% probability) Cal BC 1770 to 1740 (Cal BP 3720 to 3690) and
Cal BC 1710 to 1700 (Cal BP 3660 to 3640)**



References:

Database used
INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

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=-25.5:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371955

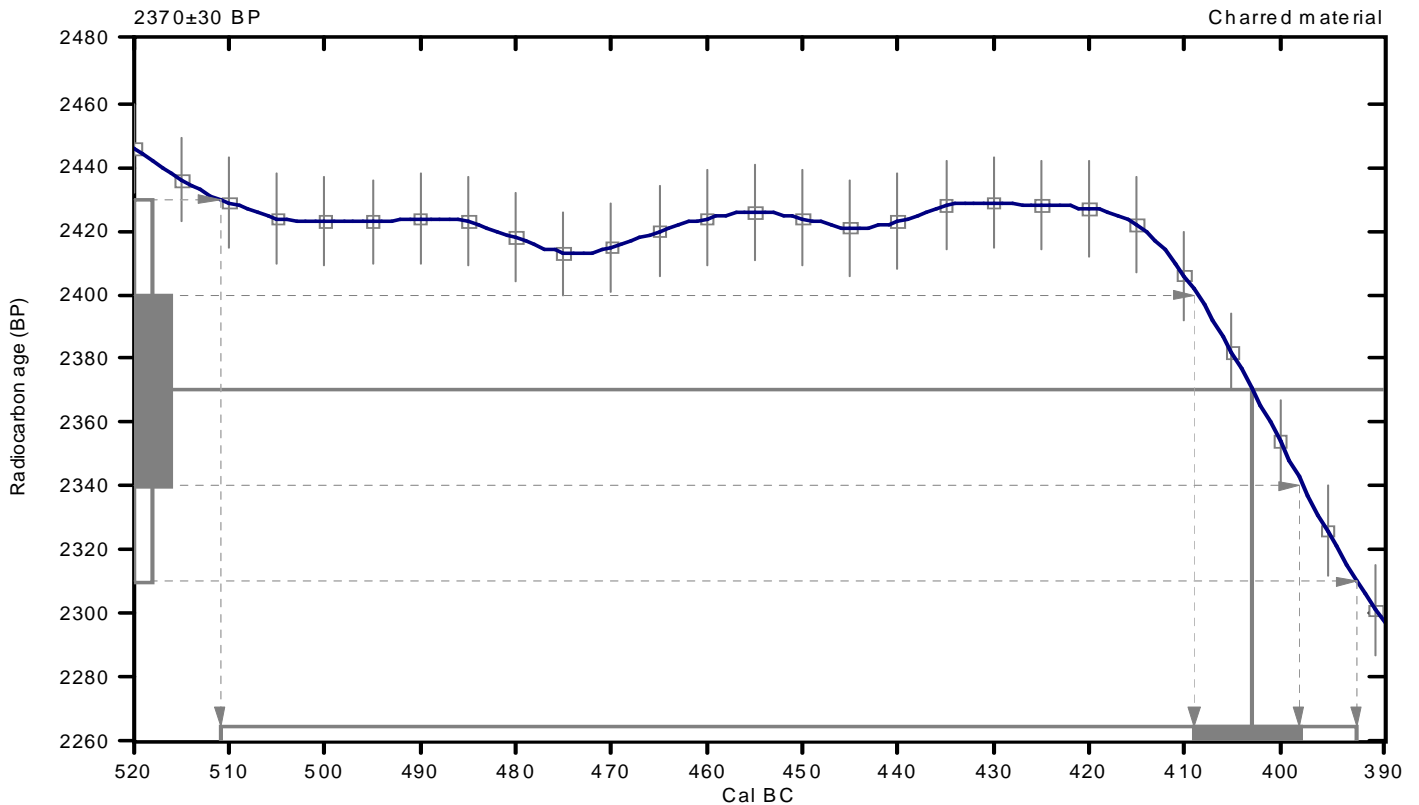
Conventional radiocarbon age: 2370±30 BP

**2 Sigma calibrated result: Cal BC 510 to 390 (Cal BP 2460 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 2350)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

