

Arkeologisk forskningsutgraving i nausttuft og tuft ID 38824 på Nergård, Bjarkøy, Harstad kommune, Troms og Finnmark fylke

Stephen Wickler



Lokalitet: Sjursåkeren, Nergård

Id. nr.: 38824

Kulturminnetype: nausttuft, tuft

Undersøkelsesår: 2019

Areal/volum: 8 m²/3,8 m³

Kommune: Harstad

Fylke: Troms og Finnmark

Gnr/bnr: 125/4, 8, 114, 230

Koordinater: 7654902.50 N 561487.50 Ø UTM Sone 33N

Prosjektleder: Stephen Wickler

Rapport: Stephen Wickler

Dato: 30.03.2020

Gjenstandsbase: Ts. 15856, 15857

Sammendrag

I mai 2019 ble det gjennomført en forskningsundersøkelse i en nausttuft og tuft (ID 38824) på Nergård, Bjarkøy. Det ble gravd en 10 x 0,5 m sjakt på tvers av nausttufta mellom veggvollene og sjakter på 5 x 0,5 m og 1 x 0,5 m i en tuft langs vestsiden av nausttufta. Nausttufta har estimerte ytre mål på 33 x 13 m og indre mål på 29 x 5,5 m. Naustkronologi består av to hovedbruksfaser basert på stratigrafien og ¹⁴C dateringer. Første fase var bygging av stornaust i vikingtid datert til 862-992 e.Kr., og som kan være knyttet til Bjarkøyætta og muligens til Bjarkøyhøvdingen Tore Hund. Vikingtidsdateringen kan kobles stratigrafisk til en dobbel stolperække i en 1,2 m bred grøft i midten av den vestre veggvollen. Stolpehullene er 50 cm dype og 30 cm i diameter med kraftig steinskoing. Den andre bruksfasen er datert til høymiddelalder, basert på ¹⁴C dateringer fra den vestre veggvollen som spenner perioden 1184-1282 e.Kr. Kontinuitet i naustbruk fra vikingtid er sannsynlig. Konstruksjonsendringer med oppbygging og utvidelse av veggvollen, samt tildekking av stolpehullene, ble utført i middelalderen. Et lag med okermaling og båtsaum datert til 1200-tallet er tolket som spor etter gjenbruk av båtbord / båtskrog til veggkonstruksjon. Det er også mulig at ombygging av naustet har en sammenheng med bruken som leidangsnaust tilhørende en av de 13 skipreider i Hålogaland på 1200-tallet. Tufta ved siden av naustet har en estimert størrelse på 26 x 8-11 m. To smale og grunne langsgående grøfter som er synlig på overflaten i tufta tilhører aktivitet som er adskilt fra, og seinere enn, hovedbruksfasen. Et funnholdig lag opptil 20 cm tykt ble avdekket med en nedgravd steinsatt grop 1,3 m i diameter og 35 cm dyp ¹⁴C datert til 1025-1150 e.Kr. En båtsaumkonsentrasjon lå ved og i gropa, i tillegg til et knivblad, en klinkhammerhode og et bryne. Verktøy og båtsaum i gropa kan indikere at tufta hadde en funksjon relatert til bygging og vedlikehold av båter tilknyttet naustet. Datering fra gropa viser til kontinuitet i bruk av begge strukturene mellom vikingtid og middelalder.

Innhold

Innledning og bakgrunn for undersøkelsen.....	1
Ønsket avgrensning av nausttuft og andre arkeologiske strukturer på Nergård	1
Samarbeidsprosjekt mellom forskningsgruppe Arctic Archaeology (ArcArc), UM og TFFK.....	3
Forløp, tidsbruk og mannskap.....	3
Tidligere registreringer og beskrivelser av tufter på Nergård.....	3
Kulturmiljø.....	6
Kulturminner fra yngre jernalder og middelalder på Bjarkøy	6
Målsetting og prioriteringer	7
Undersøkellesstrategi og dokumentasjonsmetoder.....	7
Sjakt 1 - mulig tuft	8
Sjakt 2 - nausttuft	9
Lagbeskrivelse	11
Funn (Ts. 15856).....	16
Naustgulv	17
Vestre veggvoll	18
Østre veggvoll.....	18
Naustkronologi.....	19
Fase 1 – vikingtid stornaust	20
Fase 2 – konstruksjonsendringer og bruk av naust i middelalder	20
Fase 3 – bruksendring etter høymiddelalder	20
Sjakt 3 og sjakt 4 – tuft langs vestsiden av nausttuft	21
Sjakt 3	21
Lagbeskrivelsen	22
Sjakt 4	24
Funn fra sjakt 3 og 4 (Ts. 15857).....	25
Diskusjon og konklusjoner	28
Stornaust på Nergård – konstruksjon, kronologi og funksjon.....	28
Tuft langs vestsiden av stornaust – kronologi og mulig funksjon	30
Litteratur	30
Vedlegg	1
vedlegg 1.....	1
vedlegg 2.....	7

Figurliste

Figur 1. Oversiktskart som viser lokalisering av undersøkelsesområdet. Illustrasjon: Erik Kjellman, UM

Figur 2. Utsikt over nausttufta på Nergård sett fra bakgavl (mot N). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 3. Oversiktsbilde av tufta langs vestsiden av nausttufta som viser beliggenhet av sjakt 3 (mot N). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 4. Avgrensning av tufter og sjakter med tolkning av georadar (GPR) anomalier i området undersøkt av NIKU. Illustrasjon: NIKU og Erik Kjellman, UM

Figur 5. Plantegning av nausttuftlokalitet på Sjursåkeren, Nergård tegnet av H.E. Lund i 1954.

Figur 6. Ortofoto fra Nergårdlokaliteten med overlagt dronebasert detaljfotogrammetri areal og avgrensning av lokaliteten registrert i Askeladden (gråfarge) samt tuftene. Illustrasjon: Erik Kjellman, UM

Figur 7. Oversiktsfoto av Nergårdlokaliteten med sjakt 1 i forgrunn (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 8. Nedgravd del av sjakt 1 i området tolket som vestre veggvoll i en mulig tuft etter georadarundersøkelsen. Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 9. Utsikt over sjakt 2 etter fjerning av torvlaget (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 10. Sjakt 2 nausttuftprofil mot sør med stratigrafiske lag og 14C dateringer. Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM

Figur 11. Delen av sørprofil i sjakt 2 nausttuft som viser lagfordeling langs innsiden av vestre veggvoll. Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 12. Øvre sjakt 2 nausttuft-plantegning. Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM

Figur 13. Nedre sjakt 2 nausttuft-plantegning med detaljtegninger av stolpehull i vestre veggvoll og gropa i østre veggvoll. Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM

Figur 14. Østre delen av sjakt 2 som viser naustgulv, bunn og topp av grop i østre veggvoll (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 15. Nærbilde av toppen av gropa i bunnen av østre veggvoll, sjakt 2 (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 16. Okerlaget i øvre vestre veggvoll, sjakt 2 (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 17. Bilde av vestre veggvoll som viser okerlaget i nordprofilen, sjakt 2 (mot N). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 18. Bilde av ytre vestre veggvoll i sjakt 2 som viser forsenkning med to stein og trekull langs sørprofilen (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 19. Utsikt over innsiden av vestre veggvoll i sjakt 2 med trekullag på ytregulv avmerket (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 20. Stolpehull i vestre naustveggvoll, sjakt 2 (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 21. Stolpehull i vestre naustveggvoll, sjakt 2 (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 22. Bilde av stolpehull ovenfra som viser stratigrafiske forhold mellom okerlaget og stolpehull i vestre veggvoll. Foto: Stephen Wickler, UM

Figur 23. Oversiktsbilde fra bunnen av utgravning i sjakt 2 som viser gropa i østre veggvoll i forgrunnen (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

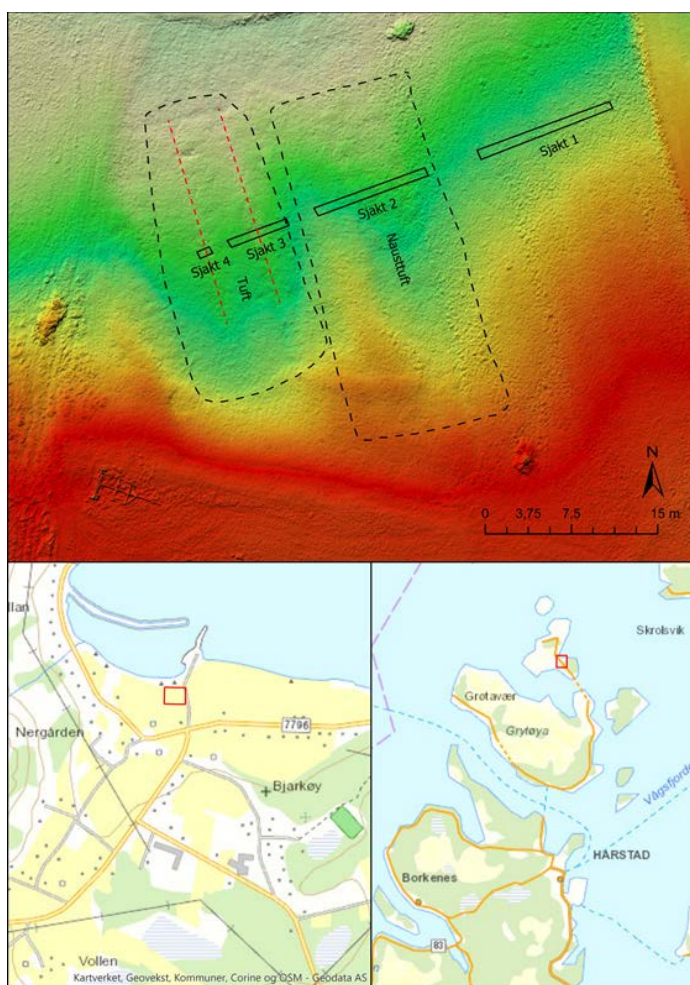
Figur 24. Båtsaumhode og skaft fra naustgulvet (Ts. 15856.33). Foto: Stephen Wickler, UM

- Figur 25. Båtsaumhode og skaft fra trekullag på ytre naustgulv (Ts. 15856.17). Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 26. Små båtsaumhoder laget av jern (Ts. 15856.53) og kobber (Ts. 15856.31) fra naustgulvet. Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 27. Vanlig båtsaum- og klosaumfragmenter funnet i okerlaget i vestre veggvoll, sjakt 2 (Ts. 15856.50). Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 28. Kraftig (båt?) nagle fra gropa i østre veggvoll, sjakt 2 (Ts. 15856.35). Foto: Mathea Hovind, UM
- Figur 29. Oversiktsbilde av tufta vest for nausttufta som viser beliggenhet av sjakt 3 og 4 (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 30. Oversiktsbilde under avtorvning i sjakt 3 (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 31. Sjakt 3 og 4 tuftprofiler mot sør med stratigrafisk lag og 14C datering. Illustrasjon: TFFK og Erik Kjellman, UM
- Figur 32. Sjakt 3 plantegninger fra bunnen av lag 1 og 2. Illustrasjon: TFFK og Erik Kjellman, UM
- Figur 33. Oversiktsbilde av lag 2 og gropa i sjakt 3 (mot V). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 34. Bilde av vestenden av sjakt 3 i bunnen av utgraving (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 35. Bilde av østenden av sjakt 3 i bunnen av utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 36. Bilde av gropa i midten av sjakt 3 under utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 37. Bilde av sjakt 4 etter utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK
- Figur 38. Båtsaum fra kanten (Ts. 15857.47) og bunnen (Ts. 15857.24) av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 39. Små båtkramper fra steinpakningen i gropa (Ts. 15857.43), sjakt 3. Foto: Mathea Hovind, UM
- Figur 40. Ildflintavslag (Ts. 15857.8) funnet i steinpakning langs kanten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 41. Brynefragment av lys skifer (Ts. 15857.25) funnet i nærheten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 42. Klinkhammerhode (Ts. 15857.39) funnet i nærheten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM
- Figur 43. Klinkhammer fra 1930-tallet, Sogn og Fjordane. Foto: Nordfjord Folkemuseum
- Figur 44. Knivblad fra en brukskniv (Ts. 15857.11) funnet i steinpakning langs kanten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM

