

Fenes, Grytøya

2014

ARKEOLOGISK OVERVÅKNING
Tromsø Museum – Universitetsmuseet

Ingar Figenschau



Lokalitet: Fenes Øvre
Id.nr.: 77033
Kulturminnetype: Gårdshaug, ildsted
Utgravd: Overvåket 2014
Areal:

Tiltakshaver: Turid Fenes

Kommune: Harstad
Fylke: Troms
Gnr/bnr: 136/41
Koordinater: Ø 565103,000, N 7647556,000

Feltleder: Ingar Figenschau
Prosjektansvarlig: Keth Lind
Rapport: Ingar Figenschau

Prosjektnr.:
GISprosjekt:
Fotobase: TSAD33_
Gjenstandsbaser: Ts. 14322.1-75

Sammendrag:

Den arkeologiske overvåkingen ved Fenes tok for seg graving av fundament for nybygg, drenering rundt våningshuset og graving av grøft for nytt avløp til septiktank. Overvåkingen tok sikte på å dokumentere funn, strukturer samt profiler og det ble tatt ut trekull- og makrofossilprøver fra samtlige dokumenterte profiler. Dateringsprøver ble sendt inn til datering, ikke makrofossilprøver. Dateringsresultatene ligger i tidsrommet Cal AD 1025-1050 til Cal AD 1555 -1630.

1. Bakgrunn for undersøkelsene

Det ble mottatt en søknad fra Turid Fenes vedrørende dispensasjon fra kulturminnelovens § 8, første ledd. Dispensasjonen var begrunnet i et ønske om å bygge om dagens bolig til livsløpsstandard med bedre planløsning. Innenfor dette ble det i første omgang søkt om å bygge et tilbygg på såle, dreneringsgrøft, samt graving av grøft til avløp og jordkabel. Det ble også søkt om å få fjernet 7 gamle bjørketrær på eiendommen. Årsaken til søknaden er at alle tiltak kommer i direkte konflikt med kulturminnelovens § 8, da dagens bolig står på en gårdshaug (id 77033). Tiltakshaver var Turid Fenes.

Tiltaket besto i nærmere detalj av et tilbygg som skulle bygges på såle, vest for dagens bolig. I søknaden var det søkt om å åpne et område på 9,5 meter x 7 meter med en dybde på 0,50 cm. Av grøfter var det søkt om å få lagt til rette for avløpsledning, drenering, jordkabel og ny septiktank med tilhørende rør. Dreneringen skulle graves rundt hele huset, og det var her beskrevet en grøft på ca. 1 meter bredde og opptil 2 meters dybde.

Søknaden begrunnes i en etablering av livsløpsstandard på bolig, men også å utbedre drenering da fuktinnslag er registrert i kjelleren. Beboer ønsker å kunne leve i boligen ut sin levetid, og det er derfor viktig å få disse tiltakene gjennom. Tiltakene som det er søkt om er delvis en oppgradering av boligen, men også utbedring til nye krav og generelt vedlikehold.

I forbindelse med søknaden ble det utført en befaring av området for å kunne kontrollregistrere gårdshaugens utstrekning, men også undersøke de stratigrafiske forholdene. Det fremkommer ingen dateringer på gårdshaugen, og det er heller ikke sendt inn noen gjenstander fra Fenes. I Askeladden er gårdshaugen innmålt med en utstrekning på 80 meter Ø-V og 45 meter N-S. Det ble brukt jordbor for å bedre avgrense og undersøke stratigrafien, og det ble under kontrollregistreringen påvist en noe mindre dimensjon av gårdshaugen enn tidligere registrert, dette gjelder særlig i vestlig retning. Ny mulig avgrensing tegner seg omtrent der dagens gårdsveg kommer opp på tunet. I nord, sør og øst av våningshuset stemmer avgrensingen mer eller mindre med tidligere innmålinger, og det ble registrert tykke kulturlag ned til ca. 80 cm.

På bakgrunn av dette ble det vedtatt at søknaden innvilges med forbehold om at gravingen skal overvåkes av arkeolog. Det ble også tillagt en dokumentasjonsverdi i vedtaket, da gårdshaugen tidligere ikke er blitt datert eller dokumentert.

Tiltaket ble også vurdert til å være et mindre privat tiltak der utgiftene til den arkeologiske overvåkingen i sin helhet dekkes av staten, og ingen ekstra utgifter tilfaller tiltakshaver.

2. Forløp, tidsrom og personale

Prosjektansvarlig for Tromsø Museum var Keth Lind. Ansvarlig for den arkeologiske overvåkingen var Ingar Figenschau. Maskinentreprenør var Hermann Pedersen, Bjarkøy. Maskinfører var i all hovedsak Kolbjørn Berg. Overvåkingen pågikk i fra 22 september til og med 26 september 2014.

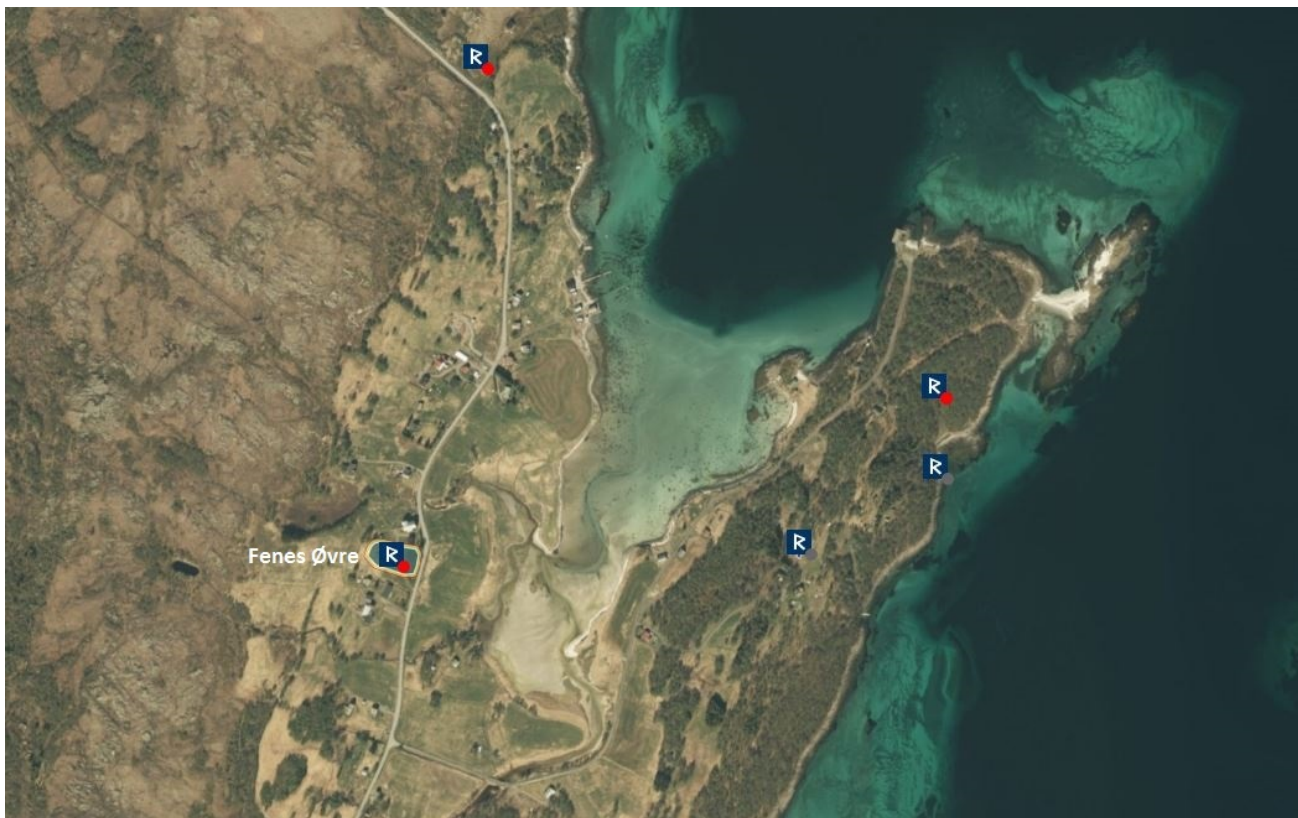
Forarbeid ble utført av Keth Lind. I felt, inkludert reisedager, ble det brukt 5 dagsverk. Etterarbeidet, som inkluderer funnbehandling (flottering, vasking, digitalisering, uttak av prøver og innlegging) og rapportskrivning, ble gjennomført på 5 dagsverk.

Under undersøkelsene var været noe varierende med sol og regn, og tidvis lave temperaturer. Det ble anvendt hotellovernatting i Harstad, og all transport til og fra felt ble gjennomført med bil og ferge.

3. Beliggenhet, topografi, vegetasjon



Figur 1: Fenes ligger på Grytøya, like nord for Harstad.



Figur 2: Fenes og Leira.



Figur 3: Oversikt over registrerte kulturminner fra nordøstre Grytøya og Sandsøy.

Fenes ligger like vest for bukten Leira på den nordøstlige delen av Grytøya. Like nord ligger Tennevikran, og sør er Storvika. Ca. 2 kilometer nord er fergeleiet til Sandsøy og Bjarkøy. Fenes øvre ligger like vest for dagens vei (riksveg 867), Grytøyvegen, og er plassert mellom Latruselva i nord og Gårdselva i sør.

Topografien preges i all hovedsak av dyrket mark eller eldre beitemark som er opparbeidet og bearbeidet. Landskapet preges også av noe varierende jordsmonnsdybde, og enkelte steder stikker berget frem i dagen. Fra vest skrår landskapet ned mot Leira. Selve gårdshaugen ved Fenes danner en liten forhøyning i landskapet som har en glidende avgrensing til omgivelsene. Fra gården har man god utsikt over til Slettebakkan og Laupberget, men det er også godt utsyn mot Sandsøy, herunder Altevik og Altvikfjellet. Vegetasjonen består i all hovedsak av forekomster av bjørk, engbjørk, gran og furu med dyrket mark og beitemark som de hyppigste arealforekomstene. Det forekommer også større arealer med myr. Det kulturpregede området rundt Leira er tydelig i landskapet.

4. Kulturmiljø

4.1. Øvrige registrerte kulturminner og tidligere funn:

Det er ikke tidligere levert inn funn fra Fenes Øvre, men det er registrert at det er gjort funn av dyrebein, salvekrukke og angivelig menneskebein, men sistnevnte er det knyttet stor usikkerhet i forhold til kilde. Fra nabogården Fenes Nedre er det derimot gjort innleverte funn av blant annet en jernøks datert til vikingtid (Ts. 3553). Øksen henvises typologisk til Petersens øksetypologi, herunder figur 34 fra «De norske vikingesverd» fra 1919 (Petersen 1919:40). Det er dessverre ikke tid til å gå nærmere inn på øksen her, men mest sannsynlig har denne øksen inngått som både redskap og muligens våpen. Funnkonteksten tyder på at den stammer fra en grav.

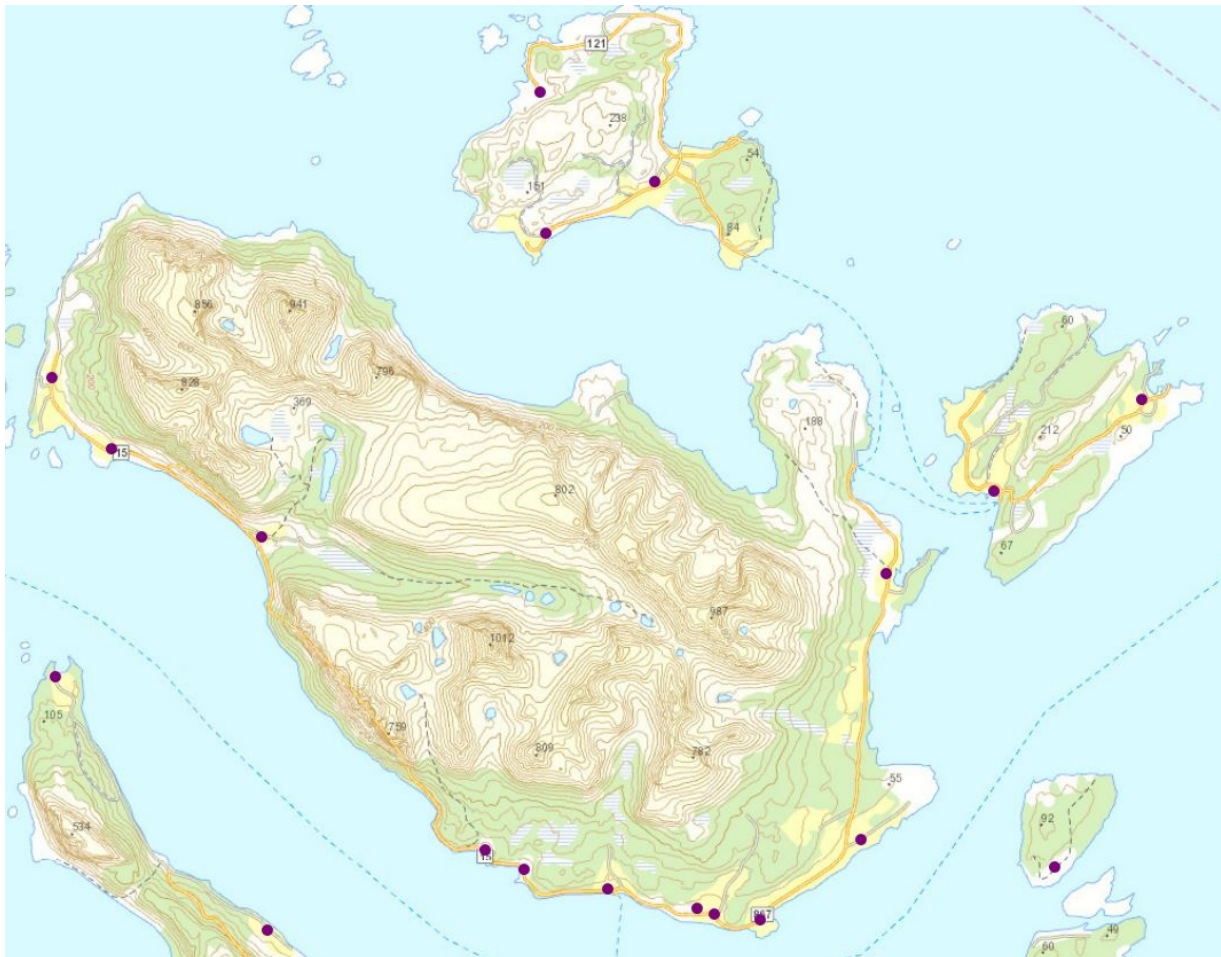
Det er også gjort funn av en drueskje med forsølvmet messing samt bladet til en messingsskje (Ts. 2554). Også dette funnet stammer fra Fenes Nedre. På gårdsnummer 25 eller 26 ble det under vegbygging funnet en Rovaniemihakke (Ts. 6909). Senere, nærmere bestemt 2003, ble det innlevert en steinkølle fra potetåkeren fra Nedre Fenes (Ts. 11638). Funnene peker på at området har vært bosett i lengre tid, og selv om det ikke er innkommet noen funn fra Fenes Øvre, er det rimelig å anta at det foreligger funn fra dette området også.