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-371956

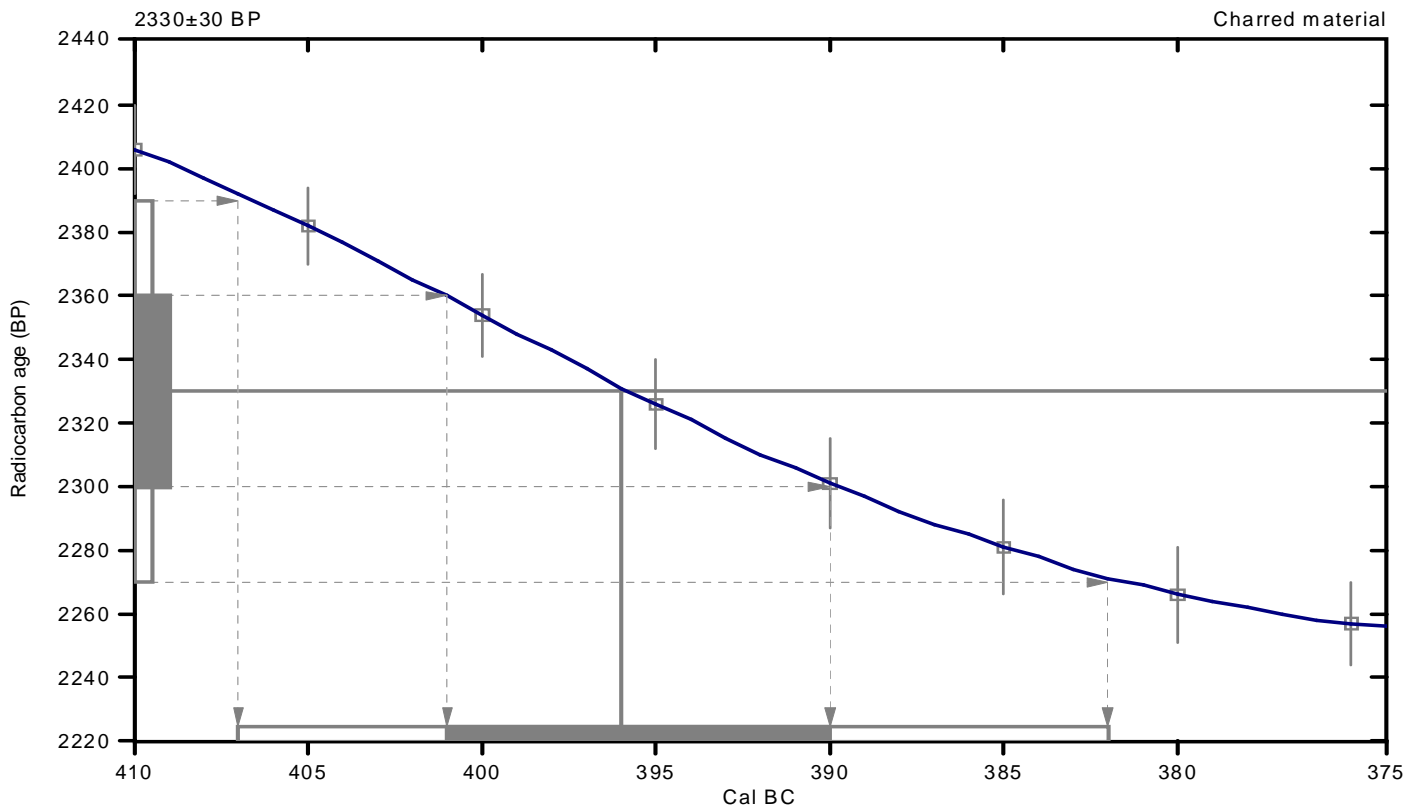
Conventional radiocarbon age: 2330±30 BP

**2 Sigma calibrated result: Cal BC 410 to 380 (Cal BP 2360 to 2330)
(95% probability)**

Intercept data

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

**1 Sigma calibrated result: Cal BC 400 to 390 (Cal BP 2350 to 2340)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et.al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et.al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et.al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):137-189, Oeschger, et.al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

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=-27:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371957