INNLEDNING OG BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

ØNSKET AVGRENSNING AV NAUSTTUFT OG ANDRE ARKEOLOGISKE STRUKTURER PÅ NERGÅRD

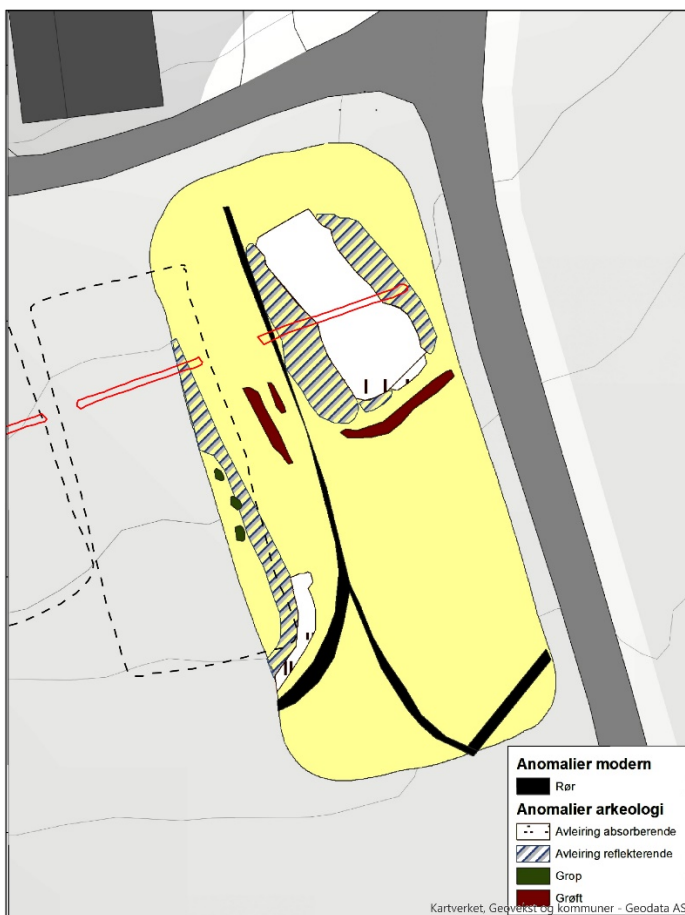
Undertegnede ble kontaktet av arkeolog / rådgiver Marit Chruickshank ved KUL kulturarv, Troms og Finnmark fylkeskommune (heretter TFFK) i januar 2019 med et forespørsel om muligheter for samarbeid i forbindelse med et ønske om mer kunnskap angående størrelse og avgrensning av nausttufta på Nergård, Bjarkøy (ID 38824) (Figur 1). Utgangspunktet for TFFK var usikker avgrensning av lokaliteten i kulturminnebasen Askeladden samt sikring av tufta, som er utsatt for skader på grunn av landbruk og kjøring med store, tunge maskiner i et område som slås årlig. Det er vanskelig å se tuftkonturene og avgrensning er uklar, særlig langs østre veggvoll og bakgavl på grunn av pløying og andre jordbruksaktiviteter (Figur 2). Det er også en tuft som ligger langs nausttuftas vestre veggvoll, som er lagt inn i Askeladden som en del av nausttuftlokaliteten (Figur 3). Lokalt er det stor interesse for å få synliggjort nausttufta, samt få mer informasjon om denne. Etter nærmere avgrensning av tuft(ene), planlegger TFFK å markere den i terrenget og sette opp informasjonsskilt. Kulturminnet inngår i Fotefarstien på Bjarkøy og TFFK har søkt Riksantikvaren om BARK-midler til oppgradering av kulturstien ved oppsetting av nye, reviderte informasjonsskilt (søknad datert 15.01.2019, ref. 18/148-3).



Figur 1. Oversiktskart som viser lokalisering av undersøkelsesområdet. Illustrasjon: Erik Kjellman, UM



Figur 2 og 3. Utsikt over nausttufta på Nergård sett fra bakgavl (mot N). Oversiktsbilde av tufta langs vestsiden av nausttufta som viser beliggenhet av sjakt 3 (mot N). Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 4. Avgrensning av tufter og sjakter med tolkning av georadar (GPR) anomalier i området undersøkt av NIKU. Illustrasjon: NIKU og Erik Kjellman, UM

Under en georadarundersøkelse av lokaliteten i 2017 utført av Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU) i samarbeid med TFFK ble det dessverre ikke mulig å dekke hele nausttufta fordi bonden ikke hadde slått marken ennå, og ikke ønsket at gresset skulle kjøres ned. Det ble gjort en mindre georadarundersøkelse i ytterkant av tuftas antatte østside med følgende tolkning av mulig arkeologisk anomalier som viser en mulig udokumentert struktur langs østsiden av tufta (Figur 4):

«Jeg har analysert dataene en gang til etter vår diskusjon angående en mulig ny nausttuft. Men i dybdeskiver fra 90-110 cm viser seg de lineare anomalier veldig tydelig som rør eller ledning. Det er ikke så tydelig synlig i bildet hvor alle dybdene er samlet- men hvis man analyserer enkelt dybdeskiver viser seg det mer tydelig. Først er område absorberende (grøft) og til slutt kommer den tydelige reflekterende lineare anomali som ligger på grunnen av grøften. Derfor er det mest sannsynlig bare rør/ledning og rørgrøfter og ikke arkeologisk. Den rør i NØ-SV retning, helt i søndre del av området viser seg dypere enn de andre (110-130cm). Det er selvsagt ikke umulig at der finns en til naust men jeg kan dessverre ikke tolker den tydelig.» (Manuel Gabler, NIKU, 20.mars 2018)

I tillegg til avgrensning av nausttufta, ønsket TFFK å undersøke den eventuelle strukturen som ble synlig på georadar langs østsiden av nausttufta.

SAMARBEIDSPROSJEKT MELLOM FORSKNINGSGRUPPE ARCTIC ARCHAEOLOGY (ARCARC), UM OG TFFK

Forskningsgruppen Arctic Archaeology (ArcArc) ved Norges arktiske universitetsmuseum (UM) startet forskningsprosjektet «stornaust langs leia» i 2019 med fokus på forholdet mellom stornaust, maritim kommunikasjon og høvdingmakt i jernalderen. Tjeldsundet med omkringliggende region i Nordland og Sør-Troms ble valgt som utgangspunkt for undersøkelser av flere stornaust, definert som nausttufter med en indre lengde over 25 m. Fire stornaustlokaliteter ble dokumentert i 2019 med dronefotogrammetri som grunnlag for detaljerte høydemodeller; Holsneset i Buksnesfjorden i Lofoten (ID 47548), Sand på Tjeldøya (ID 56739), Altevågen på Trondenes, Harstad (ID 68482) og Nergård på Bjarkøy (ID 38824). Forskningsutgravning av sjakter i de to nausttuftene på Sand, Tjeldøya, Tjeldsund kommune ble også utført i mai 2019.

Det ble avtalt mellom KUL kulturarv, TFFK og UM å gjennomføre en forskningsundersøkelse med begrenset utgravning av nausttufta og andre potensielle strukturer på Nergård tilknyttet prosjektet «stornaust langs leia» som et samarbeidsprosjekt i 2019. Undertegnede har bred erfaring med nausttuftdokumentasjon i Nord-Norge tilknyttet flere forskningsprosjekter (Wickler og Nilsen 2005, 2012). Utgravning i nausttufta på Nergård ble sett på som et viktig ledd i økning av kunnskap om forhold mellom stornaust, maritimt kommunikasjon og høvdingmakt. En melding fra UM om den planlagte forskningsundersøkelsen ble oversendt Riksantikvaren 29.03.2019.

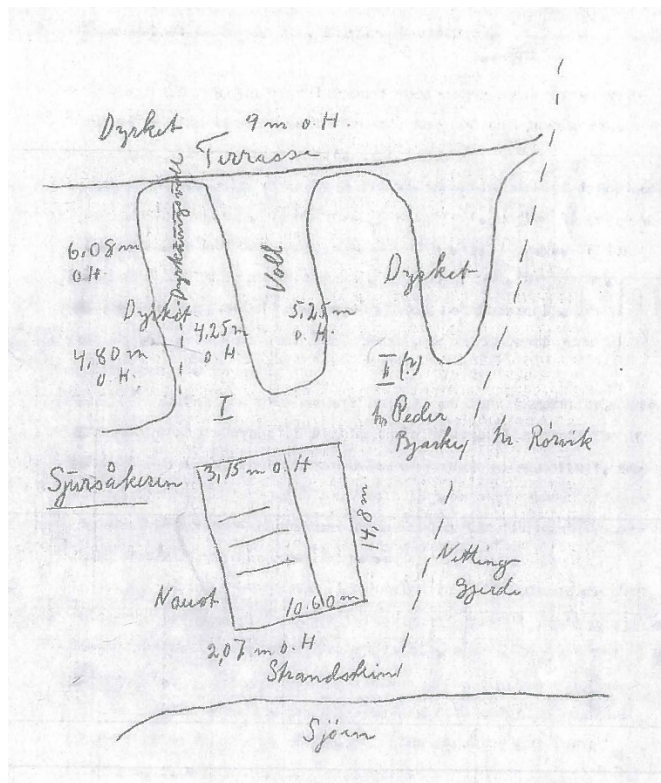
FORLØP, TIDSBRUK OG MANNSKAP

Undersøkelsen ble utført i tidsrommet 27-31.05.2019 av prosjektleder Stephen Wickler, UM og TFFK arkeologer Marit Cruickshank og Ragnhild Myrstad, som deltok 27-29.05. Fylkeskonservator Anne-Karine Sandmo hadde overordnet ansvar for TFFKs prosjektdeltakelse og var på besøk under feltarbeidet. Kostnader til reise og opphold for alle deltakere og lønn til TFFK arkeologene ble dekket av Kulturetaten, TFFK.

TIDLIGERE REGISTRERINGER OG BESKRIVELSER AV TUFTER PÅ NERGÅRD

Den første arkeologisk registrering av stornaustlokaliteten på Sjursåkeren, Nergård ble gjennomført av H. Egenes Lund i oktober 1954 (Lund 1954). Lund beskrev og tegnet (Figur 5) både stornausttufta (I) og en mulig nausttuft like vest for stornaustet (II?) ovenfor det østligste naustet (14,8 x 10,6 m) i eksisterende naustrekke på Nergård langs strandlinjen. Han beskriver tydelige spor etter en svær, nå overpløyd nausttuft som er ca. 30-35 m lang N-S og ca. 5-7 m bred innvendig i V-Ø retning:

«Den er nå delvis dekket av en dyrkningsvoll, og må ha vært overpløyd flere ganger. Østre langvoll er helt skjult av dyrkningsvullen. Vestre langvoll er bevart i inntil 1 m's høyde. Like vest for og inn til er en liknende forsenkning som etter en nausttuft, men denne forsenkning er utvilsomt naturlig. Begge nausttufter - og den tvilsomme - ligger med søndre side inn til en terrassekant som når opp til ca. 6 m.o.h.» (Lund 1954)



Figur 5. Plantegning av nausttuftlokalitet på Sjøråkeren, Nergård tegnet av H.E. Lund i 1954.