Generelt er det gjort få funn fra eldre steinalder i Harstad kommune. Det er gjort funn av et bosetnings-/aktivitetsområde ved Grøtavær som kan dateres til mesolitikum. Funnene består av avslag og uspesifiserte redskaper i chert, flint, bergkrystall og kvarts/kvartsitt (Nergaard & Oppvang 2014:12). Andre funn som kan dateres til denne perioden er fra Ytre Elgsnes, der det er innlevert en øks i kvartsitt. Det er generelt sett gjort spredte funn fra eldre steinalder i Harstad kommune, men frem til 2013 har det ikke vært noen arkeologiske undersøkelser fra denne perioden. Fra yngre steinalder er området noe rikere på registreringer og funn. På Grytøya er det blant annet gjort funn av 70 skifergjenstander fra yngre steinalder, nærmere bestemt ved Lundenes (gnr. 106). Det ble også gjort funn av skifergjenstander ved veiutbygging på 1950-tallet ved Stornes (gnr. 83) (Pramli 1999:32). Det er en liten økning i hustuffer og løsfunn, og det finnes flere rike funn fra Harstad, Grytøya

og Bjarkøy. Funnen fra yngre steinalder er konsentrert rundt sund med strøm og gode forhold for fiske, herunder særlig Tjeldsundet og Toppsundet, men det er også gjort funn av ca. 20 tufter ved Skarnes på Grytøya (Berg & Larsen 2009:21,46). Funn datert til yngre steinalder er gjort ved Lundenes, Skarnes, For og Dale viser at Grytøya har vært en attraktiv lokalitet allerede i yngre steinalder (se Berg & Larsen 2009:54-57).



Figur 4: Oversikt over registrerte gårdshauger i Harstad kommune.



Figur 5: Oversikt over registrerte gårdshauger på Grytøya, Sandsøy og Bjarkøy.

Tilstedeværelsen av kulturminner fra jernalder og middelalder er svært stort i Harstad-området, men også her er det i mindre grad gjort arkeologiske undersøkelser (men se Bertelsen 1973, Egenæs-Lund 1955, 1959, 1965). Av registrerte kulturminner er det en stor representasjon av gravminner, både gravhauger og gravrøyser. Blant annet er Bessebostadnesset (id 28781) en av de større gravfeltene på Grytøya, men det er også registrert flere nausttuffer, bosetningsområder og gårdshauger som alle peker på en stor aktivitet på Grytøya gjennom jernalder og middelalder. Av gårdshauger er området også svært rikt, med over 50 registrerte. På selve Grytøya er det registrert 11 gårdshauger. Bortsett fra Fenes er det registrert gårdshauger ved Bessebostad (id 9370), Gammeltunet (id 9368), Solvang (id 77011), Toftebakken (id 28759), Ytre Bjørnerå (id 59404), Varmedal (id 38805), Vaskinn (id 28753), Gården (id 48787) og Dale (id 48789).

4.2. Andre arkeologiske undersøkelser

I 2013 utførte Tromsø Museum en arkeologisk undersøkelse ved Stangnes, hvor det ble avdekket boplasser fra tidlig mesolittisk tid (Nergaard & Oppvang 2014). Det er ikke noen kjente arkeologiske undersøkelser, men det er foretatt flere arkeologiske overvåkninger av gravearbeider i gårdshauger på Grytøya. Det er gjort arkeologiske undersøkelser fra blant annet Sandsøy (Cerbing in press 2014) med svært rike funn fra jernalder. I løpet av sesongen 2009 ble det gjort en arkeologisk undersøkelse av gårdshaugen ved Bergsodden, Harstad. Her ble det gjort funn fra blant annet middelalder, jernalder og dateringer til tidlig metalltid.

4.3. Historisk kontekst:

Gårdshaugene er i hovedsak registrert i Sør-Troms og nordre Nordland, med det er også registrert enkelte i Nord-Troms, Finnmark og lengere sør i Nordland. De kjennetegnes ofte som små forhøyninger i landskapet som skjuler en lang kulturhistorie i form av tykke kulturlag. Lagene er bygd opp av avfall fra mennesker, dyr og konstruksjoner. Det er ofte vanlig å finne dyrebein, husrester, fortidig «søppel» og kasserte gjenstander. Denne stedfestede og langvarige prosessen har dannet lag på lag som etter lang tid har skapt forhøyning i landskapet. Faktisk er det flere gårdshauger som har hatt kontinuerlig bebyggelse på stedet frem til i dag. Den største akkumuleringen av stratigrafi har i all hovedsak foregått i middelalder, men det er flere dateringer som peker på dateringer til jernalder.

Flere har argumentert for at gårdshaugene kan ha en opprinnelse tilbake til jernalderen, og slik sett være indikatorer for jernaldergårder (Schanche 1986). Dette har i flere tilfeller blitt befestet, da det i flere gårdshauger er funnet eldre strukturer under de tykke gårdshauglagene.

Ser man nærmere på Harstad-området med fokus på jernalder og middelalder, viser området seg som et sentralt sted. Gjennom jernalderen blir gården den viktigste bosettingsformen, hvor kombinasjonsdrift var en av de viktigste økonomiene. Men gården ble også etter hvert en maktenhet der det vokste frem større gårder som utviklet seg til høvdingedømmer som baserte seg på redistributive systemer og spredte sine handelsnettverk utover et stort område. I Harstad-området er det særlig Trondenes og Bjarkøy som vokser frem som maktpolitiske senter gjennom jernalderen og middelalderen. Disse er blant annet omhandlet i sagalitteraturen.

I løpet av jernalderen utviklet Bjarkøy seg til å bli et sentralt høvdingsete. I løpet av yngre jernalder vokste det frem politiske sentrer i hele landet med fokus på handel. Heriblant er den vel omtalte Ottars beretning velkjent, og viser hvor langstrakt handelsnettverket gikk. De arkeologiske sporene på Bjarkøy, Grytøya og Sandsøy tegner et lignende bilde, der store naust, tunanlegg, graver og gravrøyser underbygger de få historiske kildene vi har. Gravhaugene og røysene dominerer både i antall og størrelse, noe som også går igjen for nausttuftene. En av disse er i en størrelsesorden at den kan romme et skip på 30 meter (Berg & Larsen 2009:23). Tunanlegget på Bjarkøy har dateringer som går gjennom hele jernalderen (Storli 2006:72-73), og peker på tilstedeværelse av en vedvarende maktenhet på stedet. Tore Hund var ifølge Snorre Sturlason en av de mektigste høvdingene i Hålogaland, og hadde sitt høvdingsete på Bjarkøy.

I løpet av overgangen til middelalderen, ca. 1050 evt, skjer det en innlemmelse av Hålogriket inn i det som etter hvert skulle bli nasjonalstaten Norge. Kristendommen gikk hånd i hånd med makten, og kirkebygging var et middel for å fremvise makt og tilhørighet. I følge Snorre skal kong Øystein ha anlagt Trondenes kirke en gang mellom 1103-1123 evt (Berg & Larsen 2009:24). Selv om kirken ble anlagt på Trondenes fremholdt Bjarkøyætten mye av sin makt gjennom deler av middelalderen. De arkeologiske sporene, særlig gårdshaugene, vitner om en bosettingskontinuitet i området som skulle vedvare i lang tid.

5. Målsetting og prioriteringer

Da denne arkeologiske undersøkelsen i utgangspunktet er en *overvåkning*, er det selvsagt en del andre kriterier som spiller inn både på undersøkelsesmetoden. Andre faktorer som spiller inn på målsettingene og prioriteringene er tid, fremdrift, dokumentasjon og avgjørelser i felt. Særlig stor forskjell ligger i den rent arkeologiske dokumentasjonen av eventuelle funn, strukturer og lag. En overvåkning skal i all hovedsak sikre at dispensasjonsarbeid foregår etter innvilget søknad, samtidig som det overvåkes etter eventuelle unike strukturelle funn. Dokumentasjon av profiler (stratigrafiske forhold) er vanlige, hvorpå vitenskapelige prøver blir tatt ut.

Som tidligere nevnt ble det søkt om dispensasjon fra kulturminnelovens §8, første ledd for tilbygg (9,5 meter X 7 meter, dybde 0,50 cm), drenering rundt huset (1 meter bred X 2 meter dybde), ny septiktank med tilhørende avløp og fjerning av 7 bjørkerøtter.

Målsettingene og prioriteringene fulgte de rent praktiske løsningene i forhold til overnevnte dispensasjonssøknad. Fjerningen av røtter var skissert opp ved en anbefaling om å kutte trærne helt ned, før man fjernet disse på en skånsom måte. Deretter skulle profil dokumenteres.

Tilbygget ble maskinelt avdekket i to omganger, da dette var den mest praktiske løsningen både for arkeolog og maskinfører. Lagene ble fjernet som ordinær flateavdekking/sjaktning, der 5-10 cm lag blir fjernet skånsomt med maskin. Dreneringsgrøftene ble på samme måte som tilbygget avdekket lagvis, da det var fare for eventuelle funn og skade på grunnmur. Her var det viktig å forsøke å bevare gode profiler for dokumentasjon.

Avløpsledningen ble tatt til slutt, da vi først måtte få denne påvist i dreneringsgrøften. Dette for å unngå å slå hull på den gamle septiktanken før denne var tømt. Den gamle septiktanken ble tømt og fjernet med maskin. Deretter ble den gamle rørgaten fulgt ned til fylkesvegen.

6. Undersøkelsesmetode og dokumentasjon

6.1. Feltmetode og målesystem:

All dokumentasjon foregikk med vanlig digitalt kamera og analog tegning. Det ble ikke benyttet noen form for digitalt innmålingssystem, herunder totalstasjon eller CPOS. Dette forringer kvaliteten på dokumentasjon, særlig i forhold til dokumentasjon av eventuelle strukturer i plan, men også innmåling av funn. Anvendelse av CPOS ville ha kunne forbedret dokumentasjon i forhold til strukturer, funn, geografisk avgrensning og prøver, samtidig som man vil få en nøyaktig (bedre enn 5 centimeter horisontalt og 8 centimeter vertikalt i 95 % av tiden) innmåling i X, Y og Z-verdier.

Den arkeologiske feltmetoden gikk i all hovedsak ut på overvåkning, og ved behov innmåling, fotodokumentasjon og høydemåling relatert til markoverflate. Det ble benyttet maskinell flateavdekking hvor man skavet av ca. 5-10 cm av gangen. Deretter ble det gått over med krafse for å rense frem eventuelle funn eller strukturer. Ved utbygget i vest ble denne metoden delt opp i to seksjoner for å forenkle den praktiske utføringen av

avdekkingen. I dreneringene rundt huset samt avløpsgrøften i øst ble i utgangspunktet planlagt å utføre på samme måte, men grunnet sikkerhetsmessige årsaker ble det ikke utført krasing underveis i enkelte seksjoner da faren for nedrasing var tilstede. Her ble det overvåket underveis og fremrenset i bunn og profil.

Funn ble i all hovedsak samlet inn i samlede poser relatert til høydeverdi. Høydeverdien ble kun målt i relasjon til nærmeste markoverflate, noe som forringer presisjonen. Det var heller ikke tid til å kunne relatere funn til presise plassering, men heller til definerte områder.

Dokumentasjonen ble gjennomført ved foto og tegninger. Foto ble brukt til generelle oversiktsbilder og dokumentasjon i plan og profil. Tegninger ble utført av profiler og plantegninger relatert til strukturer.

Nivellering ble benyttet til høydemåling av utbygg. Dette var nødvendig for å kunne danne en flate for fundamenteringen til huset. Det var i utgangspunktet kun oppgitt en generell dybde på 50 cm i prosjektbeskrivelsen, men dette lot seg av praktiske og tekniske årsaker ikke å gjennomføre da dette ville ha medført en svært ujevn flate for fundamentering. Derfor ble det målt 50 cm fra et gitt utgangspunkt på den opprinnelige markoverflaten, og deretter nivellert etter dette målet.

6.2. Prøveuttak:

Det ble tatt ut både trekullprøver for C¹⁴ og makrofossilprøver. Prøvene ble tatt ut fra samtlige dokumenterte profiler. Disse ble tatt ut fra representative lag som i felt ble tolket som mest innholdsrike. Fra samtlige profiler ble det tatt ut C¹⁴ og makrofossilprøver, slik at de ulike prøvene ble spredt jevnt utover de aktuelle områdene som ble åpnet.