Conventional radiocarbon age: 3060±30 BP

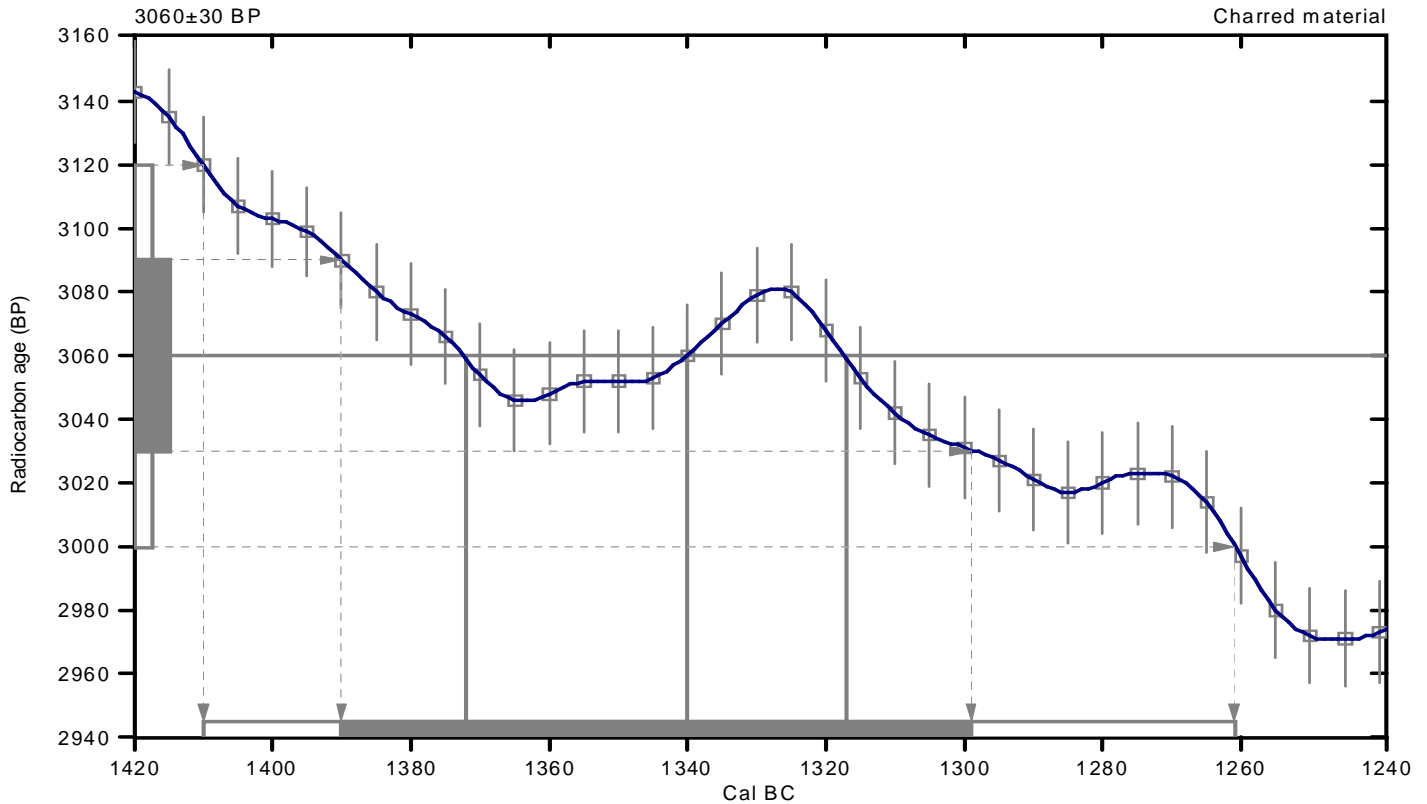
**2 Sigma calibrated result: Cal BC 1410 to 1260 (Cal BP 3360 to 3210)
(95% probability)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal BC 1370 (Cal BP 3320) and
Cal BC 1340 (Cal BP 3290) and
Cal BC 1320 (Cal BP 3270)

**1 Sigma calibrated result: Cal BC 1390 to 1300 (Cal BP 3340 to 3250)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et.al., 2009, Radiocarbon 51(4):1151-1164, Reimer, et.al., 2009, Radiocarbon 51(4):1111-1150, Stuiver, et.al., 1993, Radiocarbon 35(1):137-189, Oeschger, et.al., 1975, Tellus 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

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=-26.8:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-371958