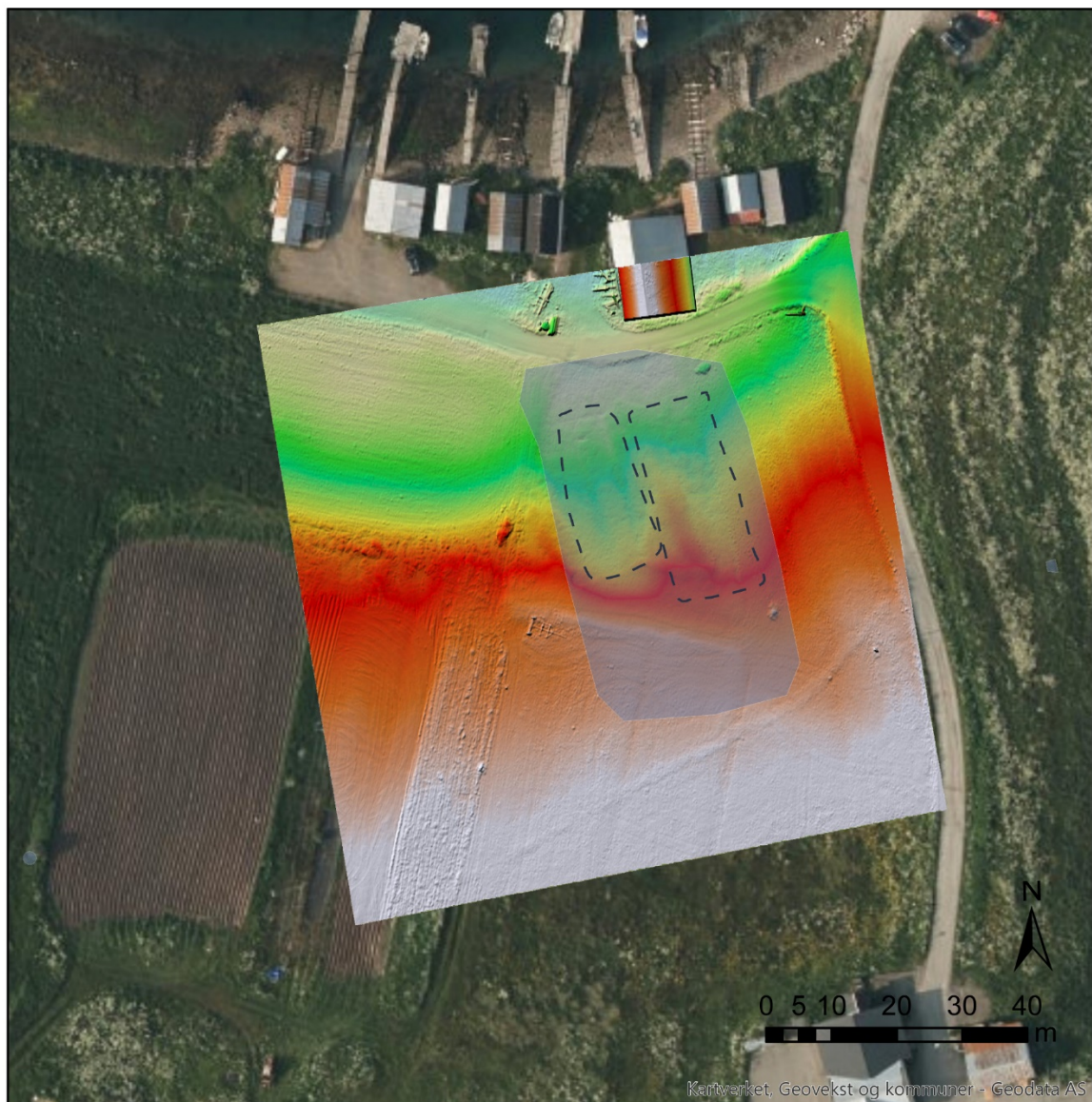
I en befaringsrapport fra juli 1967 beskriver historiker H.D. Bratrein fra UM ei stor tuft etter naust eller skipsoppsett i Nergårdsvågen og viser til Lunds oppmåling. Bratrein mener der skal være tre tydelige merker etter båtoppsett som var usynlig på grunn av høyt gress.

Både den sikre stornausttufta (I) og den usikre mindre tufta (II?) beskrevet av Lund ble lagt inn i lokaliteten registrert i Askeladden som ID 38824 med en størrelse på 57 m (N-S) x 32 m (V-Ø) og følgende beskrivelse:

«Nausttufta ligger i en grunn forsenkning i den slakke N hellingen mot sjøen (gbnr. 125/4,8,114,230). Den består av to lave, dårlig markerte parallelle voller i lengderetning NNW-SSØ. Den østligste synes å være ca. 25 m lang. Av den vestligste er det kun bevart øverste del i en lengde av ca. 15 m. Også denne dårlig markert. Avstanden mellom kronen av vollene er ca. 20 m. Vollens høyde er opptil 0,3 m. Mellom vollene går det parallelt med dem to smale, men dårlig markerte renner, med innbyrdes avstand ca. 5 m. Den østligste kan følges fra øverst i tufta og ca. 25 m nedover. Den vestligste kun 15 m. Dette kan være kjølspor, ingen voll er imidlertid synlig mellom dem. Det ser ut til at NV-hjørne av tufta er utslettet. Vestvullen stopper like inntil skillegerdet mellom 15/4 og 15/8. Avstanden fra østvollens nordlige ende til middelvannstand er ca. 30 m, 3 m.o.h. Flere moderne små båtnaustene står like nedenfor tufta.»

Beskrivelsen i Askeladden skaper en del forvirring fordi opplysninger om de to tuftene er sammenblandet. Feltdokumentasjonen i 2019 klarte å avgrense to adskilte tufter innenfor

lokalitetsavgrensning i Askeladden, som strekker seg utenfor tuftene både i nord og særlig i sør (Figur 6). Det nordlig enden av langvollene i nausttufta ligger på ca. 3,2 m.o.h. og ca. 38 m fra strandlinjen hvor det finnes en rekke med ni moderne naust. Tufta har en estimert utvendig lengde på ca. 31 m med veggvollene inntil 4 m bred. Bakgavlen er delvis dekket av en dyrkningsvoll som gjør det vanskelig å måle bredden. Den østre langvollen er kraftig overpløyd men innsiden er synlig i en lengde på ca. 25 m (se Figur 4). Den vestre langvollen er lite forstyrret med en estimert lengde på ca. 30 m. En tuft med utydelig avgrensning er synlig langs vestsiden av nausttufta og har to smale og grunne grøfter på gulvet i tufta som er ca. 18 m lang med en avstand på ca. 5 m mellom hverandre (se Figur 1). Grøftene har vært tolket som mulig kjølspor i en nausttuft. En forhøyning / kant i en lengde på ca. 10 m har tidligere vært tolket som en mulig vestre langvoll til tufta og det antas at vestre langvoll i nausttufta ligger tett inntil østre kanten av det andre tufta. Feltobservasjoner indikerer imidlertid at forhøyningen er en sannsynlig dyrkningsvoll.



Figur 6. Ortofoto fra Nergårdlokalitet med overlatt dronebasert detaljfotogrammetri areal og avgrensning av lokaliteten registrert i Askeladden (gråfarge) samt tuftene. Illustrasjon: Erik Kjellman, UM

KULTURMILJØ

Arkeologiske undersøkelser og skriftlig kilder fra Harstadregionen har påvist at Bjarkøy fungerte som et regionalt maktsenter, både økonomisk, politisk og kulturelt fra yngre jernalder frem til høymiddelalderen. Omtalen i sagalitteraturen knytter og et politisk og økonomisk maktsenter til Bjarkøy. Det er også nærliggende å se på Bjarkøys posisjon som et samspill mellom den norrøne befolkningen og den samiske befolkning i et system hvor Bjarkøy fungerte som et redistribusjonssenter for varer i regionen sammen med Trondenes (Hansen 1990; Hansen og Olsen 2004). Bjarkøygodset hadde eiendommer og rettigheter fra grensen mot Nordland i sør til Måsøy kommune i Finnmark og var den eneste av de nordnorske hovdingslektene som beholdt sin makt etter rikssamlingen.

Både Asbjørn Selsbane fra Trondenes og Tore Hund som tilhørte Bjarkøyætta opptar en betydelig del av Olav den helliges saga, skrevet av Snorre Sturlasson på 1200-tallet, og er blant de litterære høydepunktene i denne sagaen. Etter Asbjørn Selsbane ble drept av kong Olav Haraldsson i 1024 og godsansamlingen på Trondenes konfiskert av kongemakten, ble Bjarkøy det mest fremtredende maktsenter i området. Tore Hund, som levde fra 990-tallet til rundt 1030, var en av de betydeligste høvdingene i Hålogaland. Han hadde gård på Bjarkøy og var en av lederne i opprøret mot kong Olav Haraldsson som endte med nådestøtet han ga kongen i det store slaget ved Stiklestad i 1030 slik det er blitt beskrevet i Snorre Sturlassons saga om Olav den hellige i Heimskringla.

Sagaen beskriver Tore Hunds Bjarmelandsferder og annen virksomhet på havet. Hvis han var en stormann og dro på slike ferder, så må han ha hatt skip av en størrelse som kan knyttes til stornaustet, selv om hans langskip med plass til 80 mann nevnt i sagaen antageligvis er en overdrivelse. Nausttufta på Nergård, som det eneste spor etter stornaust på Bjarkøy, er antatt av lokalsamfunnet å være tilknyttet Tore Hund og *kan* ha rommet en langskip opp imot 30 m rodd av 40 mann. Det er likevel grunn til å være kritisk til sagatekstene som pålitelige historiske kilder og det er vanskelig å bekrefte at nausttufta på Nergård er rester av Tore Hunds naust. Det finnes heller ingen andre sikre arkeologisk spor etter Tore Hund på Bjarkøy selv om den udaterte gårdshaugen på Øvergård kan dekke bosetning fra hans tid. Folk på Bjarkøy og i Harstadregionen er stolt over å ha sagafigurer stedfestet til regionen. De er ekstra stolte av Tore Hund som kjempet mot makta fra sør, og har lenge etterlyst en nærmere undersøkelse av nausttufta.

KULTURMINNER FRA YNGRE JERNALDER OG MIDDELALDER PÅ BJARKØY

Det eldste spor etter bosetning på Bjarkøy er fra yngre steinalder, men kulturminner fra yngre jernalder og middelalder er mest synlige og dominerer fremstillingen av øyas historie. Det bortpløyde tunanlegget på Sandmælen (ID 68225), som opprinnelig besto av 16 tufter med 32 små rundhauger rundt anlegget, er en av de mest kjente jernalderkulturminner på øya. Datering av trekullprøver fra H.E. Lunds utgravning av anlegget i 1950-1953 spenner over en periode fra 250-1030 e.Kr. med et tyngdepunkt i bruken fra 500-700 e.Kr. (Storli 2006). Iversen (2015) mener at Bjarkøy anlegget har fungert som tingsted og erstattet Åse tunanlegget på Andøya, med en hovedbruksfase i perioden 500-900 e.Kr. Det eneste spor etter gårdsbosetting som kan dekke både vikingtid og middelalder er gårdshaugen på Øvergården (ID 18802), som er minst 1,5 m tykk. To andre gårdshauger på Bjarkøy, ved Vestnes (ID 77039) og Leirvåg (ID 28834), er antatt til å være fra middelalderen. Ellers er Bjarkøy kjent for gravminner fra jernalderen. Mange gravhauger ble utgravd av UMs arkeologer O. Nicolaissen på 1870-tallet og H.E. Lund på 1950-tallet.

Sikre nausttufter fra jernalder og / eller middelalder som er mindre enn stornaustet på Nergård er registrert på to lokaliteter på sørvest Bjarkøy. På Austnes ligger en nausttuft som er rektangulær med noe buede veggvoller (ID 24826), med maks. utvendige mål på langvollene av 17,5 m og en tversgående voll på 6 m. Høyde på vollene er 0,6 - 0,8 m. Avstand fra flomål til åpning er 20 m og høyde over flomål er ca. 1,9 m. Flere mulige voller som ligger parallelt med nausttufta er vanskelig å tolke. Selv om beskrivelsen i Askeladden antar at det har vært flere nausttufter her, og muligens også med flere bruksfaser, er dette vanskelig å bevise uten utgravning. Den andre nausttuftlokaliteten ligger i Øvergårdsvika i et felt som består av 9 gravhauger og en nausttuft (ID 18801). Alle haugene er runde og steinblandete med diametere som variere fra 5-20 m i størrelse. En enkelt nausttuft ligger SV for gravfeltet med to langsgående voller som har en lengde inntil 22 m men ingen tydelige spor etter en tverrvoll. Høyde på vollene er 0,5 m. To mindre tydelige / usikre nausttufter er også registrert sørøst på øya i Einbergvika (ID 28832) og ved fergekaia på Kjegla (ID 138417).