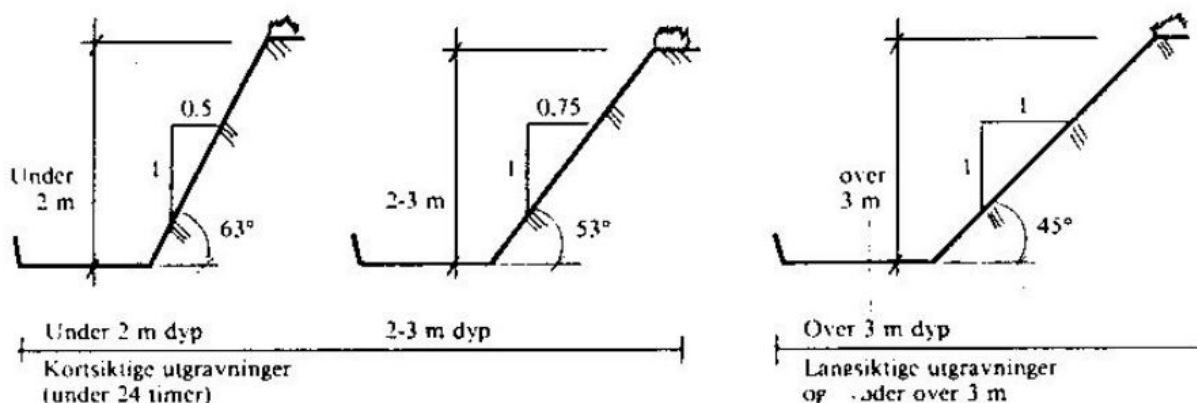
6.3. Kildekritiske forhold:

Bortsett fra de overnevnte forhold relatert til innmåling, var det en del problemer relatert til oppgitte mål i søknaden og den rent praktiske utførelsen. Det ble ved oppstart tidlig klart at de oppgitte mål relatert til utbygget ikke var nok for å kunne gjennomføre utbyggingen. Dette var begrunnet i at målene kun var på selve bygget, og det var ikke tatt høyde for isolering for grunnmur. Videre ble det også understreket at det ikke lot seg å grave 50 cm ned med mål etter markoverflate, da fundamenteringsflaten ville følge markoverflaten og dermed ikke bli jevn. Videre ble det også fremlagt at det ville være svært risikabelt å kun anvende rene fastlagte mål på nedgravingen da man i all hovedsak ikke kunne garantere for at massene ville ha stabil nok kvalitet.

Videre ble det fort klart at dreneringsgrøftens oppgitte mål i søknaden (1 meter bred x 2 meter dyp) også ville medføre praktiske problemer. For det første er det grunnleggende målet med dreneringen at denne ligger like under grunnmurens bunn, og at bunnen ikke følger at statisk dybdemål relatert til markoverflaten. Dette vil si at dybden på grøften kan variere med mål over 2 meters dybde. Videre ble det fra maskinentreprenør også fremlagt et pålagt sikkerhetstilsyn relatert til dybde på grøft i forhold til bredde. Med dette menes det at man av sikkerhetsmessige hensyn ikke har lov å jobbe i en grøft med en gitt dybde der veggene er loddrette. Hvis dybden på grøften overskrider denne dybden må også bredden på grøften økes enten i bredde eller med en forsvarlig hellingsvinkelen slik at en

eventuell person som jobber i grøften skal, ved eventuell kollaps, ha mulighet og plass til å forflytte seg i sikkerhet. Her henvises det til *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)*. Tredje del: *Krav til arbeid med fysiske risikofaktorer, kapittel 21. § 21.1, 21.2, 21.4 og 21.5*. Dette gjaldt også drenering rundt våningshusets trappekonstruksjon i nord.

Retningslinjer for anbefalt gravehellinger i friksjonsjordartene og blandede jordarter:



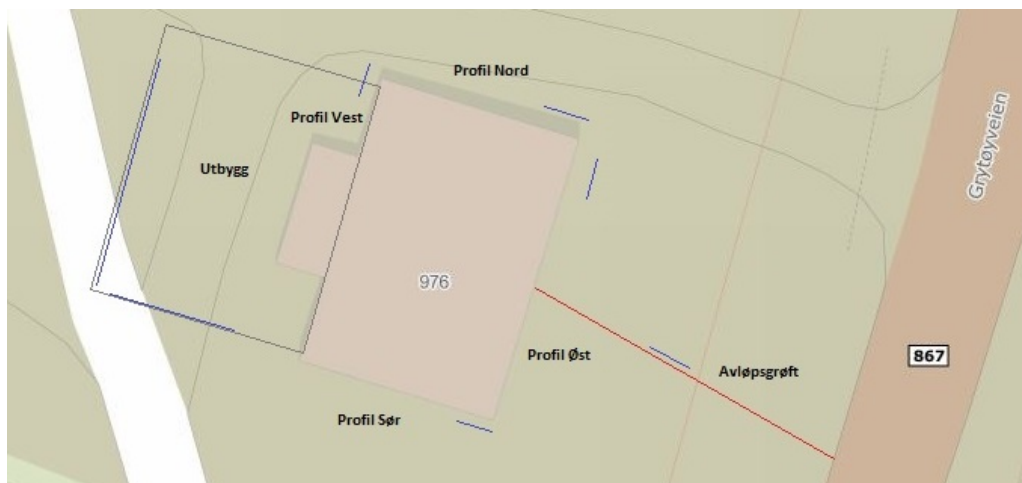
Figur 6: Anbefalt helningsgrad i ulike grøfter og jordtyper. Etter Grande 2006.

Ut av dette ble det via kommunikasjon med prosjektleder utledet en alternativ løsning som gjorde det mulig å gjennomføre overvåkningen. Det ble godkjent å utvide feltet til utbygget i vest med 1 meter i alle retninger, og at man anvendte en nivelleringshøyde på 50 cm på planmålet. Videre ble det avtalt en alternativ løsning på dreneringsgrøftene der man økte bredden på grøften til ca. 1,5 meter, og at det på de steder der det ikke var sikkerhetsmessig forsvarlig å jobbe under graving enten ble overvåket fra markoverflate, eller utført etter kontroll. I den sørlige dreneringsgrøften lot det seg ikke å legge løsmassene fra grøften i sikker avstand til grøften grunnet plassmangel. Derfor ble denne profilen kun fremrenset lett og fotodokumentert, samt tegnet en liten profil i det sørøstlige hjørnet.

7. Observasjoner og resultater

7.1. Stratigrafiske forhold:

De stratigrafiske forholdene ved Fenes var varierende, både i sammensetting og dybde. Samtidig bar enkelte områder preg av moderne påvirkning i form av etablering av vei, rotvekst, nedgravinger, påfyllinger og grøfter for vann. Særlig var det området ved tunet, mellom våningshus og fjøs, som bar preg av mindre sammenhengende lag. Her var området preget av oppbrudd, nedfyllinger og flere eldre innslag av rørledninger. Fremleggingen av de stratigrafiske forholdene vil i hovedsak basere seg på profilene. Fra utbygget vil det også gis en generell beskrivelse av de ulike lag som ble påtruffet. I det følgende vil de ulike områdene bli presentert hver for seg. Profiltegninger er lagt med som vedlegg.



Figur 7: Oversikt over tiltak og profiler. Dokumenterte profiler markert med blå linje.

Profil sør:

Profil sør ligger sør for våningshuset og ble gravd delvis lagvis. Landskapet skrår fra nedadgående fra vest til øst med en liten helningsgrad. Det ble først skavet av dagens plenmasse før man definerte bredden på grøften. Dette for å få frem avgrensingen til opprinnelig dreneringsmasse. Selve dreneringen, som opprinnelig ble anlagt på 1960-tallet, viste seg å være ca. 80 cm bred ut fra grunnmur. I toppen avgrenset denne seg som grålig sandmasse med stein. På grunn av plassmangel måtte massene plasseres i nær tilknytting til grøften, noe som ga en svært høy totalprofil. Det ble derfor laget en liten vinkel på den sørlige sjaktprofilen for å unngå større nedrasinger. Dette hadde to påvirkninger i forhold til dokumentasjonen av denne grøften. For det første lot det seg av sikkerhetsmessige årsaker i liten grad å rense frem profilen, og for det andre ble ikke profilveggen optimal for dokumentasjon. Det ble derfor valgt å fotodokumentere hele profilen, og tegningen ble lagt til det østlige hjørnet da det var mindre fare for nedrasing her. Fotodokumentasjon var også noe vanskelig, da liten avstand fra profil til vegg gjorde at det ikke lot seg å fange opp hele profilen vertikalt. Det ble dokumentert en 3 meters profil fra dreneringsgrøft sør med en dybde på kulturlag ned til ca. 90 cm.

Profilen besto i all hovedsak av en vanlig gårdshaugprofil med større mengder med svartjord. Den komplette stratigrafien ved dokumentasjonsflata besto av torv/plen, brun humusblandet jord med trekull, skjellsand, mørk svartjord med trekull og gråbrun undergrunnsmasse.



Figur 8: Profil sør, drenering sør.

Torven/plenen var i all hovedsak jamn langs hele profilen, med en relativt beskjeden tykkelse på ca. 4-6 cm.

Det påfølgende laget besto av et brunt humusblandet jordlag med noe trekull og sand. Dette laget var også ganske kompakt. Laget virket å være noe tykkere mot vest, mens det ble noe tynnere mot øst. Men om dette kun berører den dokumenterte delen, eller om det er en trend som går langs hele profilen, lot seg av sikkerhetsmessige årsaker ikke å avdekke. I dette laget var det i mindre grad funn. Tykkelsen varierte i profilen fra ca. 8 – 38 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Under dette laget ble det avdekket et tydelig lag med skjellsand/kalksand. Laget var ikke i den dokumenterte profilen gjennomgående, men var brutt mot vest. Det lot seg ikke gjenfinne dette laget mot vest, men det kan ikke avskrives at det forekommer langs profilen. I dette laget var det flere linser med dekompostert torv, særlig mot øst. Vest forekom det flere biter av trebord. Det er usikkert om laget er påfylt, men det er mye som tyder på dette. Skjellsand er ofte brukt som kalkningsmiddel, men også som tettemiddel mot for eksempel lukt. Laget varierte fra ca. 6 – 16 cm i tykkelse og var i profilen ca. 2,8 meter langt. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Under skjellsanden lå et tykt svartjordslag som er typisk for gårdshauger. Laget var lett klebrig og går langs hele den dokumenterte profilen, men går også langs hele grøften. I dette laget var det mye trekull og dyrebein, og det forekom også noe rødgoods. Trekullet var jevnt fordelt i laget, men det var også enkelte trekullinser med større biter. Laget hadde en langsom vertikal gradering til mørkere og mer kompakt sammensetting ned mot bunn. Tykkelsen på laget var fra ca. 50 cm til ca. 65-70 cm og fremsto som relativt jevn over hele profilen. Fra dette laget ble det tatt ut to prøver som ble plassert ned mot bunnen i laget, hvor det var store forekomster av trekull. Det ble tatt ut én trekullprøve i øst (PK3).

Dateringen viser Cal AD 1470-1630 og Cal AD 1555-1630. Det ble også tatt ut en makrofossilprøve mot vest i profilen (PM3).

Nederst i profilen lå en gråbrun undergrunn bestående av finkornet sand. Dette laget endrer seg noe helt vest i grøften. Helt vest i grøften ble svartjordslaget etterfulgt av et laminert brunt og grått lag over et rødbrunt finkornet sandlag. Det laminerte laget ble ikke påvist i den dokumenterte profilen i øst.

Profil øst:

Det generelle bildet av den totale profilen fremstår som todelt. Frem til den gamle septiktanken, i retning sør – nord, var det store likheter med den dokumenterte profilen i sør. Denne stratigrafien vedvarte frem til septiktanken, som ligger omtrent midt på husets østvegg. Mot nord var det også en del moderne forstyrrelser da det hadde blitt laget fundamentering for trapp samt gravd ned en gammel jordingskabel. Fra septiktanken og nordover fremsto stratigrafien noe annerledes. Det ble valgt å dokumentere denne stratigrafien. Den dokumenterte profilen var på 2,4 meter og ble lagt mellom septiktank i sør og moderne forstyrrelser i nord. Dybde på kulturlag var på ca. 115 cm.



Figur 9: Profil øst. Ildsted til høyre.

Stratigrafien besto av torv/plen, mørk matjord, lys brun sand med trekull, mørk gråbrun sand med trekull, mørk gråsvart sand med trekull, gråbrunt siltlag, siltholdig leire og gråbrun finkornet sand (undergrunn).

Under plenen lå et relativt tykt matjordlag (lag 1) som i all hovedsak besto av jord og hadde noe silt og sand iblandet. Laget fremsto som relativt jevnt og gikk hele veien i den dokumenterte profilen. Tykkelsen varierte mellom ca. 25 cm til ca. 45 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Laget som etterfulgte matjordlaget besto av lys brun, finkornet sand med trekull jevnt fordelt (lag 2). Også dette laget var relativt jevnt og gikk langs hele den dokumenterte profilen. Laget var noe løst i sammensettingen. Tykkelsen varierte fra ca. 30 cm til ca. 46 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Under overnevnte lag ble det dokumentert et mørk gråbrunt sandlag med jevnt spredt trekull i seg (lag 3). Overgangen mellom det lyse sandlaget og det gråbrune sandlaget var noe glidende, men det var en merkbar forskjell i sammensettingen og fasthet, da det gråbrune laget var mer kompakt. Dette laget var noe tynnere, men gikk langs hele den

dokumenterte profilen. Tykkelsen varierte mellom ca. 8 cm til ca. 15 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Det påfølgende laget besto av et mørkt gråsvart sandlag med trekull jevnt fordelt i laget (lag 4). Også her var overgangen noe flytende, men sammensettingen i dette laget var noe løsere enn overnevnte lag. Laget gikk gjennom hele den dokumenterte profilen og var noe tykkere enn overnevnte lag. Tykkelsen varierte noe, men gikk fra ca. 12 cm til 25 cm. Fra dette laget ble det tatt ut to prøver. Trekullprøven ble tatt sør i profilen (PK9). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse. Det ble også tatt en makrofossilprøve i nord (PM9).

Det ble dokumentert et gråbrunt siltlag (lag 5) som gikk inn i lag 4, men det kan hende at dette laget tilhører samme sekvens. Årsaken til at dette ble skilt ut fra lag 4 var fargenyanse og en noe annen sammensetting. Laget går gjennom hele den dokumenterte profilen, men blir noe uklar etter ca. 180 cm, og laget har en uklar avgrensing horisontalt mot sør.

Lag 6 består av en mindre linse av grå leire som settes i sammenheng med ildstedet som ble funnet i grøften. I profilen kommer denne akkurat inn i sør, og måles til en tykkelse på ca. 10 cm. Lag 7 består av en gråbrun sandmasse. Dette er tolket som undergrunn.

Profil nord:

Profilen langs den nordlige dreneringsgrøften følger mye av de samme stratigrafiske forholdene som den nordlige delen av østprofilen, med flere lagdelinger sammenlignet med den sørlige profilen. Her savnes det tykke svartjordlaget, men i stedet fremstår profilen som mer omfattende i forhold til stratigrafiske lag. Profilen ble lagt øst i dreneringsgrøften og var 2 meter lang. Dybde på kulturlag var på ca. 140 cm. Stratigrafien besto av påført veimasse, brun siltholdig jord med linser av grå leire, lys brun sand med trekull, mørk kompakt dekompostert humus med trekull, brun siltholdig sand med trekull, mørk kompakt trekullholdig jord, brun sand (undergrunn).