Conventional radiocarbon age: 3070±30 BP

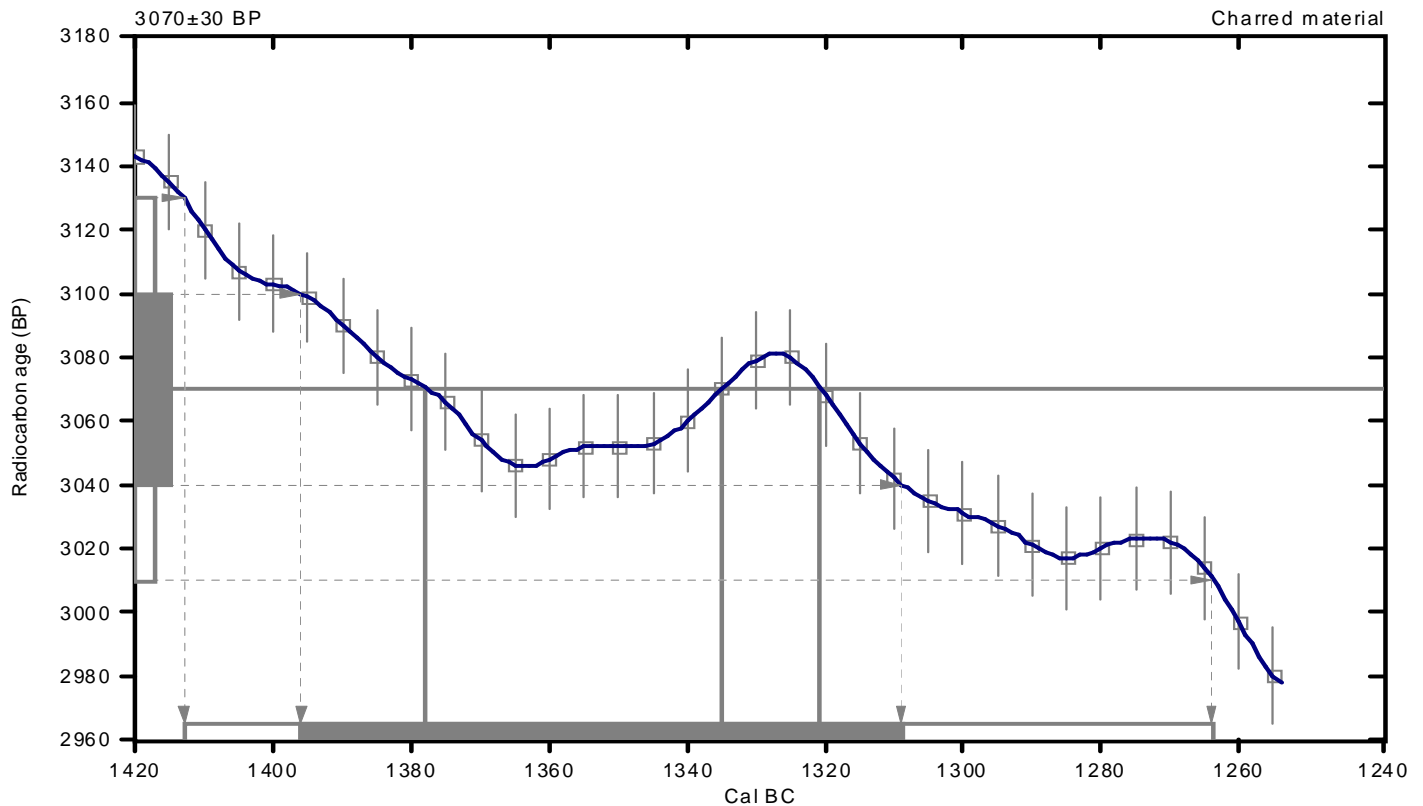
**2 Sigma calibrated result: Cal BC 1410 to 1260 (Cal BP 3360 to 3210)
(95% probability)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal BC 1380 (Cal BP 3330) and
Cal BC 1340 (Cal BP 3280) and
Cal BC 1320 (Cal BP 3270)

**1 Sigma calibrated result: Cal BC 1400 to 1310 (Cal BP 3350 to 3260)
(68% probability)**



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

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



*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 17, 2014

Dr. Barbro I. Dahl
Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Stavanger, N-4036
Norway

RE: Radiocarbon Dating Result For Sample 2013/15-36

Dear Dr. Dahl:

Enclosed is the radiocarbon dating result for one sample recently sent to us. The sample provided plenty of carbon for accurate measurement and the analysis proceeded normally. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable.

The web directory containing the table of all your results and PDF download also contains pictures including, most importantly the portion actually analyzed. These can be saved by opening them and right clicking. Also a cvs spreadsheet download option is available and a quality assurance report is posted for each set of results. This report contains expected versus measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your sample.

The reported result is accredited to ISO-17025 standards and the analysis was performed entirely here in our laboratories. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained in accordance with the strict protocols of the ISO-17025 program participated in the analyses. When interpreting the result, please consider any communications you may have had with us regarding the sample.

If you have specific questions about the analyses, please contact us. Your inquiries are always welcome.

The cost of analysis was previously invoiced. 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

Dr. Barbro I. Dahl

Report Date: 2/17/2014

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger

Material Received: 2/10/2014

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	¹³ C/ ¹² C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 372620 SAMPLE : 2013/15-36 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1690 to 1520 (Cal BP 3640 to 3470)	3340 +/- 30 BP	-25.6 o/oo	3330 +/- 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.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.6:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-372620