MÅLSETTING OG PRIORITERINGER

Den overordnede målsettingen for prosjektet var å belyse funksjon, tidsdybde og variasjon i bruken av tuftene og stedet gjennom å framskaffe daterbart materiale fra sikre kontekster/strukturer, diagnostiske gjenstandsfunn og eventuelle anlegg i strukturene. For å kunne identifisere ulike bruksfaser er en avhengig av stor stratigrafisk kontroll. Samtidig forutsetter en forståelse av konstruksjonsdetaljer og jordlagenes sammensetning at undersøkelsesområdet har en horisontal utstrekning som dekker tuftas utbredelse i størst mulig grad. Vi mangler et empirisk grunnlag for å forstå den før-reformatoriske bruken av Nergården og det ble derfor prioritert uthenting av data som kan belyse den tidligste bruken av lokaliteten.

For å oppnå målsettingen ble det prioritert dokumentering av stratigrafi i profiler prioritert, samt uthenting av daterbart materiale fra sikre kontekster. Det ble også prioritert dokumentasjon av den horisontale utstrekningen til de enkelte lagene for slik å kunne dokumentere og forstå strukturene. Sjaktene ble gravd på tvers av tuftene for å dekke både gulv og vegger som grunnlag for et helhetlig bilde av konstruksjonsdetaljer og deres relasjoner til hverandre. Bevist plassering av sjaktene nært tuftåpningen ble basert på tidligere erfaring med naustutgravning som har påvist at aktivitet er mest konsentrert og variert i nærheten av åpningen, delvis på grunn av bedre tilgang til luft og lys.

En videre målsetting var å minimere skadeomfanget inngrepet vil ha på de automatisk fredete tuftene. Det er kjent at en arkeologisk undersøkelse vil eksponere kulturlagsmassene og dermed øke nedbrytningshastigheten. Det ble derfor viktig å konsentrere inngrepet på et minst mulig areal. Kartlegging av omfang på tidligere skader tilført fra pløying og andre tiltak ble også prioritert som vurderingsgrunnlag for fremtidig vern og forvaltning.

UNDERSØKELSESSTRATEGI OG DOKUMENTASJONSMETODER

Det ble utført dronefotogrammetri som grunnlag for en detaljert høydemodell av lokalitetsområdet tilknyttet forskningsprosjektet til forskningsgruppen ArcArc. Kartleggingen ble gjennomført av arkeolog og GIS-spesialist Erik Kjellman, UM i forkant av feltundersøkelsen i mai 2019 da gresset var nyslått. Sjaktegravning ble gjort manuelt med spade og graveskje og alt av utgravde masser og torv ble tilbakeført på en slik måte at tuftene fremstod tilnærmet slik de gjorde før inngrepet. Inngrepet hadde minimal negativ innvirkning på kulturminnene både i forhold til visuell karakter og framtidig kunnskapspotensiale. Avgrensning av tuftene og lokalisering av sjaktene ble innmålt med håndholdt DGPS under feltarbeidet.

For å oppnå målsetting om å belyse funksjon, tidsdybde og variasjon i bruken av nausttufta og den antatte tufta langs vestsiden av nausttufta, som ble tidligere tolket som mulig naust, ble utgravningsstrategien basert på graving av lange sjakter på tvers av tuftene for å få mest mulig innsikt i konstruksjonsdetaljer og sammenheng mellom gulvet og veggvollene som er sentral i tolkning av endring i konstruksjons- og bruksfaser. Sjaktene ble nødvendigvis smal (kun 50 cm brede) for å maksimere lengden og kartlegging av horisontale variasjoner i strukturene innenfor en begrenset tidsramme. Plassering av sjaktene ble bestemt i felt. Endelig utgravningsstrategi ble graving av fire sjakter i en rekke langs en ØNØ-VSV linje orientert på 235 grader (se Figur 1). Sjakt 1 (12 x 0,5 m) ble gravd på tvers av en mulig tuftlignende struktur kartlagt av georadarundersøkelse utført av NIKU. Sjakt 2 (10 x 0,5 m) ble plassert 5 m vest for sjakt 1 og dekket mesteparten av begge veggvollene samt gulvet i nausttufta. Sjakt 3 (5 x 0,5 m) ble plassert 2,5 m vest for sjakt 2 ved antatt østre grense til tufta vest for naustet med et tverrsnitt av den østlige golvgrøfta på midten av sjakta. Sjakt 4 (1 x 0,5 m) ble plassert 2 m vest for sjakt 3 på tvers av den vestlig golvgrøfta.

Undersøkelsene foregikk ved at torvlaget ble fjernet ved hjelp av spade. Deretter ble det gravd stratigrafisk med spade eller graveskje, avhengig av lagkonteksten. De øverste forstyrrede sedimenter i sjakt 2 ble fjernet en del raskere med spade. Graveskje ble brukt ved finmasket utgraving og grundigere dokumentasjon av uforstyrrede lag. Alt av uforstyrret funnholdige sediment ble tørrsåldet med 6 mm maske, og etterfulgt av vannsålding av kontekster med tettere funnforekomster og organisk materiale, bl.a. konsentrert trekull.

De ulike lagene ble grundig dokumentert gjennom foto og beskrivelser, og strukturer og lag ble i tillegg dokumentert ved hjelp av tegning. Et representativt utvalg av moderne funn fra forstyrrede lag ble tatt vare på. Alle *in situ* funn i uforstyrrede lag ble innmålt, merket på plantegning og innsamlet med tildeling av et midlertidig feltkatalognummer. Feltnumrene bli erstattet av museumsnummer (Ts. nr.) i etterkant av undersøkelsen (Vedlegg 1). En del funn ble først oppdaget i såldet til tross for forsiktig graving med graveskje og relativt tørr, sandholdige sediment. Naturvitenskaplige prøver (¹⁴C og jordprøver) ble innsamlet både under og etter utgravningen. Tilsammen 16 jordprøver (Ts. 15856.70-85) ble innsamlet fra lagene i sørprofilen i sjakt 2. Utvalgte profilvegger ble dokumentert gjennom tegning med beskrivelser, samt foto. Alle sjaktene ble gravd et stykke ned i steril grunn.

SJAKT 1 - MULIG TUFT

Bakgrunnen for graving av sjakt 1 var resultater av NIKUs georadarundersøkelse i ytterkant av nausttuftas antatte østside med tolkning av anomalier som viste en mulig udokumentert struktur langs østsiden av tufta, og som kunne ligne på et lite naust. Det finnes ingen synlige strukturer på overflaten i området. En 12 x 0,5 m sjakt ble plassert omtrent i midten av «strukturen» i N-S retning på tvers av «langvollene» for å bekrefte / avkrefte eventuelle arkeologisk spor (Figur 7). Sjakta ble gravd av TFFKs arkeologer Marit Cruickshank og Ragnhild Myrstad. Etter å ha torvet av og rensket opp var det ingen synlige strukturer eller kulturlag her, kun brunt pløyelag. Det ble gjort noen funn av moderne gjenstander like under torva i det forstyrrede pløyelaget. Det var tung, kompakt jord å grave i og uklart hvor dypt nede eventuelle strukturer fremvist på georadar lå. For å undersøke om det var funnholdige lag, ble det, uten resultat, gravd lengre ned i en strekning av sjakta tolket som vestre veggvoll i en mulig tuft (Figur 8). På grunn av disse usikkerhetene, og at vi hadde en begrenset tidsramme til gjennomføring av utgravningen, ble det besluttet å ikke gjøre videre undersøkelser i sjakt 1 i denne omgang. Antakelig vil det være mer effektivt å bruke maskin til flateavdekking av pløyelaget for så å undersøke eventuelle kulturspor under dette.



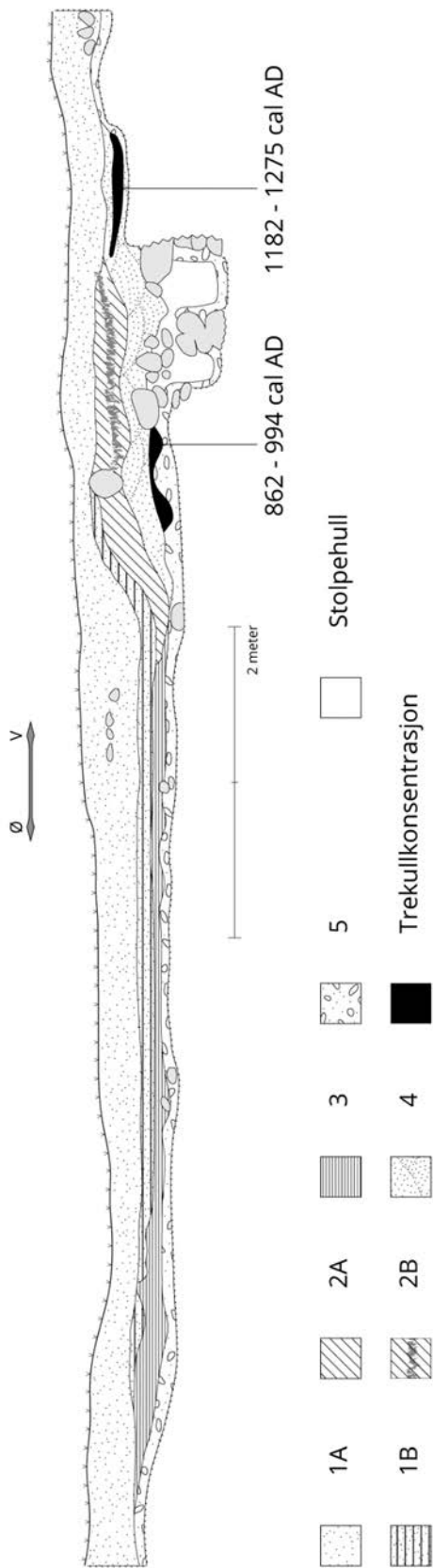
Figur 7 og 8. Oversiktsfoto av Nergårdlokaliteten med sjakt 1 i forgrunn (mot V). Nedgravd del av sjakt 1 i området tolket som vestre veggvoll i en mulig tuft etter georadar-undersøkelsen. Foto: Stephen Wickler, UM

SJAKT 2 - NAUSTTUFT

En 10 x 0,5 m sjakt ble gravd langs den ØNØ-VSV hovedlinje mellom toppene av langveggene i stornaustet for å avdekke naustkonstruksjonsdetaljer, oppbyggingsfaser og stratigrafisk kompleksitet som kan danne et grunnlag for eventuelle framtidige og mer omfattende utgraving (Figur 9). Mesteparten av kulturlaget på gulvet, som var maks. 5,5 m brei, er kraftig forstyrret og hovedparten av østre veggvollen fjernet av pløying og andre inngrep. Den vestre veggvollen er lite forstyrret og har en høyde på ca. 50 cm med en tydelig overgang fra naustgulvet til langveggen (Figur 10).



Figur 9. Utsikt over sjakt 2 etter fjerning av torvlaget (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 10. Sjøkt 2 nausttuft profil mot sør med stratigrafiske lag og ¹⁴C dateringer. Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM

LAGBESKRIVELSE

Lag 1A (10-36 cm): Løs, grå sandholdig silt med noen få stein som er topplaget langs hele sjakta. Øverste lag med gresstorv på toppen som er preget av moderne forstyrrelser fra pløying og andre aktiviteter. En mengde moderne gjenstander ble funnet i forstyrrede kontekster.

Lag 1B (6-10 cm): Nedre del av forstyrret lag 1 med kompakte linser av svart «torv» og flere tynne laminerte band over østre veggvoll og gulvet. Laget streker seg ca. 5,5 m fra østre veggvoll til indre del av vestre veggvoll. Noen få funn fra forstyrret underliggende funnholdige lag 3 på naustgulvet. Ingen funn i forstyrret fyllmasse langs indre delen av vestre veggvoll.

Lag 2A (8-24 cm): Begrenset lysbrun kompakt siltlinse / lag uten funn som har slumpet over funnholdige lag 4 langs indre vestre veggvoll. Trolig deponert som fyllmasse i indre veggvoll tilknyttet den siste bruksfasen i naustet (Figur 11).