Lag 1 består av påfylte grusmasser til tilkomstveg fra fylkesvei og til våningshus. Dybden varierte mellom ca. 12 cm til 40 cm.

Lag 2 besto av et brunt siltholdig jordlag med enkelte trekullinser og leirelinser. Laget er mest sannsynlig omrotet og kan tilknyttes anlegningen av veibanen. I dette laget ble det også gjort spredte funn av rødgoods. Tykkelsen på laget var mellom ca. 20 cm til ca. 28 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Lag 3 besto av lys brun sand med jevnt spredt trekull i laget. Laget fremsto som mindre påvirket av moderne virksomhet da det var mer entydig. Laget gikk jevnt over hele den dokumenterte profilen, og hadde en tykkelse mellom ca. 14 cm til ca. 20 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.



Figur 10: Profil nord.

Mellom lag 3 og lag 4 lå et tynt, grått siltlag på et par cm. Laget var mest synlig i vest, og ble noe utydelig mot øst. Laget gikk langs hele den dokumenterte profilen.

Lag 4 besto av et mørkt kompakt humuslag med trekull. Lagets øvre og nedre grense var definert av særlig kompakt brunholdig lag. Trekullet var jevnt fordelt over hele laget. Lag 4 gikk langs hele den dokumenterte profilen og målte en tykkelse mellom ca. 12 cm til ca. 20 cm. Det ble tatt ut to prøver fra laget, hvor trekullprøven ble tatt ut litt vest i profilen (PK7). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse. Det ble også tatt ut en makrofossilprøve øst i profilen (PM7).

Lag 5 var et brunt siltholdig sandlag med jevn forekomst av trekull. Laget gikk langs hele den dokumenterte profilen med størst tykkelse i vest, mens det avtok noe vestover. Tykkelsen lå mellom ca. 14 cm til ca. 28 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Mellom lag 5 og lag 6 lå det en mindre linse av skjellsand. Laget var lokalisert øst i profilen og var på ca. 70 cm lengde. Tykkelsen var på et par cm.

Lag 6 besto av et mørkt, kompakt siltholdig humuslag med mye trekull. Laget ble definert av et tydelig sammenhengende trekullansamling som gikk langs hele den dokumenterte profilen. Laget fulgte i hovedsak topografi i det hellende landskapet, men var tykkest i vest mens det ble tynnere mot øst. Tykkelsen på laget lå fra ca. 4 cm til ca. 28 cm. Det ble tatt ut to prøver fra laget. Trekullprøven ble tatt i den østlige delen (PK6). Dateringsprøven viste Cal AD 1155-1210. Det ble tatt ut en makrofossilprøve lengre vest (PM6).

Profil vest:

Profil vest ble dokumentert i den nordlige delen av dreneringsgrøft vest. Også her besto profilen av en mer sammensatt lagdeling med flere ulike lag. Her er heller ikke et definert tykt svartjordslag, men består av flere mindre lagdelinger og jordtyper. Profilen ble dokumentert helt i hjørnet av dreneringsgrøft vest, med sørlig avgrensning til nedgravd

vannledning. Profilen måles til 2 meter i lengderetning, og har kulturlagsdybde på ca. 156 cm. Stratigrafien besto av pålagt veimasse/omrotet masse, grå leirholdig silt, mørk brun humusholdig sand med trekull, lys brunspettet humusholdig sand med trekull, brun sand, mørkgrå trekullholdig jord med linser av grå og brun silt, mørk svartjord med trekull, grått utvaskingslag med noe trekull og brun undergrunn.



Figur 11: Profil vest. Til venstre ses nedgraving til vannledning tydelig. Her er ses også nedgraving til utbygget.

Lag 1 besto i all hovedsak av omrotet masse som er tilkommet i tilknytting etablering av vei. Laget var spettet uten definerte lagdelinger og ble avgrenset av underliggende lag.

Lag 2 var et grått leirholdig siltlag som går fra nord til sør, før det blir avbrutt av nedgravingen til vannledningen. Denne nedgravingen skjærer på skrått ned gjennom alle lagene fra nord til sør. Lag 2 er relativt jevn i tykkelsen og går fra ca. 20 cm til ca. 30 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Lag 3 består av et mørk mørkbrunt humusholdig sandlag med trekull. Laget var relativt kompakt, og hadde enkelte forekomster av dekompostert torv rett over og under laget. Det var lite funn i laget, og det måltes til ca. 30 cm til ca. 40 cm. Det ble ikke tatt ut noen prøver fra dette laget.

Lag 4 var et lyst brunspettet og humusholdig sandlag med trekull jevnt fordelt i massene. Laget gikk sammenhengende gjennom den dokumenterte profilen, og det forekom enkelte funn i dette laget, mest dyrebein. Tykkelsen gikk fra ca. 20 cm til ca. 38 cm. Det ble tatt ut en prøve fra dette laget. Trekullprøven ble tatt nord i profilen (PK10). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse.

Lag 5 besto av brun sand som kom inn som en liten linse helt nord i profilen.

Lag 6 var et sammensatt lag bestående av mørkgrå trekullholdig jord med linser av grå og brun silt som var fordelt ut som mindre laminater i laget. Laget var sammenhengende gjennom hele den dokumenterte profilen, og det ble gjort funn av dyrebein. Laget var mellom ca. 12 cm til ca. 30 cm.

Lag 7 var et lag bestående av mørk svartjord med trekull. Dette laget var noe mer kompakt enn lag 6, og hadde en mørkere nyanse. Laget var gjennomgående i hele den dokumenterte profilen, og hadde en tykkelse som gikk fra ca. 6 cm til ca. 14 cm. Det ble tatt ut to prøver fra laget (PK9 og PM9). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse.

Lag 8 tolkes som et rent utvaskingslag fra lag 7. Dette ligger like over undergrunnslaget som består av brun finkornet sand.

Avløpsgrøft:

Avløpsgrøften ble gravd mellom våningshuset og dagens fylkesveg, og er det østligste inngrepet i gårdshaugen. Den stratigrafiske profilen viser her større likhetstrekk med den sørlige profilen, med et markert og relativt tykt svartjordslag. Profilen som ble dokumentert lå i grøftens sørlige vegg, og ble plassert ca. midt på grøften. Profilens stratigrafiske forhold virker å vedvare langs hele grøften. Profilen måles til 150 cm i lengderetning, men en dybde på ca. 110 cm. Stratigrafien består av torv/plen, brun sand, mørk trekullholdig jord, mørkgrå trekullholdig jord og grå sand.



Figur 12: Profil fra avløpsgrøft. Tegnet mot sør. Tatt mot sør.

Under torv/plen var det et brunt sandlag (lag 2) som kan være påfylt tilknyttet legging av plen. Under dette sandlaget kom det et tydelig mørkt trekullholdig jordlag (lag 3). Dette var noe løst og mindre kompakt. Laget var jevnt og gikk gjennom hele den dokumenterte profilen. Laget var mellom ca. 40 cm til 55 cm.

Lag 4 etterfulgte lag 3, og besto av et gråmørkt trekullholdig jordlag. Laget var merkbart mer kompakt enn lag 3 og hadde større linser av brun silt i laget. Det ble tatt ut to ulike prøver fra dette laget, henholdsvis en trekullprøve (PK11). Dateringen viste Cal AD 1255-1275. Det ble også tatt ut en makrofossilprøve (PM11). Under lag 4 kom undergrunnslaget bestående av grå siltholdig sand.

Utbygg:

Utbygget er lokalisert vest for dagens våningshus. Gravingen ble utført som maskinell avtorving i to sekvenser. Da området var relativt stort var det varierende stratigrafi. Den første sekvensen ble startet ved å grave inn mot dagens våningshus og ca. 4 - 4,5 meter ut mot vest. Inn mot våningshus var det lagt grus på fiberduk. Under denne ble det påtruffet et mørkt kulturlag med noe stein. Laget fremsto som noe omrotet og det ble funnet blant annet dyre- og fiskebein, rødgoods og et bryne. Dette laget lå mellom vindfang i våningshus og en steinsetting som gikk i akse nord-sør. Steinpakningen lå på ca. 30 cm dybde og ble målt til en bredde mellom ca. 70-130 cm. Steinpakningen besto i all hovedsak av ett legg med steiner. Fra steinpakningen mot vest ble det registrert et fyllskifte bestående av brun siltholdig jord. Dette laget hadde relativt stor utbredning. Laget var noe spettet med enkelte innslag av dekompostert torv/mørk humus og enkelte funn av bein og rødgoods. Mot nord ble det funnet spor etter nedgraving til vannledning mellom våningshus og fjøs (akse øst-vest). Det ble også funnet et gammelt kobberrør. Dette vitner om at hele den nordlige delen av det åpnete feltet er omrotet.



Figur 13: Utgravd området til utbygg. Mot sørvest.

Ved åpningen av den andre gravesekvensen ble det rett under torven påtruffet en nedgraving med lys brun sand omgitt av grå sand, torv og rødbrun sand. Det ble ikke registrert noe trekull eller andre indikasjoner på varme/ild. I den øverste delen av området besto massene av brun siltholdig sand spettet med mørke linser og stedvis mørk humusholdig sand. Maskinfører påpekte også svært stor variasjon i hardhet i massene. Det ble funnet en del dyrebein i dette området, men noe mindre rødgoods. Mot den sørlige profilen ble det registrert en mulig hendelse, som besto i trerester, lær, trekull og kobberavsetninger på 40 cm dybde. Også her ble det nordlige området preget av nedgraving til vannledning.

Det generelle bildet av det åpnete feltet ved utbygget preges av mindre klare lag, men heller spettete lag og linser som preges av flere moderne inngrep og nedgravinger. Det ble dokumentert to profiler fra området, herunder den vestlige og den sørlige profil.

Profil sør ble dokumentert langs 5 meter, og besto av 13 ulike lag. Profilen preges av flere ulike hendelser som bryter opp gjennomgående lag, og som kan tyde på flere ulike forstyrrelser. Her er det heller ingen klare svartjordslag som er gjennomgående. Lagene består av torv (lag 2), påfylt veimasse (lag 1), kompakt brunjord med trekull (lag 3), laminert gråbrun siltsand (lag 4), trekullinser (lag 5), leire (lag 6), brun leire med trekull (lag 7), mørkebrun kompakt humusholdig sand (lag 8), trekull (lag 9), grå sandholdig leire (lag 10), gråbrun siltsand (lag 11), brun sand med trekull (lag 12) og lys brunspettet sand (lag 13).



Figur 14: Profil mot sør, utbygg.

Lag 3 består av et relativt kompakt brunjordslag med trekull jevnt spredt. Laget går nesten gjennom hele den dokumenterte profilen, men er i vest avbrutt. Mye tyder på at dette er masser som i all hovedsak er påført i nyere tid. Dybden varierer mellom ca. 10 cm til 40 cm. Laget samsvarer i stor grad med det som ble avdekket i plan. Ikke tatt ut prøver fra dette laget.

Lag 4 består av et laminert avsettingslag med gråbrune laminater. Dette laget fremkommer også i den vestlige profilen i et større omfang. Slike laminerte avsettingslag er ofte avsetninger som er lagt over en lengre periode. Det er usikkert hvorvidt dette laget er dannet naturlig eller gjennom menneskelig aktivitet, men dannelsen er mest sannsynlig dannet over lengre tid.

Lag 6 er definerte som et avgrenset lag bestående av grå leire. Laget forekommer også som en mindre linse adskilt fra hovedlaget.

Lag 5 og lag 9 er forekomster av trekull som begge er dannet anlagt som mindre avgrensede lag. Det ble sendt inn trekullprøve fra enten lag 5 eller fra lag 9. Dateringen viser Cal AD 1295-1325, Cal AD 1345-1370 og Cal AD 1380-1395. Lag 7 er også en mindre linse med brunfarget leire som inneholder trekullfragmenter. Lag 8, 10, 11 og 12 er alle mindre linser i profilens vestlige del. Lagene er sammensatt. Lag 13 er en definert moderne nedgraving som går fra under torv ned til profilens bunn.

Profil vest ble dokumentert langs 6 meter av den totale profilen, og besto av 7 ulike lag. Lagene besto av torv (lag 1), brun påfylt jord (lag 2), lys brunspettet jord med trekull (lag 3), gråbrun kompakt siltjord med trekull (lag 4), mørk kompakt svartjord med skjell (lag 5), laminert gråbrun sand (lag 6), mørkebrun kompakt humusblandet sand (lag 7).



Figur 15: Profil vest, utbygg. Tatt mot vest.

Profilen er to-delt der den sørlige delen tydelig er nedgravd, noe som samsvarer med den vestlige delen av profil sør. Nedgravingen består av lag 2, 3 og 4. Disse består av brun påfylt jord (2), lys brunspettet sand med trekull (3) og kompakt brun siltjord med trekull (4). Det ble tatt ut to prøver fra lag 4 (PK1 og PM1). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse.

Profilens nordlige del består av lag 5, 6 og 7 som består av mørk kompakt svartjord med skjell (5), laminert gråbrun sand (6) og mørkebrun kompakt humusblandet sand (7). Lag 7 tolkes som relativt moderne masser, mens lag 5 kan være rester av de svartjordslagene som er dokumentert lengre ned mot øst. Lag 6 fremstår som en mer naturlig avsetning som på lik linje med den mindre forekomsten i den sørlige profilen, ansees som avsatt over lengre tid med. Det ble tatt ut to prøver fra lag 6 (PK2 og PM2). Dateringsprøven ble ikke sendt inn til analyse.

Mye tyder slik sett på at gårdshaugens utstrekning i mindre grad går lengre ut enn det avdekket området mot vest. Men det er noe vanskelig å kunne konkludere med dette, da de mange inngrepene som er gjort har forringet stratigrafien såpass at det vanskeliggjør dette. Dette gjelder også områdene mot sør og nord. Også her er det i profilen vanskelig å avgrense gårdshaugen, da de mange lagene som er dokumentert i profilene ofte er inngrep eller omrotet masse fra nyere tid, mens de gjennomgående lagene i mindre grad kan ses i stratigrafien. Mest sannsynlig har gårdshaugens «senter» vært der dagens våningshus står, og utbredelsen virker å være lengre ned mot øst. Noe som naturlig følger helningsgraden i terrenget. Avgrensingen mot vest kan muligens trekkes ved utbyggets avgrensing.*

7.2. Strukturer:

Det ble avdekket to klare strukturer som ikke var utsatt for moderne påvirkninger og hadde en sikker kontekst. Begge strukturene ble avdekket under selve gårdshaugen i det som tolkes som undergrunn. Dette betyr i all hovedsak at disse strukturene er eldre enn gårdshaugen, og peker mot en mulig bosettingskontinuitet ved lokaliteten. Strukturene ble



Figur 16: Ildsted fra dreneringsgrøft øst i plan. Tatt mot øst.

funnet i dreneringsgrøft øst og dreneringsgrøft nord, og er tolket som ildsteder eller kokegroper. Ildsted,

dreneringsgrøft øst:

Strukturen ble påtruffet like ved uttaket til det gamle avløpsrøret. Hele strukturen ble ikke avdekket, da en liten del av den gikk inn i profilveggen. Den ble dokumentert i plan og formsnittet. Snittet ble lagt i akse nord-sør.