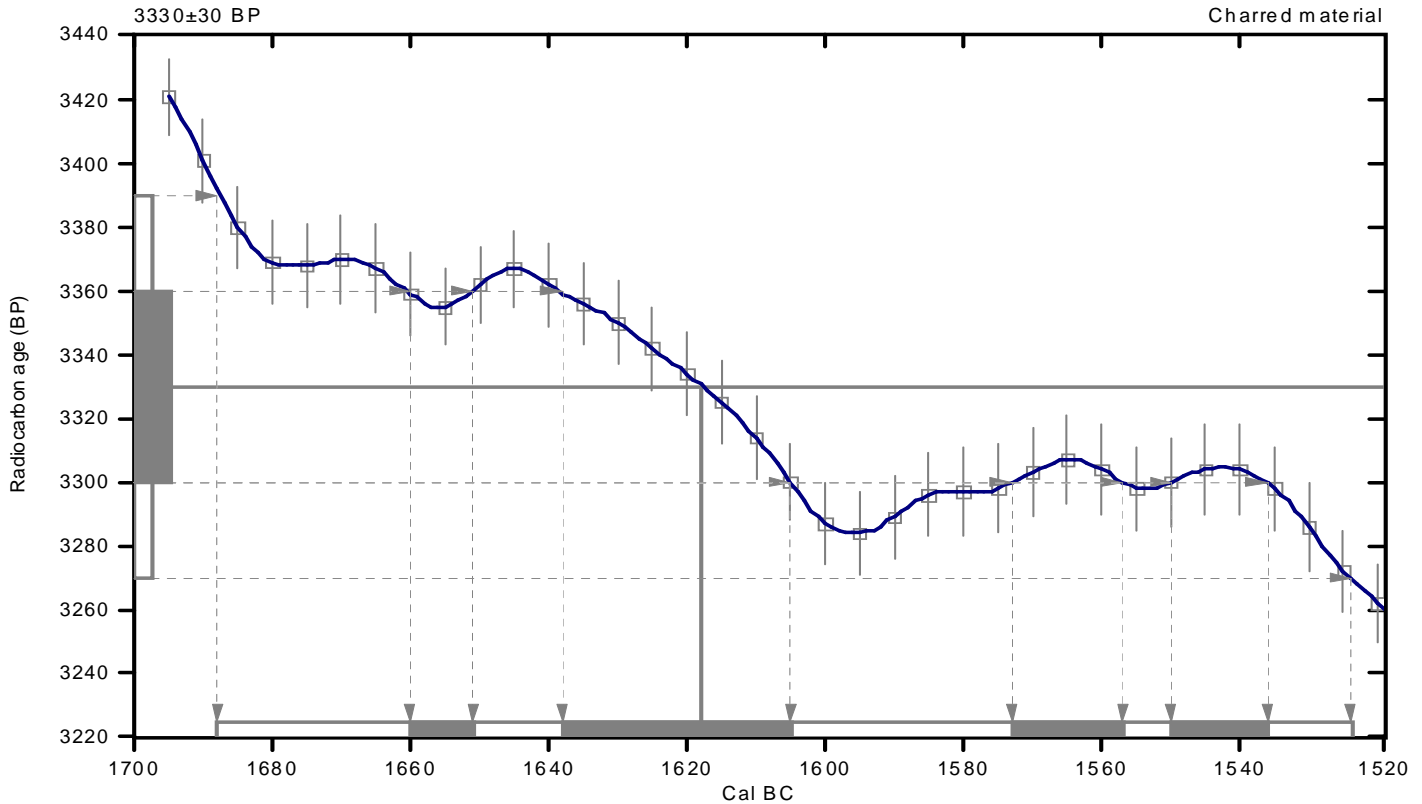
Conventional radiocarbon age: 3330±30 BP

**2 Sigma calibrated result: Cal BC 1690 to 1520 (Cal BP 3640 to 3470)
(95% probability)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 1620 (Cal BP 3570)

1 Sigma calibrated results: Cal BC 1660 to 1650 (Cal BP 3610 to 3600) and
(68% probability) Cal BC 1640 to 1600 (Cal BP 3590 to 3560) and
Cal BC 1570 to 1560 (Cal BP 3520 to 3510) and
Cal BC 1550 to 1540 (Cal BP 3500 to 3490)



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):1-244, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

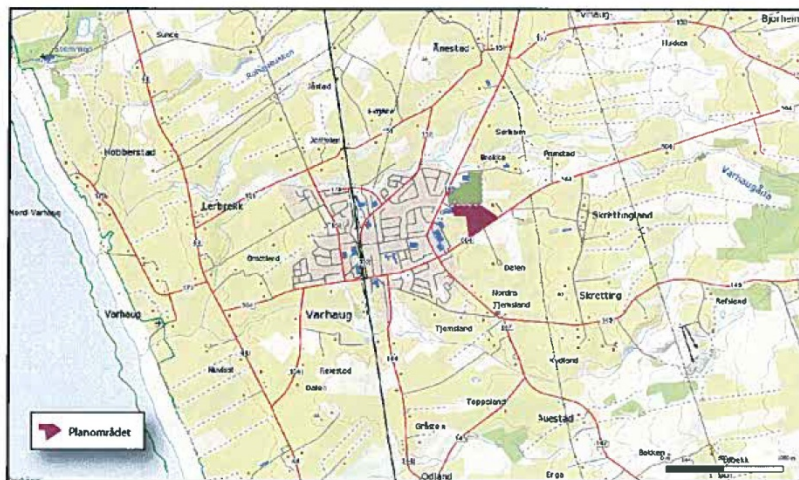
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