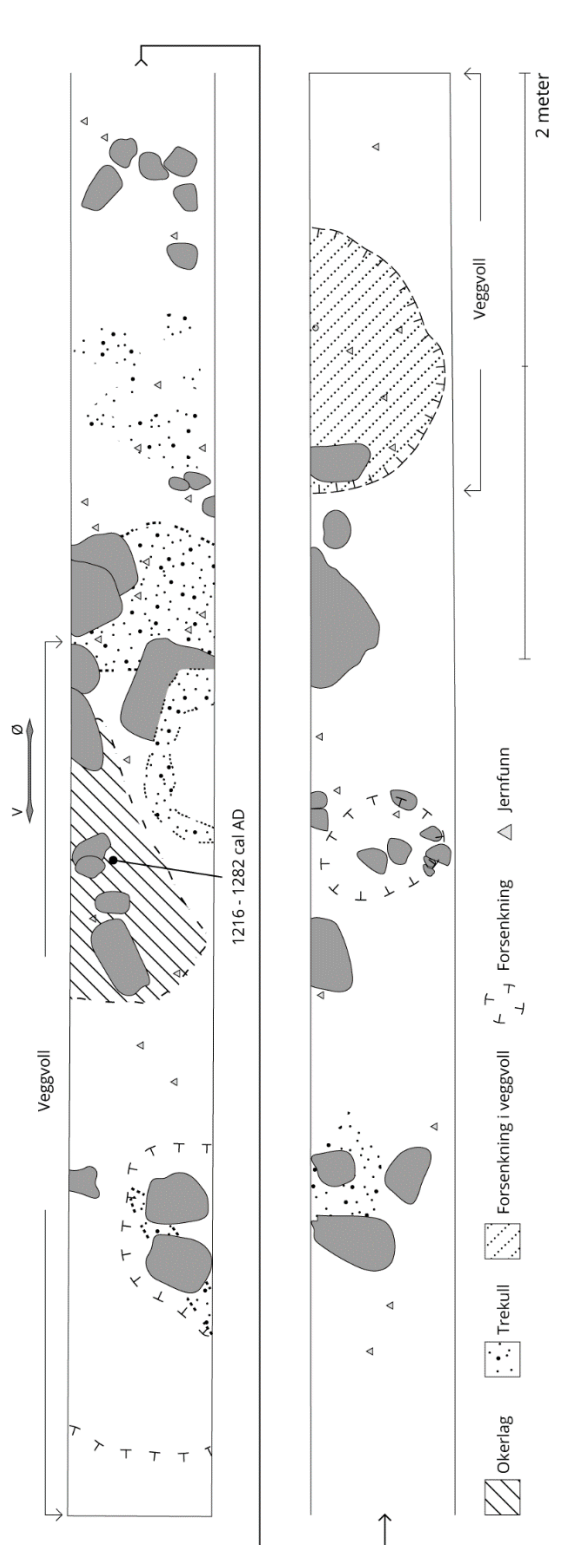


Figur 11. Delen av sørprofil i sjakt 2 nausttuft som viser lagfordeling langs innsiden av vestre veggvoll. Foto: Stephen Wickler, UM

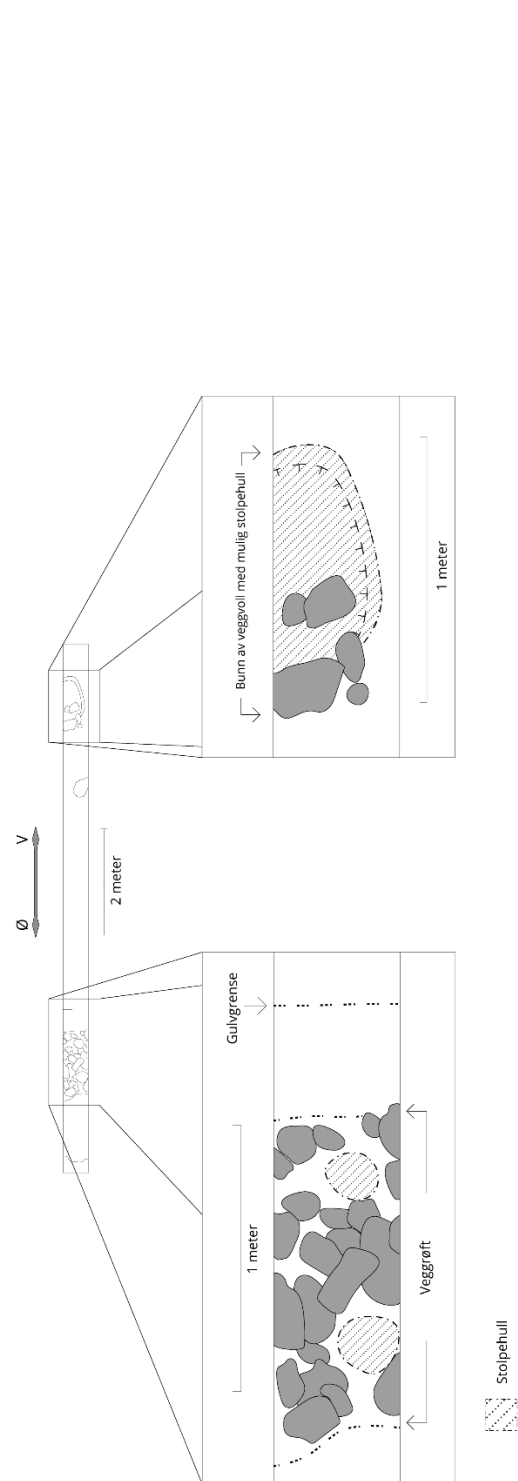
Lag 2B (16-20 cm): Fortsettelse av lag 2A ca. 1,5 m vestover langs toppen av vestre veggvoll. Samme type sediment som lag 2A med et tydelig grusbånd i midten og ingen funn. Tolket som forstyrret fyllmasse over lag 4 i veggvullen deponert i forbindelse med siste bruksfasen i naustet.

Lag 3 (8-20 cm): Lysgrå sand blandet med silt. Rester av intakt kulturlag på naustgulvet og østre veggvoll som er kraftig redusert av pløying og andre moderne aktiviteter. Delvis tildekket av lag 2A fyllmasse lengst vest på gulvet. Begrenset antall båtsaum og spredte trekullflekker på gulvet (Figur 12). Trekullet funnet på gulvet ble ikke datert på grunn av mulig forstyrrelse. En svak 35 x 40 cm og inntil 10 cm dyp forsenkning med flere mindre stein ble dokumentert på midten av gulvet (Figur 14). En tydelig forsenkning 80 cm i diameter og inntil 20 cm dyp ble avdekket i østre veggvullen med flere

større stein og båtsaum tolket som mulig rest etter en grop eller grøft med stolpehull i bunnen av veggvoll (Figur 13 og Figur 15).



Figur 12. Øvre sjakt 2 nausttuft-plantegning. Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM



Figur 13. Nedre sjakt 2 nausttuft-plantegning med detaljtegninger av stolpehullene i vestre veggvoll og gropa i østre veggvoll.

12 Illustrasjon: Stephen Wickler og Erik Kjellman, UM



Figur 14 og 15. Østre delen av sjakt 2 som viser naustgulv bunn med forsenkning i midten og topp av grop i østre veggvoll (mot Ø). Nærbilde av toppen av gropa i bunnen av østre veggvoll, sjakt 2 (mot Ø). Foto: Stephen Wickler, UM

Lag 4 (10-25 cm): Lysgrå sandholdige silt med flere tynne laminerte band / linser tolket som episoder i oppbygging av vestre veggvullen. Det er et funnholdige lag som strekker seg 2,75 m fra overgang mellom naustgulvet og innsiden av vestre veggvoll utover til toppen av veggvullen. Laget er tolket som spor etter oppbygging av veggvullen tilknyttet bruk av nausttufta i middelalder. Tildekker ca. 1 m av ytre gulv i naustet som er datert til vikingtid. Daterte stratigrafiske enheter / anlegg i lag 4 er beskrevet nedenfor.

- Okerlag (2 cm): Tynt lag / linse i øverste del av lag 4 (30-32 cm dypt) på innsiden av vestre veggvoll som strekker seg 85 cm langs nordlig sjaktprofil og ca. 25-50 cm lenger sør i sjakta (se Figur 12 plantegning). Laget fortsetter inn i nordlig sjaktprofil men når ikke helt frem til sørlig sjaktprofil. Laget består av en kompakt homogent rødlig materiale tolket som rester av okermaling (Figur 16 og Figur 17). Det ble funnet flere *in situ* båtsaum i okerlaget som tilhørte en liten båt. Trekull funnet rett under okerlaget ble datert til 1216-1282 e.Kr., som er den seineste datering fra naustet.

- Trekullinse / lag i ytre vestre veggvoll (inntil 10 cm tykk): Trekullkonsentrasjonen ligger i bunnen av en forsenkning / grop i lag 4 som strekker seg 50 cm langs sørlig sjaktprofil og 25 cm nordover med et par stein som ligger over en tett trekullkonsentrasjon på 26-34 cm dybde (se Figur 12 og Figur 18). En båtsaum ble den eneste gjenstanden funnet i gropa. Avgrensning og distribusjon av trekullet tyder på at kullet tilhørte en eller flere brente stokker. Kullkonsentrasjonen ble datert til 1182-1275 e.Kr.

- Trekullkonsentrasjon i bunnen av / under lag 4 (inntil 12 cm tykk): Trekullet strekker seg i et tykt kompakt lag 60 cm langs bunnen av gulv frem til innerkanten av vestre veggvoll 50-60 cm dyp som er synlig i både nordlig og sørlig sjaktprofiler (se Fig. 12 og Figur 19). Flere båtsaum ble funnet i kullaget. Laget representerer den eldste bruksfasen i nauset med en vikingtidsdatering på 862-994 e.Kr. Laget ble tildekket av lag 4 som tilhørte naustbruk i middelalderen da veggvollen ble utvidet innover og tildekket ytredelen av det opprinnelige naustgulvet. Lag 2A fyllmasse ble seinere deponert langs indre veggvoll.



Figur 16 og 17. Okerlaget i øvre vestre veggvoll, sjakt 2 (mot Ø). Bilde av vestre veggvoll som viser okerlaget i nordprofilen, sjakt 2 (mot N). Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 18 og 19. Bilde av ytre vestre veggvoll i sjakt 2 som viser forsenkning med to stein og trekull langs sørprofilen (mot V). Utsikt over innsiden av vestre veggvoll i sjakt 2 med trekulllag på ytregulv avmerket (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

- Stolpehull i en vegggrøft seinere tildekket av lag 4 i vestre veggvoll: To stolpehull som tilhørte en dobbel stolperække plassert i en langsgående ca. 1,2 m bred grøft ble dokumentert i midten av veggvollen (se Figur 10 og Figur 14). Stolpehullene er inntil 50 cm dyp og ca. 30 cm i diameter med kraftig steinskoing lagt rundt begge hullene (Figur 20 og Figur 21). Avstand mellom stolpehullene er ca. 45 cm. Fyllmasse i stolpehullene hadde ingen gjenstander, trekull eller trerester fra stolpene. Stolpehullene kan knyttes stratigrafisk til trekullkonsentrasjonen på naustgulvet datert til vikingtid. Begge stolpehullene ser ut til å være gjenfylt og tildekket av lag 4 i middelalderbruksfasen. Okerlaget i lag 4 tildekket også delvis stolpehullene (Figur 22).

Lag 5: Steril bunnlag med lysgrå blanding av sand, grus og småstein. Avdekket langs hele sjakta (Figur 23).