Selve ildstedet var oval i formen, og målte ca. 94 cm N-S og ca. 60 cm i V-Ø, men her har man ingen

definitiv avgrensning. Det ble avdekket enkelte mindre steiner, men det er likevel mulig at strukturen ikke har blitt brukt til kokegrop, da mengde stein og plasseringen av disse avviker noe i forhold til de «normerte» kokegroper som er avdekket. Men det er uansett noe problematisk å ha klare skiller mellom ildsteder og kokegroper i utgangspunktet. Ved snitting ble antagelsen også forsterket, da det ikke ble avdekket flere steiner. Det ble også tydelig at ildstedet/kokegropa muligens har blitt gjenbrukt flere ganger, da profilen viser mange tynne laminerte lag der trekull og flygesand ligger om en annen. Det nedre trekullaget var fortsatt sammenhengende lang hele snittet og hadde en større konsentrasjon mot sør. Her ble det også valgt å ta ut to prøver, herunder en trekullprøve (PK4). Datering viser Cal AD 1025-1050 og Cal AD 1080-1150. Det ble også tatt ut en makrofossilprøve (PM4). Det ble gjort funn av bein i ildstedet/kokegropa, hvorav et større ubrent dyrebein.



Figur 17: Ildsted fra dreneringsgrøft øst snittet. Tatt mot øst.

Ildsted dreneringsgrøft nord:

Strukturen ble avdekket like nord for murtrappen på nordsiden av våningshuset. Her var sammensetningen av gammel dreneringsmur og dybde utfordrerne, og det kan hende at en

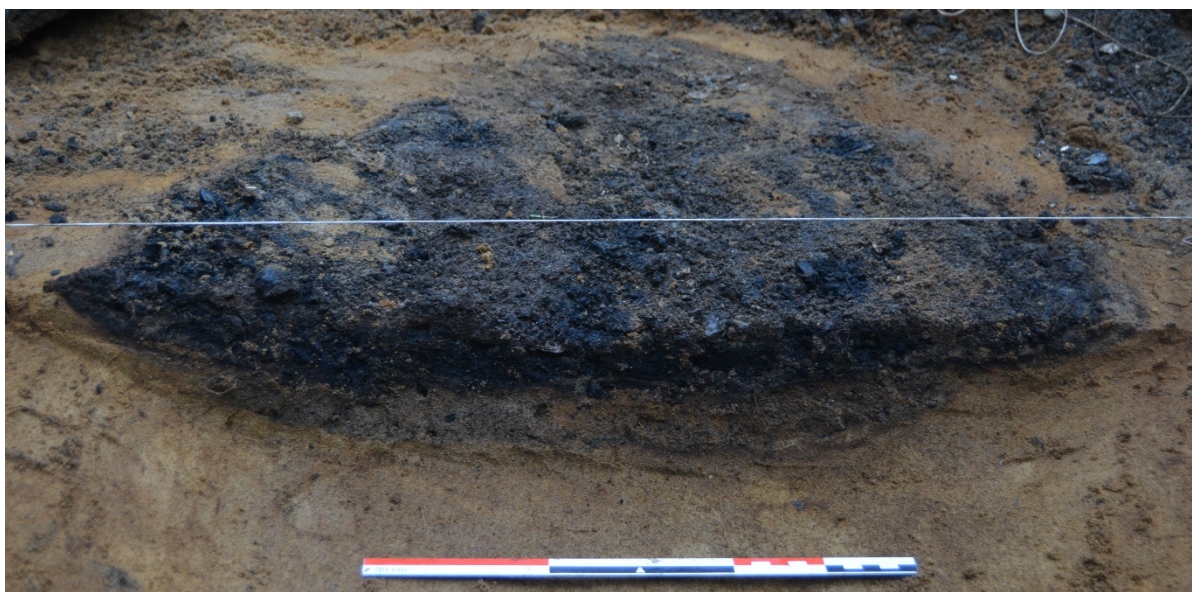
del av strukturen har blitt skrappt av før den ble identifisert. Hele strukturen ble avdekket og strukturen ble dokumentert i plan og formsnittet i akse sør-nord.



Formen i plan er sirkulær med en lite «hale» mot vest. Trekullkonsentrasjonen er godt avgrenset i midten, mens det er grå trekullholdig sand i ytterkant. Dette kan ha en forklaring i at deler av strukturen i utgangspunktet har vært tykkere, og at det grå sandlaget som ligger i ytterkant er utvaskingsmasser. Dette kan indikerer at ildstedet i utgangspunktet har hatt et større omfang enn det som er dokumentert her. Ildstedet hadde ved snitting et mye mer definert og tykt trekullag enn ildstedet i dreneringsgrøft øst. Det virker

som om dette kan ha vært anvendt over en lengre periode, eller at den har hatt en mer intens bruk. Dette kan forklare det «rene» snitte som fremkom

ved formsnittingen hvor det ble avdekket et klart trekullag med et grått utvaskingslag liggende under. Det ble tatt ut to prøver fra snittet, herunder trekullprøve (PK8). Dateringsprøven ble ikke sendt til analyse. Det ble også tatt ut en makrofossilprøve (PM8).



Figur 19: Ildsted fra dreneringsgrøft nord. Snittet i akse nord-sør. Tatt mot vest.



Figur 20: Steinpakning i den østlige delen av utbygget. Tatt mot sør.

Det ble også avdekket strukturer eller hendelser ved utbygget. Disse er i all hovedsak tolket som moderne konstruksjoner eller inngrep. Det ble avdekket en steinpakning på ca. 30 cm dybde, like vest for våningshusets vindfang. Pakningen gikk gjennom hele utbyggets bredde, og var kun lagt med et lag stein. Det var et definert lagskille ved steinpakningen, der østsiden hadde avgrenset svartjord ned til ca. 40 cm dybde, mens det på vestsiden i all hovedsak var brun sand. Det ble også gjort en del funn av dyrebein og rødgoods i nærheten av steinpakningen. Strukturen ligger over nedgravd vannledning og annet rør, noe som indikerer at

denne ikke er eldre enn ca. 1960. Mest sannsynlig er dette en hellelagt gangsti, noe som var vanlig å ha utenfor våningshus. Det er også mest sannsynlig da strukturen kun er lagt med ett legg stein, noe som utelukker eventuelle støttemur eller lignende bærekonstruksjoner.

Det ble også avdekket to mindre hendelser som i tid antageligvis er langt fra hverandre, men som ligger tett og illustrerer godt de mange inngrep som er gjort på den øvre flaten (fig. 21). Den eldste hendelsen består av et trekullag i et kompakt lag med brent tre, lærbiter og noe forvitret kobber. Like vest for denne er en moderne nedgraving bestående av løs brun sand med større steiner i. Det ble tatt ut prøver fra den eldste hendelsen (PK2 og PM2), da denne hadde en avgrenset utstrekning som kunne følges både i plan og profil. Det ble ikke sendt inn dateringsprøve fra hendelsen.



Figur 21: Eldre hendelse til venstre og moderne nedgraving til høyre.

7.3. Funn:

Det ble gjort flere funn under overvåkingen. Det ble valgt, på bakgrunn av tid og kapasitet, å ta ut et utvalg av funn fra ulike steder. Der det ble avdekket særegne funn, ble disse tatt inn i egne poser. All innmåling av funn skjedde ved analog innmåling, og er derfor i mindre grad presis. Av funn var det i all hovedsak dyrebein, rødgoods (trønderkeramikk), enkelte jernfragmenter, hengelås, kvernstein, lær, bryne, ildflint og nagler. Se vedlegg.

7.4. Prøver:

Det ble tatt ut prøver fra samtlige profiler som ble dokumentert. Prøvene besto av trekullprøve og makrofossilprøve (PK og PM). Ingen av makrofossilprøvene ble sendt inn til analyse. Det ble tatt ut 5 prøver til datering. Disse ble tatt ut fra profil sør drenering (PK 3), ildsted drenering øst (PK 4), profil nord drenering (PK 6), profil sør avløpsgrøft (PK 11) og fra profil sør utbygg (enten fra lag 5 eller fra lag 9).

Museumsnr.	Unr.	Gjenstand	Gård	Gnr.	Bruksnavn	PrøveID
Ts14322	63	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK8
Ts14322	49	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM11
Ts14322	52	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK1
Ts14322	57	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK5
Ts14322	59	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK6
Ts14322	29	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM4
Ts14322	54	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK3
Ts14322	33	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM6
Ts14322	37	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM7
Ts14322	40	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM8
Ts14322	44	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM9
Ts14322	53	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK2
Ts14322	61	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK7
Ts14322	67	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK10
Ts14322	69	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK11
Ts14322	70	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	Profil Sør
Ts14322	56	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK4
Ts14322	64	Prøve, kull	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PK9
Ts14322	28	Prøve, makro	Fenes Øvre	136	Fenes Øvre	PM3
Ts14322	30	Prøve, makro	Boplassfunn	136	Fenes Øvre	PM5
Ts14322	26	Prøve, makro	Boplassfunn	136	Fenes Øvre	PM1
Ts14322	27	Prøve, makro	Boplassfunn	136	Fenes Øvre	PM2

Analyseresultater fra de fem innsendte 14C-prøvene:

Ts14322.56

PK4 – grålig mørk trekullholdig jord. Ildsted, drenering øst. Mot øst:

Cal AD 1025-1050

Cal AD 1080-1150

(Beta-404058)

Ts14322.59

PK6 – lag 6 mørk kompakt trekullholdig lag. Profil nord, drenering. Mot nord:
Cal AD 1155-1210
(Beta-404059)

Ts14322.69

PK11 – lag 4 Mørk trekullholdig jord kompakt. Profil avløpsgrøft. Mot sør:
Cal AD 1255-1275
(Beta-404060)

Ts14322.70:

Profil sør (s. 33). Utbygg, profil sør. Mot sør. Det er uklart om 14C-prøven ble tatt ut av lag 4 eller lag 9. Begge lagene er trekullinser.
Cal AD 1295-1325.
Cal AD 1345 – 1370
Cal AD 1380-1395
(Beta-404061)

Ts14322.54

PK3 – Bunn, lag 4 trekullkonsentrasjon. Profil sør, drenering. Mot sør:
Cal AD 1470-1630
Cal AD 1555-1630
(Beta-404057)

8. Oppsummering

Under overvåkingen av gravearbeidet på Fenes ble det avdekket to klare strukturer som ikke var utsatt for moderne aktivitet og påvirkninger og som hadde en sikker kontekst. Disse strukturene var mest sannsynlig ildsteder, men kan også ha vært kokegroper. Begge strukturene ble avdekket under selve gårdshaugen i det som i dag tolkes som undergrunn. Det betyr i hovedsak at disse strukturene er eldre enn oppkomsten av selve gårdshaugen. De senere år er det ofte fremkommet slike strukturer, både ved overvåking av gravearbeider og ved regulære utgravninger i gårdshaugene. Det ble sendt inn 14C-prøve fra det ene ildstedet/kokegropa. Dateringen viser til sein vikingtid, kanskje til tidlig middelalder (Cal AD 1025-1050 og Cal AD 1080-1150).

Dateringen av lag 6, i dreneringsgrøfta mot bunnen av profil nord viser Cal AD 1155-1210. Det tyder på at oppkomsten av selve gårdshaugsbosettingen går tilbake til midten av 1100-tallet, noe som igjen tyder på en kontinuitet i bosetning i forhold til den tidligere bosetningsaktiviteten som dateringen av ildstedet/kokegropa viser til. Det tyder på at stedet har vært en attraktiv boplass gjennom lang tid. De øvrige dateringene viser til en kontinuerlig gårdsbosetting fram til midten av 1600-tallet. En kan mer enn antyde at bosettingen på stedet i alle fall går tilbake til sein vikingtid, og at den har holdt fram til i dag.

Litteratur

Berg, Sveinung Krokann & Kari Larsen.

2009. Kulturminner og kulturmiljøer i Harstad og Bjarkøy.

Kulturmiljøvurdering som innspill til kommuneplan. NIKU Oppdragsrapport 11/2009.

Bertelsen, Reidar.

1973. *Gårdshaugene i Harstad kommune. Et bidrag til områdets økonomiske historie i middelalderen.* Magistergrad i arkeologi, Universitetet i Bergen.

Cerbing, Michael

2014. *Arkeologiska utgrävningar av båtgravar och gravhögar, Bitterstad, Hadsel kommune, Nordland fylke.* Tromsø Museum – Universitetsmuseet. Arkeologiske rapporter 2016.

Engenæs-Lund, Harald

1956. *Håloygske høvdingeseter fra jernalderen.* Stavanger Museums årbok, 65 (1955).

Engenæs-Lund, Harald

1959. *Håloygske høvdingeseter og tun-anlegg fra eldre og yngre jernalder: resymé av hovedreslutatene 1949-1958.* Særprent av Håloygminne 1959:1.

Engenæs-Lund, Harald

1965. *Håloygske hövdinge-gårder og tunanlegg av Steigen-typen fra eldre og yngre jernalder: "valhall med de mange dörrer": et riss av Nord-Norges kulturhistorie i jernalderen.* Norsk tidsskrift for sprogvidenskap, 20.

Grande, Leif

2006. *Arbeid i grøfter: Grøfter og sikkerhet.* Driftsassistansen for VA i Møre og Romsdal.

Nergaard, Ragnhild & Janne Oppvang

2014. *Stangnes syd. Spor etter opphold fra eldre steinalder.* Arkeologiske undersøkelser, Tromsø Museum – Universitetsmuseet.

Petersen, Jan.

1919. *De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben.* Skrifter, Historisk-Filosofisk klasse II. Kristiania, I Kommission hos Jacob Dybwad.