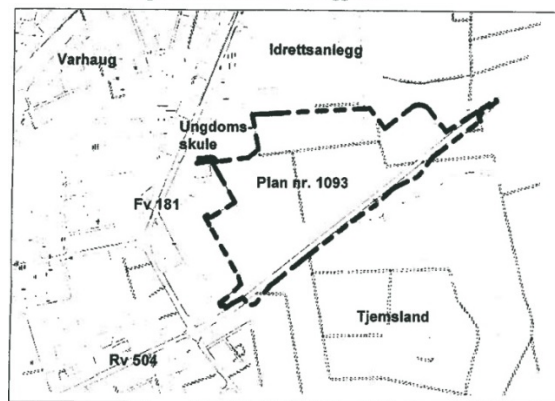
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

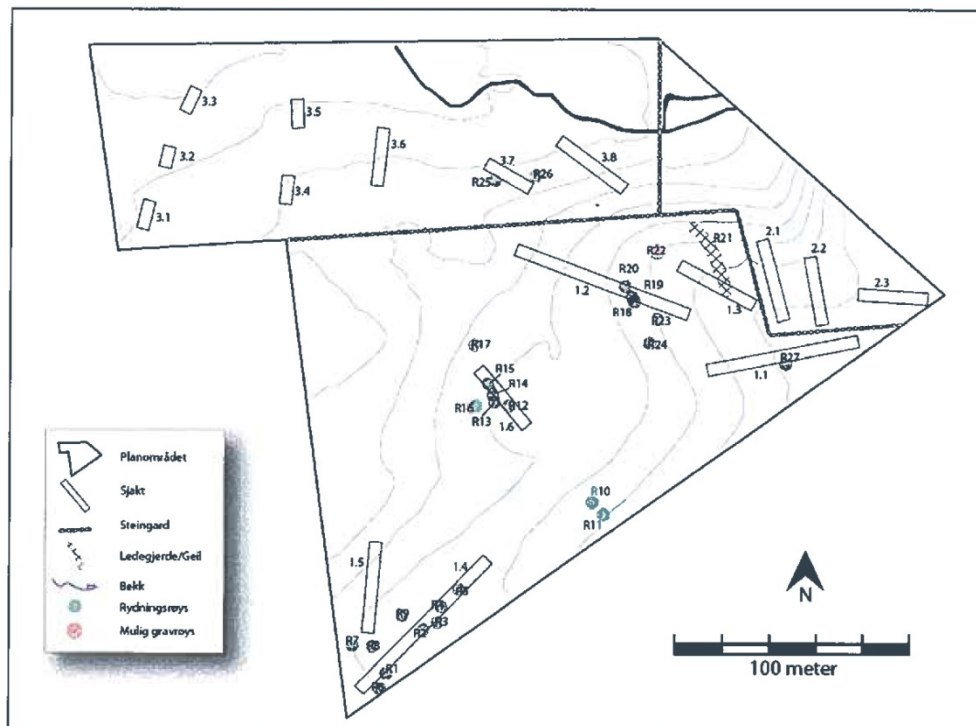
Vedlegg 8a: Kart fra RFKs registrering



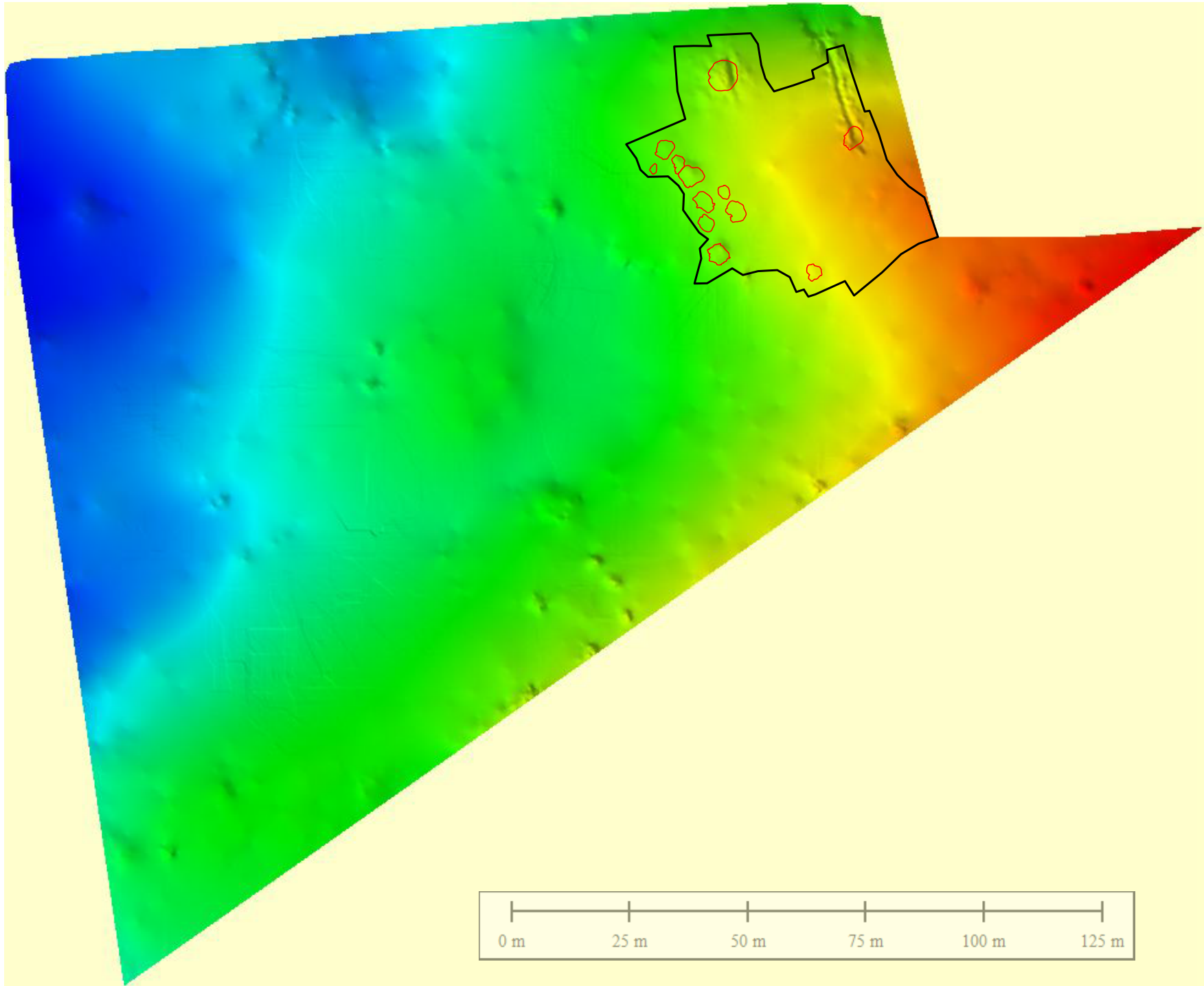
Figur 1: Planområdets beliggenhet

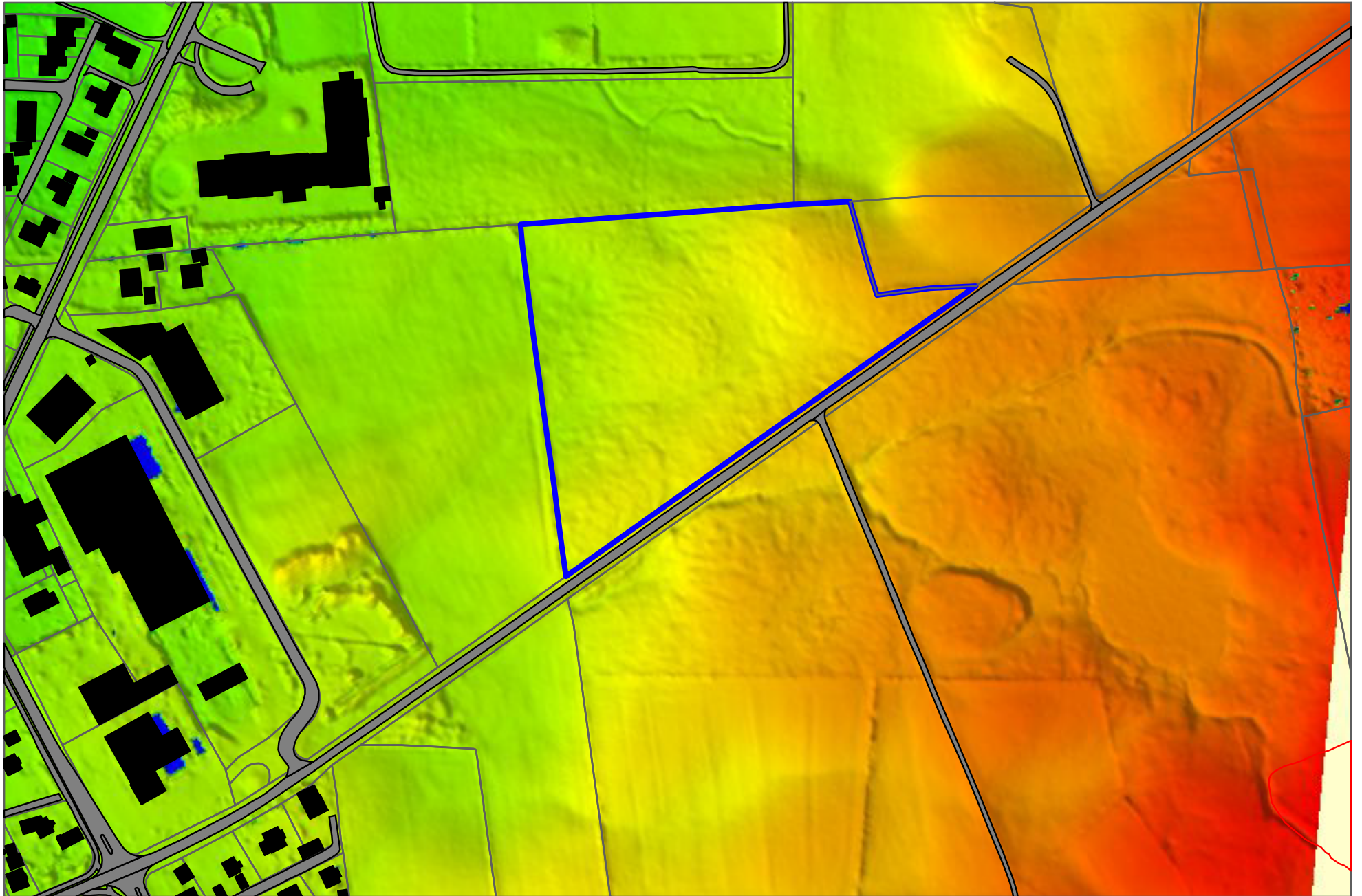


Planområdet omfatter om lag 115 dekar, der om lag 70 dekar er tidligere uregulert område.



Figur 3: Planområdet med gravde sjakter og påviste kulturminner





Strandliv Sommer

Koser seg i sol og vind. Nærmest ligger Elisabeth Egner (13), Signe Lystad (15) og Maren Egner (24). FOTO: KRISTINA ZIMMER

Arkeologi Bosettingsspor

Arkeologiske gravfunn på Tjemslandsmarka

HÅ

Arkeologer har funnet to gravrøysler på Varhaug.

–Vi tror gjerne gravene kan stamme fra rundt 500 f.kr til år 1050, det vil si mellom eldre jernalder og vikingtiden. En av gravene ser ut til å være ødelagt fordi det har vært forsøk på dyrking i området rundt den. Den andre håper vi er bevart, sier prosjektleder Barbro Irene Dahl.