Figur 20 og 21. Stolpehull i vestre naustveggvoll, sjakt 2 (mot Ø og V). Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 22. Bilde av stolpehull ovenfra som viser stratigrafiske forhold mellom okerlaget merket med pil og stolpehull i vestre veggvoll. Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 23. Oversiktsbilde fra bunnen av utgravning i sjakt 2 som viser gropa i østre veggvoll i forgrunnen (mot V). Foto: Stephen Wickler, UM

FUNN (TS. 15856)

Utvalgte gjenstander tilknyttet moderne forstyrrelse i torvlaget (lag 1) ble tatt vare på og katalogisert (Ts.15856.56-65): jernfunn (hakke, ubestemt redskap, spikre), glass, keramikkskår, murstein, teglstein, husdyrbein. Gjenstander fra funnholdige lag / kulturlag tilknyttet bruk av naustet i vikingtid og middelalder består nesten utelukket av deler av båtsaum (hode, skaft, roe). Ingen

komplett båtsaum med både hode, skaft og roe ble funnet. Intakte båtsaum er mest vanlig i kontekster hvor klinket båtbord / båtdeler er deponert, slik som båtgraver, men nokså uvanlig i nausttufter. Distribusjon av de enkelte jernfunn / båtsaum ble inntegnet på plantegningene, i likhet med sjakt 3. Funnbeskrivelsen som følger er inndelt etter stratigrafisk kontekster i naustet.

Naustgulv

Mesteparten av kulturlaget på gulvet (lag 3) har vært fjernet eller forstyrret av moderne inngrep. Spor etter forstyrrelse er nokså omfattende med enkelt gjenstander som har trengt seg helt ned i lag 3, slik som et porselensskår funnet 35 cm dypt på midten av gulvet. Gjenstandene i det uforstyrret nedre gulvlag er begrenset til 16 inntegnede båtsaum med 9 stk. funnet i nærheten av den vestre veggvollen (Figur 24 og 25). Hoder fra to små båtsaum av jern (Ts. 15856.53) med en diameter på 13 mm og kobber (Ts. 15856.31) med en diameter på 10 mm er blant funnene fra gulvet (Figur 26).

Trekullkonsentrasjonen i bunnen av lag 4 som ligger på en dybde av 50-60 cm og dekker en 60 cm bred sone på bunnen av gulv frem til kanten av vestre veggvoll er datert til vikingtid. Her er den eldste delen av gulvet godt bevart fordi den ble tildekket av seinere utvidelse av veggvollen med deponering av lag 4 og 2A. Flere båtsaum (5 stk. inntegnet) ble funnet i trekullaget men ingen andre gjenstander.



Figur 24 og 25. Båtsaumhode og skaft fra naustgulvet (Ts. 15856.33) og trekullag på ytre naustgulv (Ts. 15856.17). Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 26. Små båtsaumhoder av jern (Ts. 15856.53) og kobber (Ts. 15856.31) fra naustgulvet. Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 27. Vanlig båtsaum- og klosaumfragmenter funnet i okerlaget i vestre veggvoll, sjakt 2 (Ts. 15856.50). Foto: Stephen Wickler, UM

Vestre veggvoll

I motsetning til østre veggvoll, er vestre veggvoll lite forstyrret av moderne inngrep og består av flere lag med oppbygging til en maksimum høyde på 50 cm. Den eneste funnholdige enhet (lag 4) i veggvullen tilhører bruk av naustet i middelalderen bekreftet av to ¹⁴C dateringer.

Okerlaget i øverste del av lag 4 på innsiden av vestre veggvoll hadde en konsentrasjon av *in situ* båtsaum. Det ble funnet deler av 16 båtsaum som omfatter klosaum (en hel og et fragment) samt hode og skaft (1), hode (5), roe (2), og skaft (6) fra vanlig båtsaum (Figur 27). Båtsaumene har tilhørt en liten båt tilsvarende en tororing / færing i størrelse. Distribusjon av båtsaum i okerlaget tyder på at en del av et klinket skrog med rød okermaling ble plassert i veggvoll med vilje, muligens som deler av en vegg. Funn av klosaum som er brukt til å feste enden av band-skauten til bandet peker på hvilken del av skroget det gjelder.

Gjenstandene i lag 4 utenom okerlaget er begrenset til noen få båtsaum (5 stk. inntegnet) som trolig ble deponert i forbindelse med oppbygging av vollen.

Østre veggvoll

Mesteparten av den østre veggvullen i nausttufta har vært fjernet eller forstyrret av pløying og andre inngrep. En 50 cm stor stein, som sannsynligvis tilhørte fundamentering i veggvullen, ble funnet i en forstyrret kontekst over gulvet langs innsiden av vollen. Det er også sannsynlig at flere stein fra veggvullen ble ryddet bort i forbindelse med pløying. Det er kun den nederste delen av veggvullen som står igjen som en forsenkning / grop 80 cm i diameter og inntil 20 cm dyp med flere stein opptil 30 cm i diameter langs kanten og i midten av gropa. Gropa er tolket som bunnen av en vollgrøft med rester etter en eller flere mulige stolpehull tilsvarende de som ble funnet i vestre veggvullen. Fire båtsaum og en kraftig (båt?) nagle med en lengde på 7,5 cm og 4 x 2,5 cm hode (Figur 28) samt et pattedyrbein ble funnet nede i gropa sammen med spredte trekullflekker.



Figur 28. Kraftig (båt?) nagle fra gropa i østre veggvoll, sjakt 2 (Ts. 15856.35). Foto: Mathea Hovind, UM

NAUSTKRONOLOGI

Selv om utgraving i sjakt 2 kun gir begrenset innsikt i naustkonstruksjon og kronologi, er det fortsatt mulig å fremlegge noen tolkninger og hypoteser som kan danne et grunnlag for videre arbeid med lokaliteten på Nergård. Naustkronologien kan deles i tre faser basert på stratigrafien og tre ¹⁴C dateringer (Tabell 1). Alle daterte trekullprøver ble artsbestemt i forkant av datering slik at kun kortlevde arter slik som bjørk ble brukt (Vedlegg 2).

Tabell 1. Radiokarbon dateringer fra Nergård utgraving.

kontekst	Ts. nr.	lab. nr.	prøve (g)	treart*	ukalibrert alder (BP)	IRMS 6 ¹³ C	kalibrert ¹⁴ C alder e.Kr. (2 σ)**
sjakt 2 nausttuft							
bunn lag 4: trekull lag i overgang mellom gulv og vestre veggvoll (50-60 cm)	15856.41	Beta-538816	0,26	bjørk	1120 +/- 30	-27.9	862-994 (91,8 %)
lag 4: trekulllag i ytre vestre veggvoll (26-34 cm)	15856.43	Beta-538817	0,49	bjørk	800 +/- 30	-26.1	1184-1275 (95,4 %)
øvre lag 4: trekull under okerlag i øvre vestre veggvoll (30-32 cm)	15856.49	Beta-538818	0,28	bjørk	770 +/- 30	-27.5	1216-1282 (95,4 %)
sjakt 3 tuft							
nedre lag 3: bunn av grop (56 cm)	15857.26	Beta-538819	0,53	bjørk	940 +/- 30	-25.4	1025-1160 (95,4 %)

* AMS - trekull

**Kalibrert med BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Fase 1 – vikingtid stornaust

Det eldste fasen av naustbygging og bruk kan dateres til vikingtid basert på en ¹⁴C datering av 862-992 cal AD fra en trekullkonsentrasjon på bunnen av ytre naustgulv i overgangen til vestre veggvoll. Her er den nederste delen av gulvet som tilhører den eldste bruken av naustet godt bevart fordi den ble tildekket av seinere utbredelse av veggvullen. Mesteparten av gulvet, som var ca. 5,5 m bred da naustet ble bygd, ble dessverre utsatt for omfattende forstyrrelse fra pløying og andre tiltak i moderne tid. Det betyr at muligheten til å dokumentere bruksfaser fra gulvstratigrafien er sterk begrenset. Selv om det er mulig å anta at det som er igjen av kulturlag på gulvet tilhørte den eldste bruksfasen, ble det vurdert som lite gunstig å datere trekull fra denne konteksten på grunn av mulig forstyrrelse.

To stolpehull i en veggrøft i bunnen av den vestre veggvullen kan knyttes stratigrafisk til trekullkonsentrasjon på naustgulvet datert til vikingtid. Stolpehullene tilhørte en dobbel stolperække plassert i en langsgående ca. 1,2 m bred grøft i midten av veggvullen. Stolpehullene er inntil 50 cm dyp og ca. 30 cm i diameter med kraftig steinskoing lagt rundt begge hullene. Begge stolpehullene ser ut til å være gjenfylt og tildekket av et funnholdige lag som tilhører bruksfasen i middelalder.

Fase 2 – konstruksjonsendringer og bruk av naust i middelalder

Bruk av naustet i høymiddelalder (1130-1350 e.Kr.) er bekreftet av to overlappende ¹⁴C dateringer fra den vestre veggvullen (1184-1275 og 1216-1282 e.Kr.). Selv om det ikke blir mulig å bekrefte kontinuerlig bruk av naustet fra vikingtid frem til siste delen av 1200-tallet, viser en ¹⁴C datering fra overgang vikingtid-middelalder (1025-1160 e.Kr.) fra tufta ved siden av naustet til kontinuitet i bruk av lokaliteten.

Tolkning av stratigrafien i vestre veggvoll indikere at naustet hadde flere konstruksjonsendringer mellom bruksfasene i vikingtid og høymiddelalder. Et funnholdige lag (lag 4) som strekker seg fra overgang mellom naustgulvet og innsiden av vestre veggvoll til toppen av veggvullen er et tydelig bevis på oppbygging av veggvullen tilknyttet bruk i middelalderen. Laget tildekker ca. 1 m av ytre gulv i vikingtidsnaustet og dokumenterer utvidelse av veggvullen langs innsiden. Begge stolpehullene i midten av veggvullen ble også gjenfylt og tildekket av lag 4, noe som betyr at veggkonstruksjon og takstøtteordning endret seg betydelig i middelalder. En trekullkonsentrasjon i bunnen av en forsenkning / grop i lag 4 langs ytre del av veggvullen datert til 1182-1275 e.Kr. kan være tilknyttet oppbygging av vollen. Okerlaget i øverste del av lag 4 på innsiden av vestre veggvoll datert til 1216-1282 e.Kr. er muligens koblet til gjenbruk av båtord / båtskrog til ombygging av naustveggen.

Fase 3 – bruksendring etter høymiddelalder

Selv om det ikke er funnholdige lag som kan knyttes til bruk av naustet etter høymiddelalderen, gjenspeiler lag 2 deponering av fyllmasse langs innsiden av vestre veggvoll over lag 4 som kan være tilknyttet siste bruksfase for strukturen som stornaust. Hvis naustet fortsatt var i bruk i seinmiddelalder og seinere tid, er det sannsynlig at størrelsen ble redusert.

SJAKT 3 OG SJAKT 4 – TUFT LANGS VESTSIDEN AV NAUSTTUFT

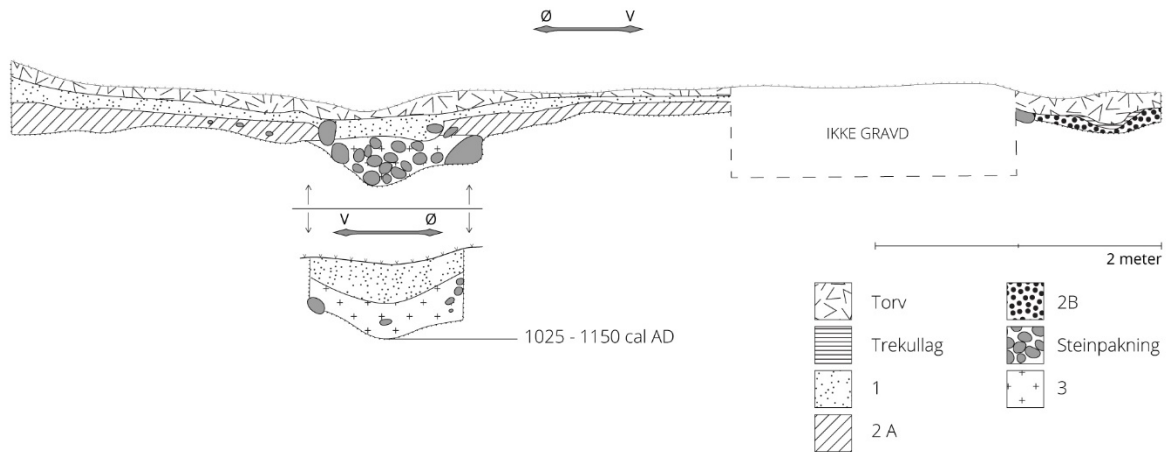
En tuft med utydelig avgrensning ligger langs vestsiden av stornaustet. Tufta har vært blandet sammen med stornaust i Askeladden lokalitet ID 38824 til tross for at strukturen tidligere ble registrert som adskilt «mulig nausttuft» like vest for stornaust av Lund i 1954. Avgrensning av tufta ble grovt estimert i felt med en lengde på 26 m i N-S retning og bredde på 11,5 m ved bakkvegen i sør og ca. 7 m ved åpningen i nord. En ca. 10 m lang forhøyning i N-S retning langs SV kanten av tufta er tidligere tolket som rester av tuftas langvoll mot bakgavl, og kan være en forstyrret dyrkningsvoll. Konturene på overflaten kan tyde på at østsiden av tufta deler langvollen med stornaustet. To parallelle og svakt buede grøfter eller «renner» som er ca. 18 m lang i N-S retning og ligger ca. 5 m fra hverandre er synlig på overflaten. Grøftene er nokså tydelig på overflaten og lett gjenkjennelig i høydemodellen basert på dronfotogrammetri. Terrenget er svakt forhøyet mellom disse grøftene. Fra lokalbefolkningen sies det at tufta er en nausttuft og at de grøftene skal være synlig kjølspor. To sjakter ble gravd i Ø-V retning i tufta på tvers av grøftene av TFFK arkeologer Marit Cruickshank og Ragnhild Myrstad (Figur 29).