Pramli, Marthe Cecilie

1999. *Kulturminner i Harstad, mellom forskning, forvaltning og befolkning.* Stensilserie B, Nr. 58. Delrapport nr. 4 fra NFR-prosjektet «Vernet av faste kulturminner i skjæringen mellom tradisjon og modernitet». Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Schanche, Audhild

1986. *Nordnorsk jernalderarkeologi: et sosialgeografisk perspektiv.* Master i arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Storli, Inger

2006. *Hålogaland før rikssamlingen. Politiske prosesser i perioden 200-900 e.kr.* Novus forlag, Institutt for sammenlignende kulturforskning.

Vedlegg

Fotoliste:

FotoNr.	Beskrivelse	Retning	Figur
DSC_0178	Oversikt våningshus	V	1
DSC_0191	Steinsetting ved utbygg	S	20
DSC_0199	Profil vest, utbygg	V	15
DSC_0209	Oversikt utgravd felt, utbygg	S-SV	13
DSC_0212	Moderne nedgraving med steinfylling, profil sør utbygg	S	21
DSC_0250	Dokumentert profil, dreneringsgrøft sør	S-SV	8
DSC_0251	Profil sør, utbygg	S	14
DSC_0282	Ildsted, dreneringsgrøft øst	Ø	16
DSC_0286	Snittet ildsted, dreneringsgrøft øst	Ø	17
DSC_0290	Profil øst, dreneringsgrøft øst	S/Ø	9
DSC_0298	Profil nord, dreneringsgrøft nord	N	10
DSC_0306	Ildsted dreneringsgrøft nord	V	18
DSC_0310	Snittet ildsted, dreneringsgrøft nord	V	19
DSC_0312	Profil vest, dreneringsgrøft vest	V	11
DSC_0324	Profil sør, avløpsgrøft	S	12

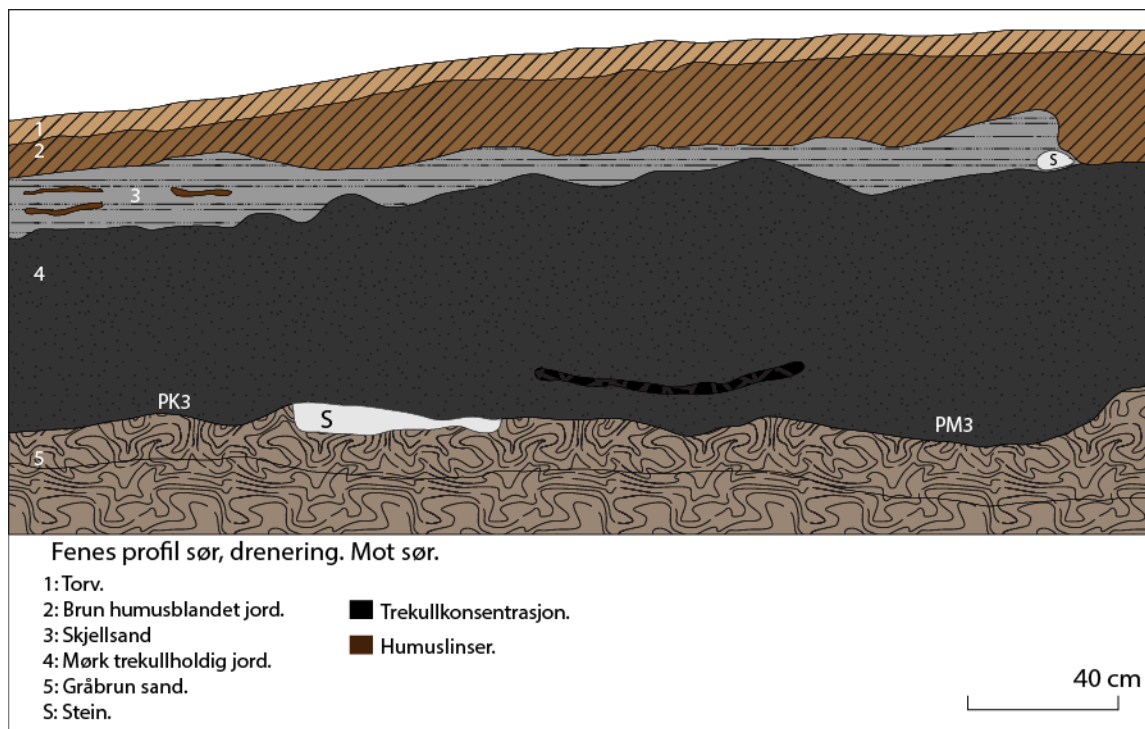
Funnliste:

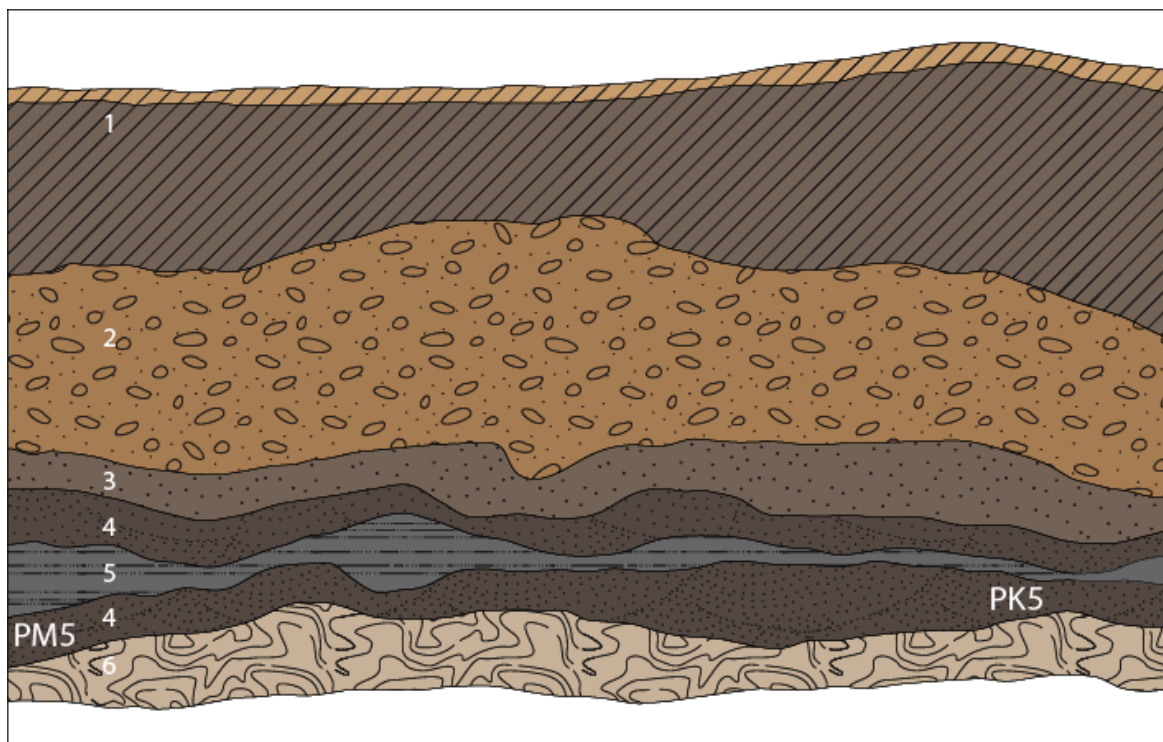
Museumsnr.	Unr.	Gjenstand	Form	Materiale	Gnr.	Bnr.
Ts14322	2	Lås	hengelås	jern	136	41
Ts14322	3	annet		jern	136	41
Ts14322	4	annet		jern	136	41
Ts14322	30	Prøve, makro		makrofossil/skjell/treflis	136	41
Ts14322	31	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	1	Bryne		skifer metamorf	136	41
Ts14322	5	Ukjent		kobber	136	41
Ts14322	8	Sko?		lær	136	41
Ts14322	9	Nagle	klinknagle	jern	136	41
Ts14322	6	annet		kobber	136	41
Ts14322	7	Annen gjenstand		lær	136	41
Ts14322	10	Kar		keramikk	136	41
Ts14322	11	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	12	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	13	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	14	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	15	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	18	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41
Ts14322	19	Bein, ubrente	sau	bein	136	41
Ts14322	20	Bein, ubrente	sau	bein	136	41
Ts14322	16	Bein		bein	136	41

Ts14322	17	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	33	Prøve, makro		makrofossil/treflis/trekull	136	41
Ts14322	34	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	35	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	36	Ildflint		flint	136	41
Ts14322	37	Prøve, makro		makrofossil/trekull	136	41
Ts14322	32	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	38	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	39	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	40	Prøve, makro		makrofossil/trekull	136	41
Ts14322	41	Brent leire		leire	136	41
Ts14322	42	Skjell		skjell	136	41
Ts14322	43	Never		never	136	41
Ts14322	44	Prøve, makro		makrofossil/trekull	136	41
Ts14322	49	Prøve, makro		makrofossil/trekull	136	41
Ts14322	50	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41
Ts14322	51	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	52	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	53	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	54	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	55	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	56	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	57	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	58	annet		tre	136	41
Ts14322	59	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	60	annet		tre	136	41
Ts14322	61	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	62	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	63	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	64	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	65	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	66	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	67	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	68	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	69	Prøve, kull		trekull	136	41
Ts14322	70	Prøve, kull		trekull/never	136	41
Ts14322	45	Bein, brente	dyr	bein	136	41
Ts14322	46	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41
Ts14322	47	Skjell		skjell	136	41
Ts14322	48	annet		tre/bark	136	41
Ts14322	22	Bein, ubrente	sau	bein	136	41
Ts14322	23	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41
Ts14322	24	Horn		horn	136	41
Ts14322	25	Horn		horn	136	41
Ts14322	21	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41
Ts14322	26	Prøve, makro		makrofossil	136	41
Ts14322	27	Prøve, makro		makrofossil	136	41
Ts14322	28	Prøve, makro		makrofossil/trekull	136	41
Ts14322	29	Prøve, makro		makrofossil/brent bein/trekull	136	41
Ts14322	72	annet		tre	136	41
Ts14322	71	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41

Ts14322	75	Keramikk		keramikk	136	41
Ts14322	73	Bein, ubrente	dyr	bein	136	41
Ts14322	74	Bein, ubrente	fisk	bein	136	41

Illustrasjoner:





Profil mot øst, drenering øst.

1: Matjord.

2: Lysebrun sand med trekull.

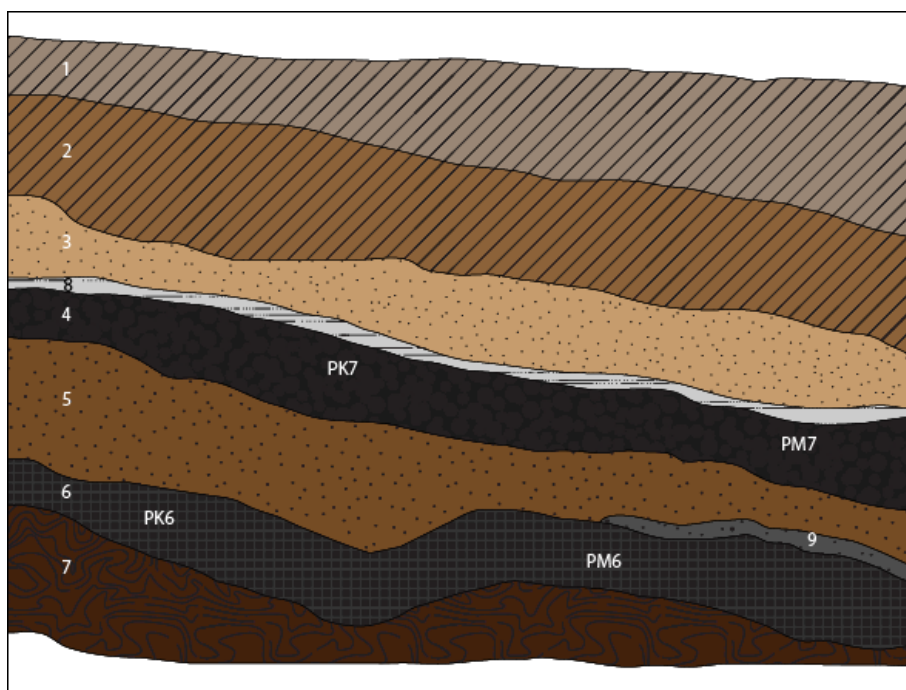
3: Gråbrun sand med trekull.

4: Gråsvart sand med trekull.

5: Gråbrunt siltlag.

6: Gråbrun sand.

40 cm



Profil nord, drenering. Mot nord.

1: Påført masse.

2: Omrotet brun jord.

3: Lys brun sand med trekull.

4: Mørk humusblandet lag med trekull, Kompakt

5: Brun siltholdig sand.

6: Mørk kompakt trekullholdig jord.

7: Brun sand.

8: Lys grå silt.

9: Kalksand.

40 cm

Utbygg, profil vest. Mot vest.

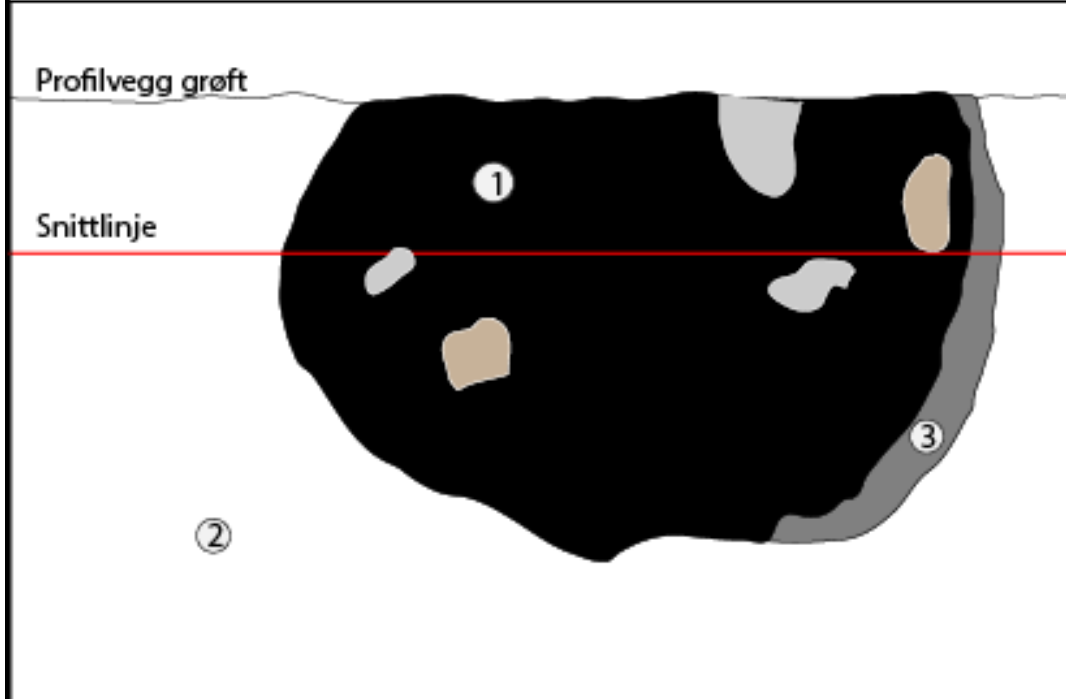


- 1: Torv
- 2: Brun omroten jord.
- 3: Lys brunspettet jord med trekull.
- 4: Kompakt gråbrun lag med trekull.
- 5: Mørk kompakt svartjord med skjell.
- 6: Grått laminert sandholdig lag.
- 7: Kompakt mørkbrunt lag.
- 8: Grå silt.