Åpningen av gravrøysene vil etter planen finne sted i slutten av neste uke.

To graver

Utgravningen på Tjemslandsmarka på Varhaug ble satt i gang i forbindelse med bygging av vei, sykkelvei og utvidelse av et industriområde i Hå kommune.

I 2012 var arkeologer fra fylkeskommunen på registrering på Tjemslandsmarka. Der fant de blant annet kokegroper, stolpehull og 27 røysler hvorav en dem var en gravrøys.

–Den registrerte gravrøysen var synlig fra overflaten som en svak forhøyning. Etter at vi har fått fjernet det øvre torvlaget med maskin, har vi nå funnet en gravrøys til, sier Dahl.

Hun legger til at det har blitt funnet bosettingsspor rundt gravene, som ikke nødvendig-

vis trenger å være fra samme tidsperiode som gravene selv.

–Vi har funnet spor fra ulike perioder i området. De eldre er fra bronsealderen rundt 1800 f.kr og de nyeste er fra vikingtiden rundt 1050 e.kr. Vi har blant annet funnet noe keramikkskår på toppen av den ene graven fra år 300-550 e.kr, men funnene trenger ikke å ha noe med det som kan ligge lengre nedi graven.

Arkeologene har også funnet bosettingsspor rundt gravene og ildsteder bestående av en klar favoritt, nemlig kull.

–Vi er veldig glad i å finne kull og brente beinrester. Da kan vi datere funnene, sier Dahl.

Åpner gravene

–Vi håper å finne bevarte begravelser i gravrøysene. Man kan finne alt fra brente bein til gjenstander som sverd, perler og keramikk. Det kommer helt an på tidsperioden gravene stammer fra. I noen perioder som for eksempel i vikingtiden, ble det lagt mange gjenstander sammen med den begravde. Det blir spennende å se, sier Dahl.

Arkeologer fra Arkeologisk museum driver også utgravning på Bjorhaug på Nærbø.

KRISTINA ZIMMER

kristina.zimmer@aftenbladet.no