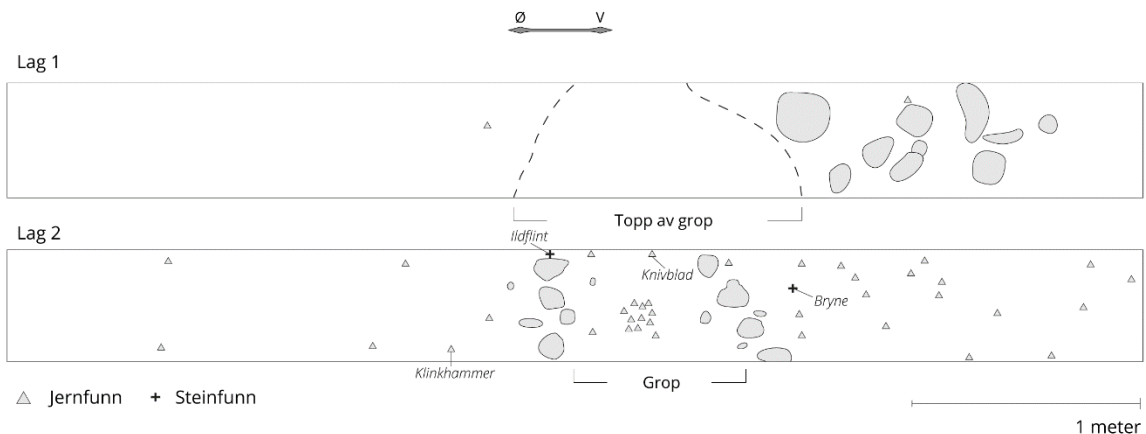
Figur 29 og 30. Oversiktsbilder av tufta vest for nausttufta som viser beliggenhet av sjakt 3 og 4 (mot S) og avtorving i sjakt 3 (mot Ø). Foto: Marit Cruickshank, TFFK

SJAKT 3

En 5 m x 0,5 m sjakt ble åpnet i Ø-V retning fra nedre kant av den vestre veggvollen til nausttufta og på tvers av den østlig gulvgrøfta som befinner seg omtrent i midten av sjakta (Figur 30). Det ble dokumentert fem stratigrafisk enheter (lag og dellag) i sjakta, som ble gravd ned til steril masse gjennom to funnholdige lag opptil 40 cm tykk og en grop opptil 1,3 m i diameter og ca. 35 cm dyp målt fra bunnen av torvlaget (se Figur 31). Lagene med funn ble tørrsåldet gjennom 6 mm maske og utvalgte kontekster i funnholdige lag, særlig med trekullkonsentrasjoner, ble vannsåldet. Gjenstander og trekullprøver ble innsamlet både *in situ* og fra såldet.



Figur 31. Sjakt 3 og 4 tuftprofiler mot sør med stratigrafisk lag og ¹⁴C datering. Illustrasjon: TFFK og Erik Kjellman, UM.



Figur 32. Sjakt 3 plantegninger fra bunnen av lag 1 og 2. Illustrasjon: TFFK og Erik Kjellman, UM.

Lagbeskrivelsen

Torvlag (8-12 cm): Grå sandholdige gresstorv med tett rotmasse. Grøfta ble synlig i sørprofilen av sjakta som en svak forsenkning inntil 70 cm bred og 10 cm dyp på overflaten men er ikke synlig under torvlaget i lag 1. Dette støtter tolkning om at grøfta er tilknyttet aktivitet som er seinere enn de førreformatorisk bruksfasen(e) i tufta. Flere moderne gjenstander ble funnet i torvlaget, bl.a. keramikkskår, spikre og jernfragmenter.

Lag 1 (5-20 cm): Lag 1 ligger under torvlaget langs hele sjakta. Tykkelsen på laget variert fra 5-20 cm. Lag 1 består av kompakt, brun sandjord ispedd trekullbiter og enkelte småstein. Omtrent midt i sjakta var det et område med løs, porøs sand, ispedd grus hvor laget er tykkere (ca. 20 cm) og ser ut som fyllmasse deponert over gropa og steinpakningen. Like vest for dette området var det et svart jordlag med porøs grus og mye småstein. Antydning til avgrensning av gropa som kom frem i lag 2A ble synlig i bunnen av laget med en bredde på ca. 1,3 m i nord og 0,5 m i sør (se Figur 32).

Gjenstander funnet i laget er begrenset til to båtsaum fragmenter (hode / roe). Det ble tatt en trekullprøve fra laget.



*Figur 33. Oversiktsbilde av lag 2 og gropa i sjakt 3 (mot V).
Foto: Marit Cruickshank, TFFK*



Figur 34. Vestenden av sjakt 3 i bunnen av utgraving (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK

Lag 2A (10-20 cm): Over store deler av sjakta, på begge sider av gropa, men ikke over gropa, var det trekullbiter og mange funn av båtsaum (Figur 33). Vest i sjakta var det et område med svart, trekullholdig jord ispedd småstein som har en tettere konsentrasjon av båtsaum enn i laget øst for gropa (Figur 34). Mengden med båtsaum var lavere øst for gropa, og særlig i de siste 1,5 m mot østenden av sjakta hvor det ble tatt en trekullprøve på 45 cm dybde. Laget er tykkere mot østenden av sjakta hvor overflaten heller oppover (Figur 35), noe som kan tyde på nærheten til en vegg selv om det ikke finnes spor etter veggkonstruksjon slik som stolpehull.

Lag 3 (opptil 35 cm): Omtrent midt i sjakta ble det påvist en steinsatt grop (Figur 36). Selv om gropa ligger delvis under grøfta som er synlig på overflaten er det ingen stratigrafisk forbindelse som viser til en funksjonell eller kronologisk sammenheng. Gropa var fylt med homogen, mørk grå sandholdig jord med ei tydelig steinpakning mot øst og vest. Det var ikke stein i nordprofilen som ligger i midten av gropa innenfor steinpakningen. Gropa er ca. 35 cm dyp målt fra bunnen av torvlaget. Det ble tatt trekullprøver både fra kanten og i nærheten av gropa i tillegg til to prøver fra bunnen av gropa på 50 og 56 cm dyp. Det nederste kullprøven ble ¹⁴C datert til 1025-1150 e.Kr. Det ble gjort mange funn av båtsaum i selve gropa og flere andre funn i, og i nærheten av, steinpakningen. Steinpakningen ble ikke fjernet fordi det kan være en fordel å ha den bevart til eventuelt videre utgravinger.



Figur 35 Østenden av sjakt 3 i bunnen av utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK

Figur 36. Gropa i midten av sjakt 3 under utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK

SJAKT 4

En 1 m x 0,5 m sjakt ble åpnet i Ø-V retning 2 m vest for sjakt 3 og rett over det vestre gulvgrøfta. På grunn av tidspress var det ikke mulig å grave ut den to meter lange strekningen mellom sjakt 3 og 4 som vi hadde ønsket. Det ble dokumentert tre stratigrafisk enheter (lag og dellag) i sjakta, som ble gravd ned til steril masse gjennom et trekullag i bunnen av torvlaget og et funnholdige lag opptil 12 cm tykk (se Figur 31). Lagbeskrivelsen ble integrert med sjakt 3. Lag med funn ble tørrsåldet gjennom 6 mm maske.

Torvlag (13-15 cm): Grå sandholdige gresstorv med tett rotmasse. Den vestlige gulvgrøfta ble ikke like tydelig på overflaten i sjaktprofilen som grøfta i sjakt 3 men viser seg i sørprofilen som en forsenkning som er ca. 20 cm bred og ca. 10 cm dyp under torvlaget. Det kan betyr at grøfta her er eldre enn i sjakt 3 men dette er vanskelig å vurdere uten utvidet utgravning. Ingen funn ble registrert i torvlaget.

Trekullag (2 cm): Fra omtrent midt i ruta og vestover er en svart trekullinse som bøyer seg nedover som en liten forsenkning (Figur 37). Trekullaget er ca. 2 cm tykt. Grøfta er også synlig som en svak forsenkning på overflaten. Fragmenter av to båtsaum (hode og hode med skaft) ble funnet i overgang fra torvlaget til lag 2B.

Lag 2B (12-15 cm): Under trekullaget er en del mindre stein. Under dette er et blandet lag bestående av trekullbiter, ulike typer jord, sand og småstein. Mot vest i dette laget er en stående helle med fin, sand (strandsand) på yttersiden (vestsiden). Dette kan være en pakning rundt den stående hella. Under dette laget er det et lag med mest nevestor, og litt større stein iblandet sand. Dette virker å være sterilt. En båtsaumhode og et skaft ble funnet på 25 cm dybde. Det ble tatt trekullprøver fra 20 cm og 25 cm dybde.



Figur 37. Bilde av sjakt 4 etter utgravning (mot S). Foto: Marit Cruickshank, TFFK

FUNN FRA SJAKT 3 OG 4 (TS. 15857)

Utvalgte moderne gjenstander funnet i torvlaget i sjakt 3 ble tatt vare på og katalogisert. Lag 1 er tolket å representere begrenset aktivitet i etterkant av hovedbruksperioden som gjenspeiles i lag 2A og den tilhørende gropa som ble gjenfylt med lag 1 masser, og som ikke har funn. Avgrensning av gropa er synlig i bunnen av lag 1. To båtsaum og en del spredt trekull er det eneste kulturspor i laget.



Figur 38. Båtsaum fra kanten (Ts. 15857.47) og bunnen (Ts. 15857.24) av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM

Hovedfunnmengden i sjakt 3 er fra lag 2A samt gropa som ble gravd ned i steril grunn (lag 3) og gjenspeiler aktivitet tilhørende lag 2A. Ingen komplett båtsaum med både hode, skaft og roe ble funnet, noe som indikerer et fravær av deponerte båtbord eller andre båtdeler med intakt båtsaum. Minst 55 båtsaumdeler ble funnet i lag 2A og gropa, og omfatter 11 stk. i steinpakning og langs gropsiden, samt 17 stk. i bunnen av gropa blandet med trekull (Figur 38). Se distribusjon av jernfunn på Figur 32 plantegning. Et par fragmenter av mulige båtkramper ble funnet i steinpakningen (Figur 39). Noen få småfragmenter av brente bein ble funnet blandet med trekull i gropet. I tillegg til båtsaum ble det funnet et knivblad og ildflintavslag i steinpakning langs kanten av gropa og et klinkhammerhode og et bryne i nærheten av gropa. Forekomsten av verktøy ved kanten av gropa gir et inntrykk av hvilken type arbeid som ble tilknyttet bruk av gropa. Brynefragmentet (5,5 x 1,7 x 0,7

cm) er laget av lys skifer (Figur 41) og ser ut til å være siste rest av en utbrukt gjenstand som ble kastet. Ildflintavslag er lys flint og maks. 2,2 cm i diameter (Figur 40).