40 cm

Profilvegg grøft

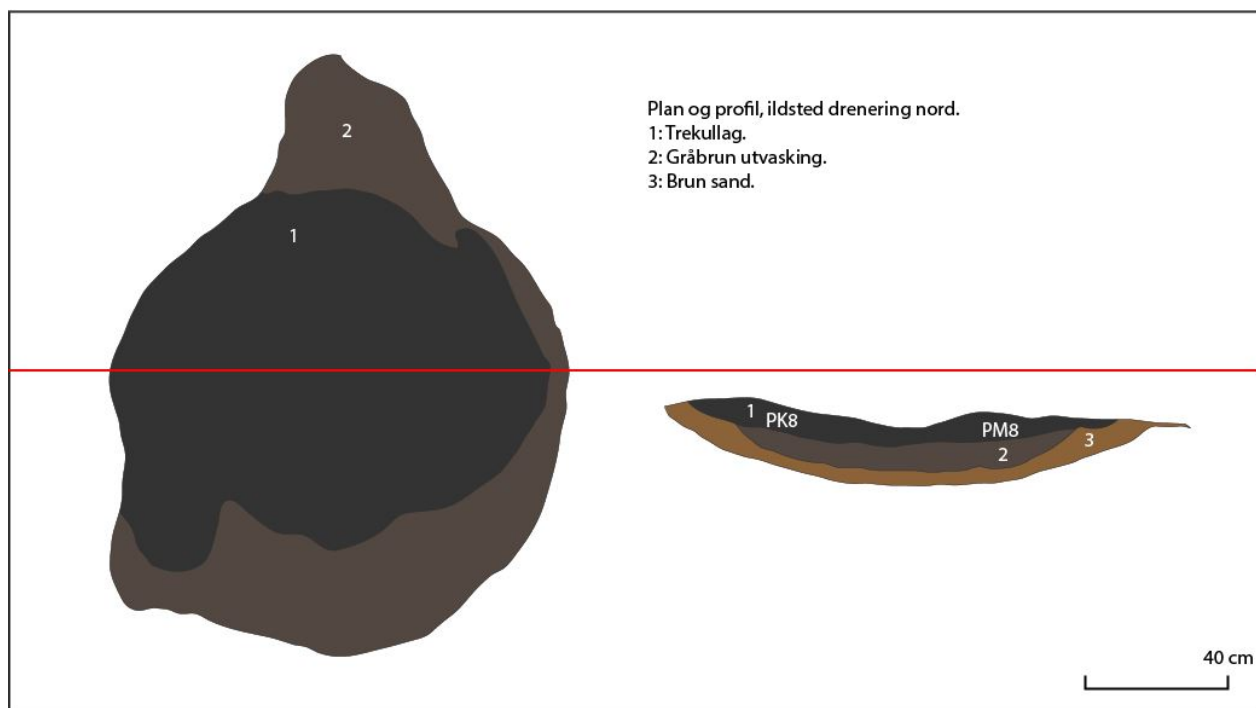
Snittlinje



Ildsted, drenering øst. Sett mot øst.

- 1: Mørk trekullholdig jord.
- 2: Brun sand.
- 3: Grått askeholdig utvaskingslag.
- Lys brun silt.
- Stein.
- Grålig mørk trekullholdig jord.

40 cm



Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Fenes, Harstad kommune, Troms fylke

Oppdragsgiver: Tromsø museum, UiT – Norges arktiske universitet, 9037 Tromsø
 Kontakt: prosjektleder Ingrid Sommerseth
 Rapport dato: 26.01.2014
 Utarbeidet ved: Andreas J. Kirchhefer, dr. scient., Skogåsvegen 6, 9011 Tromsø.
 Epost: post@dendro.no, mob.: 995 30 332. Org.-nr.: 994 482 181 MVA.

Konklusjon: Samtlige prøver inneholdt tilstrekkelig mye trekull av arter med lav egenalder som derfor er godt egnet til radiokarbondatering. I to tilfeller ble bark av henholdsvis or og furu foreslått som førsteprioritet til datering.

Hos TS 1322.59 ligger valget mellom bjørk (mulig feilkilde fett, men mange fragmenter) og lyng (lav egenalder, men bare ett fragment og kanskje for lite materiale).

To av prøvene besto til ca. to tredjedeler av furufragmenter.

Tabell 1: Resultater av treslagsbestemmelsen. Løvtre: diffusporete, mest sannsynlig kortlevde arter.

Nr.	Gram total	Gram til datering	Fragmenter til datering	Kommentar
TS 14322.54	2,31	0,31 (0,21)	10 bjørk (3 or)	1. prioritet: bjørk, største bit Ø 30 mm, svakt forkullet. 2. prioritet: or.
TS 14322.56	2,32	0,45 (0,75)	8 or (8 løvtre)	noe fuktig/myk. 1. prioritet: or. 2. prioritet: løvtre, med en del bjørk.
TS 14322.59	4,55	0,39 (-)	9 bjørk (1 dvergbjørk /lyng)	Alternativ 1: bjørk. NB! Innsatt med fett e.l. (blå- og til dels rødskjær under LED-lyset), Alternativ 2: 1 lyng, trolig dvergbjørk, Ø 2,5 mm (ikke utslag på vekta). Forkastet: 25 furu, opp til 20 årringer (71 %), t.d. svakt forkullet.
TS 14322.69	2,69	0,20 (1,73)	3 bark (10 or)	1. prioritet: bark, trolig or. 2. prioritet: or.
TS 14322.70	7,73	2,89 (1,72)	1 bark (1 bjørk)	1. prioritet: bark, trolig furu. 2. prioritet: bjørk. Forkastet: furu (67 %). Ingen Rest.

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 tabellen henviser til antallet fragmenter før analysen, mens posen med sortert trekull til radiokarbonanalyse vil inneholde det minst 3-dobbelte antallet.

Treslagsbestemmelsen foretas under stereolupe med 20-160 x forstørrelse (Nikon AZ100). Trekullprøvene blir veidd til nærmeste 0,01 g (Sagitta 600 g).

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 løvtre 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*) og vier/selje/osp (*Salix/Populus*). 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 for uproblematisk å slå disse sammen i dateringsformål. Blant trekullfragmentene blir slike med bark eller barkkant, spesielt kvister, lyng og forkullede røtter foretrukket.

Trekullfragmenter av barte og ringporete løvtrær som eik blir forkastet på grunn av potensielt høy egenalder. Datering av disse kan gi for høye aldre i forhold til den arkeologiske konteksten. Hos furu for eksempel kan dette skyldes høy levealder (Forfjorddalen >750 år; Kirchhefer 2001, oppdatert), langsom nedbryting på tørr mark (Dividalen opp til 1700 år; Kirchhefer 2005) eller bruk som bygningsmateriale o.s.v. Også rekved er en type materiale med potensielt høy egenalder, i nord deriblant gran (*Picea abies*), edelgran (*Abies* sp.) og lerk (*Larix sibirica*) fra NV-Russland og Sibir.

Arts-/taksonliste:	norsk	vitenskapelig
	Bjørk	<i>Betula</i> sp.
	Eik	<i>Quercus</i> sp.
	Furu	<i>Pinus sylvestris</i>
	Hassel	<i>Corylus avellana</i>
	Hegg	<i>Prunus padus</i> eller nær slektete arter (<i>Prunoidae</i>)
	Korsved	<i>Viburnum opulus</i>
	Lyng	<i>Ericaceae</i> m.fl.
	Løvtre	Her definert som diffusporete, trolig kortlevde arter.
	Or	<i>Alnus incana</i> / <i>A. glutinosa</i>
	Osp	<i>Populus tremula</i>
	Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i> eller nær slektete arter (<i>Maloideae</i>)
	Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
	Vier, inkl. selje	<i>Salix</i> sp.

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 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 Holzanatomie*. Birmensdorf: WSL. 226 s.



**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 16, 2015

Dr. Ingrid Sommerseth
Tromso Museum
Department of Cultural Sciences
University of Tromso
Tromso, N-9019
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results For Samples Ts.14320.3, Ts.14321.3, Ts.14321.4, Ts.14322.54, Ts.14322.56, Ts.14322.59, Ts. 14322.69, Ts.14322.70, Ts.14323.50, Ts.14323.53, Ts.14323.54, Ts.14323.60, Ts.14323.61, Ts.14323.62, Ts.14324.2, Ts.14324.3, Ts.14324.5, Ts.14324.9, Ts.14325.1, Ts.14325.2, Ts.14325.4, Ts.14326.1, Ts.14326.2, Ts.14327.2, Ts.15143.1, Ts.15143.3, Ts.15143.54

Dear Dr. Sommerseth:

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

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

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

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

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -28.9 o/oo : lab. mult = 1)

Penes

Laboratory number **Beta-404057**

Conventional radiocarbon age **350 ± 30 BP**

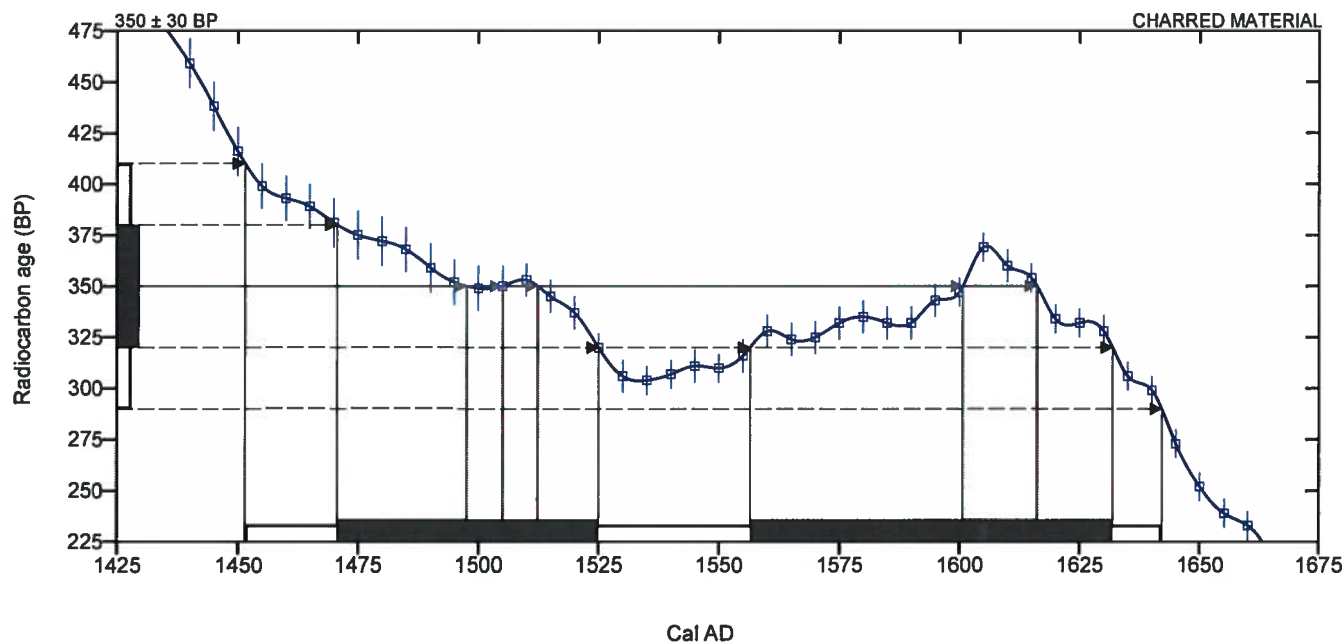
IS. 14322.54

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 1450 to 1640 (Cal BP 500 to 310)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve

Cal AD 1500 (Cal BP 450)
Cal AD 1505 (Cal BP 445)
Cal AD 1510 (Cal BP 440)
Cal AD 1600 (Cal BP 350)
Cal AD 1615 (Cal BP 335)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 1470 to 1525 (Cal BP 480 to 425)
Cal AD 1555 to 1630 (Cal BP 395 to 320)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

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

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.3 o/oo : lab. mult = 1)

lines

Laboratory number **Beta-404058**

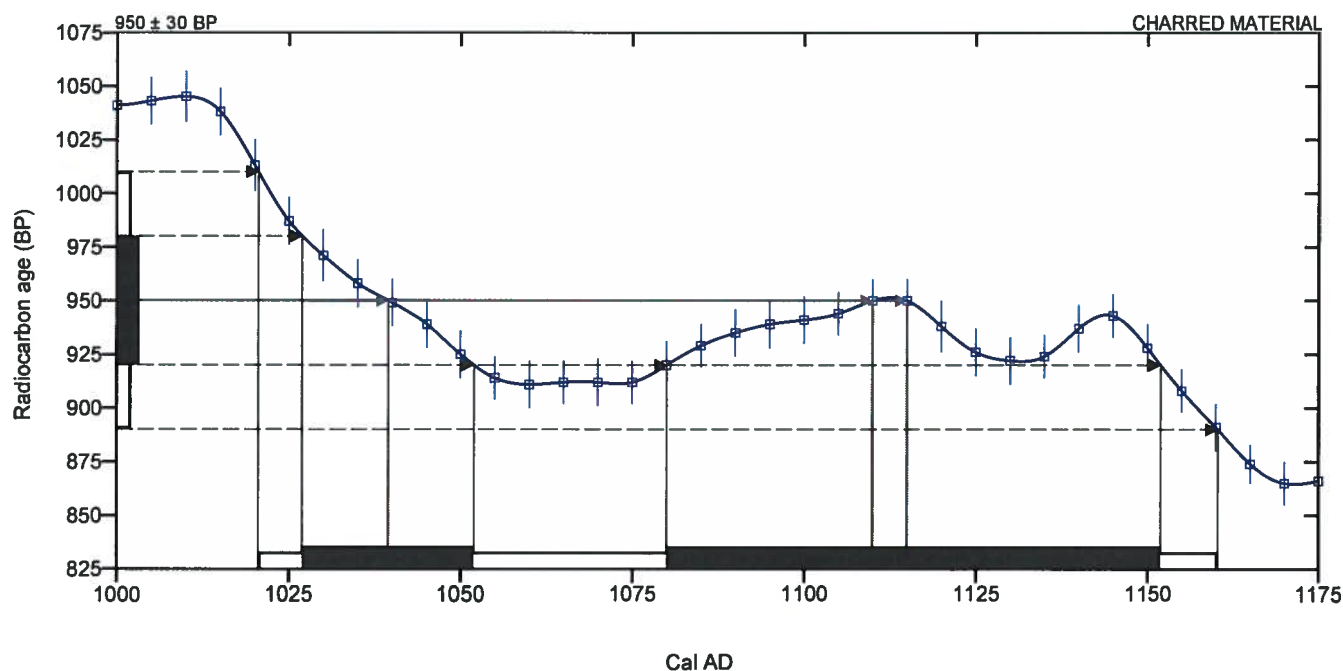
Conventional radiocarbon age **950 ± 30 BP**

TS.14322.56

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 1020 to 1160 (Cal BP 930 to 790)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve Cal AD 1040 (Cal BP 910)
Cal AD 1110 (Cal BP 840)
Cal AD 1115 (Cal BP 835)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 1025 to 1050 (Cal BP 925 to 900)
Cal AD 1080 to 1150 (Cal BP 870 to 800)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

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

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.8 o/oo : lab. mult = 1)

Series

Laboratory number **Beta-404059**

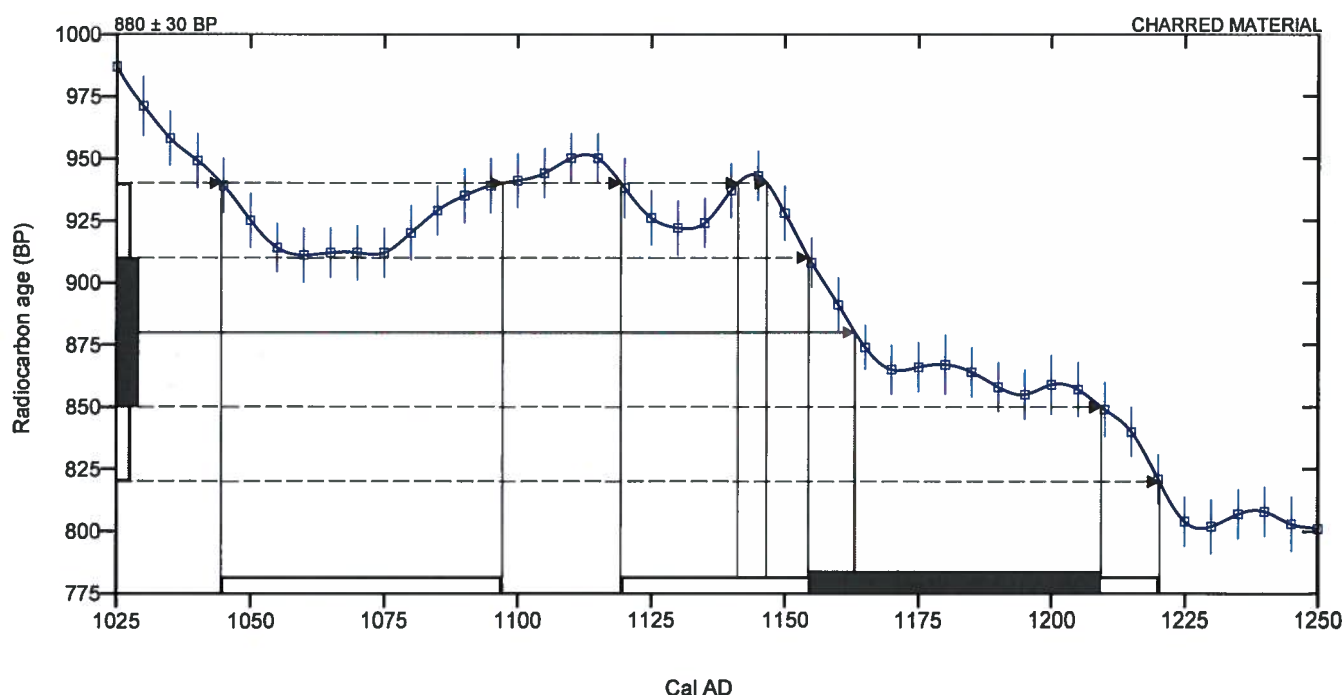
15. 14322.59

Conventional radiocarbon age **880 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 1045 to 1095 (Cal BP 905 to 855)
Cal AD 1120 to 1220 (Cal BP 830 to 730)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 1165 (Cal BP 785)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 1155 to 1210 (Cal BP 795 to 740)**



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

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

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)687-5167 • Fax: (305)683-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -28.2 o/oo : lab. mult = 1)

Leves

Laboratory number Beta-404060

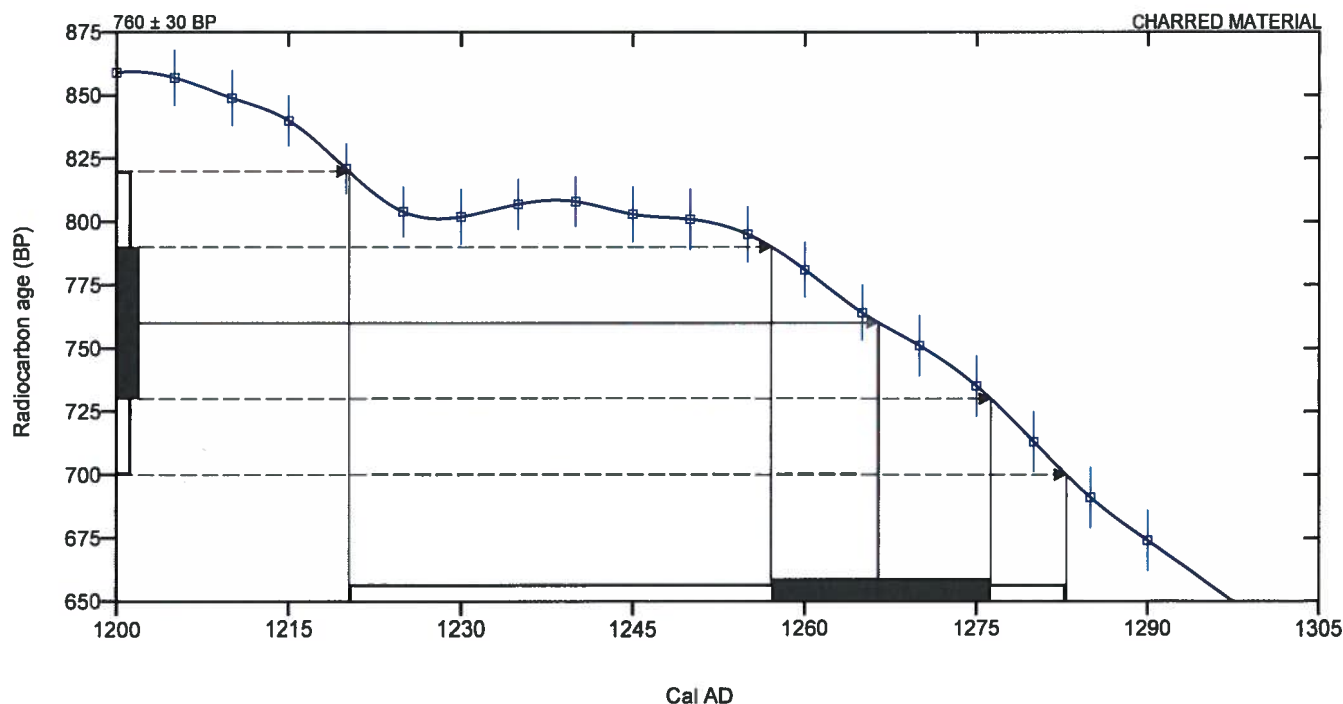
Conventional radiocarbon age 760 ± 30 BP

TS 14322.69

Calibrated Result (95% Probability) Cal AD 1220 to 1285 (Cal BP 730 to 665)

Intercept of radiocarbon age with calibration curve Cal AD 1265 (Cal BP 685)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 1255 to 1275 (Cal BP 695 to 675)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

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

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.8 o/oo : lab. mult = 1)

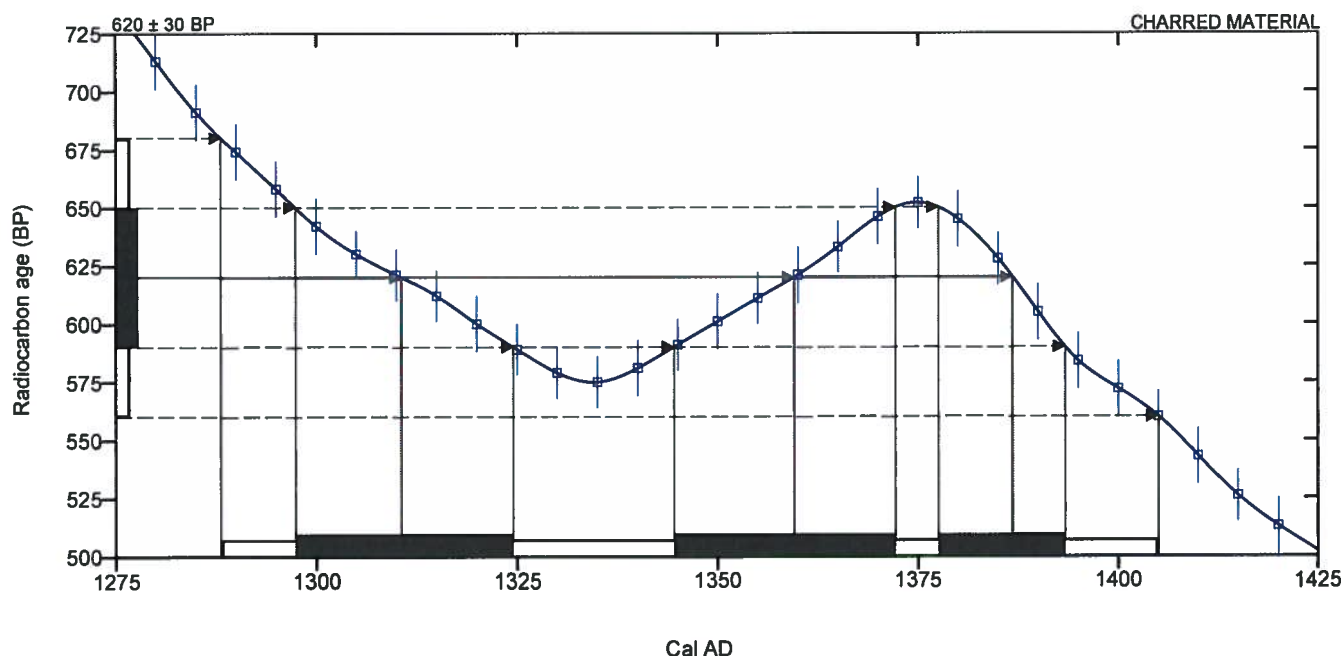
Laboratory number **Beta-404061**

Conventional radiocarbon age **620 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 1290 to 1405 (Cal BP 660 to 545)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve Cal AD 1310 (Cal BP 640)
Cal AD 1360 (Cal BP 590)
Cal AD 1385 (Cal BP 565)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 1295 to 1325 (Cal BP 655 to 625)
Cal AD 1345 to 1370 (Cal BP 605 to 580)
Cal AD 1380 to 1395 (Cal BP 570 to 555)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

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

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Ingrid Sommerseth

Report Date: 2/16/2015

Tromso Museum

Material Received: 2/9/2015

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 404054 SAMPLE : Ts.14320.3 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1680 to 1735 (Cal BP 270 to 215) and Cal AD 1755 to 1760 (Cal BP 195 to 190) and Cal AD 1800 to 1935 (Cal BP 150 to 15) and Post AD 1950 (Post BP 0)	150 +/- 30 BP	-28.0 o/oo	100 +/- 30 BP
Beta - 404055 SAMPLE : Ts.14321.3 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 725 to 740 (Cal BP 1225 to 1210) and Cal AD 770 to 895 (Cal BP 1180 to 1055) and Cal AD 925 to 940 (Cal BP 1025 to 1010)	1210 +/- 30 BP	-26.0 o/oo	1190 +/- 30 BP
Beta - 404056 SAMPLE : Ts.14321.4 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 600 to 660 (Cal BP 1350 to 1290)	1430 +/- 30 BP	-26.3 o/oo	1410 +/- 30 BP
Beta - 404057 SAMPLE : Ts.14322.54 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1450 to 1640 (Cal BP 500 to 310)	410 +/- 30 BP	-28.9 o/oo	350 +/- 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.

**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Ingrid Sommerseth

Report Date: 2/16/2015

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 404058 SAMPLE : Ts.14322.56 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1020 to 1160 (Cal BP 930 to 790)	990 +/- 30 BP	-27.3 o/oo	950 +/- 30 BP
Beta - 404059 SAMPLE : Ts.14322.59 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1045 to 1095 (Cal BP 905 to 855) and Cal AD 1120 to 1220 (Cal BP 830 to 730)	930 +/- 30 BP	-27.8 o/oo	880 +/- 30 BP
Beta - 404060 SAMPLE : Ts. 14322.69 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1220 to 1285 (Cal BP 730 to 665)	810 +/- 30 BP	-28.2 o/oo	760 +/- 30 BP
Beta - 404061 SAMPLE : Ts.14322.70 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1290 to 1405 (Cal BP 660 to 545)	670 +/- 30 BP	-27.8 o/oo	620 +/- 30 BP

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

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