Figur 39 og 40. Små båtkrammer (Ts. 15857.43) og Ildflintavslag (Ts. 15857.8) fra steinpakningen langs kanten av gropa i sjakt 3. Foto: Mathea Hovind og Stephen Wickler



Figur 41. Brynefragment av lys skifer (Ts. 15857.25) funnet i nærheten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 42. Klinkhammerhode (Ts. 15857.39) funnet i nærheten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM



Figur 43. Klinkhammerhode fra 1930-tallet, Sogn og Fjordane. Foto: Nordfjord Folkemuseum

Klinkhammerhodet (Figur 42) har tverrstilt penn, kvadratisk hammerhode (slagflate) og «skjegg» mot skaftet og er 7,5 cm lang, 2,5 cm bred i midten med en slagflate på 1,7 x 1,4 cm.

Klinkhammertypen er fortsatt vanlig, slik som et litt større eksemplar (9,7 x 2,7 cm) fra 1930-tallet innlevert til Nordfjord Folkemuseum i Sogn og Fjordane (Figur 43). Hammerhodet er 86 g men var en del tyngre i utgangspunktet, og tilsvarer den minste hammerstørrelsen på ca. 160 g brukt til klinking av jernsaum på småbåter i tradisjonsbåtbygging (Gunnar Eldjarn: pers. med.).

Knivbladet tilhører en liten brukskniv (Figur 44) og er 7 cm lang med en kort 1,5 cm tang og 1,8 cm bredde ved brystningen. Bladet er ganske tykk over ryggen og minker fra 7 mm ved tangen til 3 mm på spissen. Kniver fra eldre jernalder har en spesiell form på bladet – både rygg- og egglinjen er jevnt buet. Etter hvert ble rygglinjen rettete og knivbladet fikk sin nåværende form i perioden 600 – 800 e.Kr. Det er mest vanlig med en bladlengde på 9 - 11 cm og en bredde ved brystningen på ca. 2 cm. Noen kniver har forholdsvis tykke blad, fra 4 - 5 mm over ryggen og helt opp til 7 mm.



Figur 44. Knivblad fra en brukskniv (Ts. 15857.11) funnet i steinpakning langs kanten av gropa i sjakt 3. Foto: Stephen Wickler, UM

Konsentrasjon av båtsaumdelere i gropa kan være knyttet til oppvarming av jern til videre smiing og gjenbruk i forbindelse med bygging og reparasjon av båter, en forklaring som passer bra med de arbeidsverktøyene funnet ved gropa.

Funnmengden i sjakt 4 var begrenset til tre båtsaumdelere i overgangen til, og i lag 2B, noe som skyldes både begrenset utgravningsareal og lav funntetthet sammenlignet med sjakt 3.

DISKUSJON OG KONKLUSJONER

STORNAUST PÅ NERGÅRD – KONSTRUKSJON, KRONOLOGI OG FUNKSJON

Til tross for relativt omfattende skade og forstyrrelse fra moderne jordbruksaktivitet, er det fortsatt mulig å avgrense strukturen på overflaten. Nausttufta ligger vinkelrett til strandlinjen med bakgavl på ca. 5,9 m.o.h. inntil en terrassekant i sør. Åpningen i nord på 3,2 m.o.h. er ca. 38 m fra strandlinjen. Tufta har en estimert utvendig lengde på ca. 31-33 m og bredde på ca. 13 m med langvollene inntil 4 m brede. Bakre veggvoll (bakgavl) er delvis tildekket og forstyrret av en dyrkningsvoll. Den østre langvollen er kraftig overpløyd men innerkanten er synlig i en lengde på ca. 25 m. Det vestre langvollen er nokså intakt og lite forstyrret med en estimert lengde på ca. 30 m. Gulvet er ca. 28-29 m langt med en bredde på 5,5 m i sjakt 2 som ble gravd på tvers av langvollene ca. 8 m fra nauståpningen.

Gulvdimensjoner gir en lengde til bredde (L/B) indeks (innvendig lengde delt på bredde) på ca. 5:1. Det såkalte L/B indekset har vært mye brukt av arkeologer i naustdokumentasjon som relativt dateringskriterium med antatt utvikling fra lange, smale båter og naust i eldre jernalder til bredere båter og naust i og med innføring av seilteknologi i yngre jernalder. Det ble antatt av flere naustforskere (Rølsfoss 1974; Myhre 1997) at en L/B indeks på 5:1 eller høyere gjelder for naust til rodde båter i eldre jernalder og 4.5:1 eller lavere for naust brukt til båter med seil i yngre jernalder. Ifølge L/B regelen skulle stornaust på Nergård, med en indeks på 5:1, klassifiseres som eldre jernalder naust. Dette viser til svakheten i bruk L/B indeksen som dateringsredskap, og metoden har vært kritisert som upålitelig (Nilsen 1998; Wickler og Nilsen 2012).

Som nevnte ovenfor, kan naustkronologien deles i tre faser basert på stratigrafisk tolkning og ¹⁴C dateringer. Første fase var bygging av et stornaust, definert som naust med en indre lengde mer enn 25 m, i vikingtid datert til perioden 862-992 e.Kr. Tidsperioden overlapper så vidt med Tore Hund som ble født rundt 990 og døde en gang etter 1030. Som det eneste stornaust registrert på Bjarkøy, er det ikke usannsynlig at naustet har en sammenheng med ham og / eller hans slekt, selv om det ikke finnes bekreftet bosetningsspor fra hans tid på Bjarkøy.

Flere konstruksjonsdetaljer til det opprinnelig naustet er bevart i vestre veggvoll. Det er mulig å koble vikingtidsdatering fra en trekullkonsentrasjonen på bunnen av ytre naustgulv stratigrafisk til spor etter stolpehull i en veggrøft i bunnen av veggvullen. Stolpehullene tilhørte en dobbel stolperække plassert i en langsgående ca. 1,2 m bred grøft i midten av veggvullen. Stolpehullene er inntil 50 cm dyp og ca. 30 cm i diameter med kraftig steinskoing lagt rundt begge hullene. Det er mulig at takbærende stolper ble plassert i en rekke mens den andre rekken hadde støttestolper satt på skrå, men utforming av stolpehullene støtter ikke denne tolkning.

Nausttuffer fra jernalder i både Nord-Norge og Sør-Norge har ytre vegger bygd av stein, en kombinasjon av stein og torv, eller bare torv. Vegger laget hovedsakelig av stein er mest vanlig i middelalder. Frittstående vegger med to parallelle steinrekker er også vanlig i Nord-Norge. Spor etter stolpehull variere mye men er funnet i både stornaust og mindre naust i Nord-Norge. På grunn av begrenset areal fra de fleste naustutgravninger, er avdekking av enkeltliggende stolpehull mest vanlig. Derfor har vi fortsatt begrenset innsikt i utforming av stolperækker som en del av veggkonstruksjoner. Lignende spor etter naustkonstruksjon med dobbel steinskodde stolperækker plassert i grøft er ikke kjent fra andre naustutgravninger i Nord-Norge. Det ble imidlertid avdekket en enkeltrekke med stolpehull til kraftig stolper lagt i en veggrøft under utgravning av et stornaust datert til høymiddelalder fra Sand på Tjeldøya i Tjeldsund k. utført av forskningsgruppen ArcArc i 2019.

Bruk av stornaustet i høymiddelalder er bekreftet av ¹⁴C dateringer fra den vestre veggvullen og det er rimelig å anta at naustbruken fortsatte uavbrutt fra vikingtid. Stratigrafiske enheter i vestre veggvoll bekrefter at naustet gikk gjennom flere konstruksjonsendringer mellom bruksfasene i vikingtid og høymiddelalder. Videre oppbygging og utvidelse av veggvullen er påvist av et funnholdig lag deponert på toppen og innsiden av veggen som dekket ytre gulv i vikingtidsnaustet. Igjenfylling og tildekking av stolpehullene i veggvullen viser til endring i veggkonstruksjon og takstøtteordning i middelalder med mulig gjenbruk av båtboard / båtskrog til ombygging av naustveggen.

Det er mulig at ombygging av naustet har en sammenheng med bruk som leidangsnaust. I den eldste versjon av Gulatingsloven, antakelig fra slutten av 1100-tallet, skulle Hålogaland stille med 13 ordinære leidangsskip, såkalte 20-sesser med en estimert lengde på ca. 28-30 m, fordelt på 7 i sør og 6 i nord. Antall skipreidene var det samme i Magnus Lagabøters testamente fra 1277. Håvard Bratrein (1984) argumenterte for kontinuitet mellom leidangsordning og fordeling av orlogsfartøy fra tidlig på 1600-tallet hvor det ble nevnt en båtstasjon fra Trollvik, Sand sogn som kan være på Bjarkøy eller Sand på Sandsøy. Stornaustet på Sand på Tjeldøya, som har ytre mål på 40 x 15 m og ble datert til høymiddelalder etter utgravning i 2019, kan også ha vært brukt som leidangsnaust. Sand ligger langs Tjeldsund som var en del av midtre Hålogaland i middelalder.

Ingen funnholdige lag som kan knyttes til bruk av naustet etter høymiddelalderen, men deponering av fyllmasse langs indre del av vestre veggvoll over det siste funnholdige lag ser ut til å tilhøre den siste bruksfasen for strukturen som stornaustet.

TUFT LANGS VESTSIDEN AV STORNAUST – KRONOLOGI OG MULIG FUNKSJON

En tuft med utydelig avgrensning ligger parallelt til vestsiden av nausttufta. Størrelsen på tufta er nokså uklar og ble grovt beregnet til en lengde på 26 m i N-S retning og en bredde som snevres inn fra ca. 11,5 m i sør til ca. 7 m i nord. Tufta mangler sikre veggvoller og ligner ikke på et naust. Det er mulig at tufta deler veggvoll med nausttufta og graving i den 2,5 m strekningen mellom sjakt 2 og 3 kunne avklare forhold mellom strukturene.

To smale og grunne langsgående grøfter omtrent 18 m lange og ca. 5 m fra hverandre er synlig på overflaten i tufta. Grøftene har tidligere vært tolket som mulige kjølspor i en nausttuft. Den østlige grøfta ble synlig i sørprofilen av sjakt 3 som en svak forsenkning inntil 70 cm bre og 10 cm dyp på overflaten men er ikke synlig under torvlaget. Det vestlig grøfta i sjakt 4 var ikke like tydelig på overflaten i sjaktprofilen som grøfta i sjakt 3. Den viser seg i sørprofilen som en liten grøft under torvlaget som er 20 cm bred og 10 cm dyp med en tynn trekullinse langs bunnen. Grøfta i sjakt 4 kan være eldre enn i sjakt 3 men dette er vanskelig å vurdere uten utvidet utgravning.

Hovedkonklusjonen er at grøftene tilhører aktivitet som er adskilt fra og seinere enn hovedbruksfasen for tufta datert til sein vikingtid - tidlig middelalder. Det kan imidlertid ikke utelukkes at grøftene gjenspeiler kjølspor etter båttopprekk tilknyttet sekundær bruk av tufta.

Sjakt 3 hadde et funnholdige lag opptil 20 cm tykk som dekket hele sjakta (lag 2A) med spredt trekull og båtsaum. Laget er tykkere mot østenden av sjakta hvor overflaten heller oppover, noe som kan indikere nærheten til en vegg selv om det ikke finnes spor etter veggkonstruksjon slik som stolpehull. Omtrent på midten av sjakta ble det påvist en steinsatt grop gravd ned i steril grunn fra lag 2A som var opptil 1,3 m i diameter og ca. 35 cm fra topp til bunn. Gropa hadde en tydelig steinpakning mot øst og vest. En kullprøve fra bunnen av gropa 56 cm dyp ble ¹⁴C datert til 1025-1150 e.Kr. Det ble gjort mange funn av båtsaum i selve gropa og flere andre funn i, og i nærheten av, steinpakningen. En relativ tett konsentrasjon av båtsaum ble funnet ved og i gropa i tillegg til et knivblad og ildflint i steinpakningen og et klinkhammerhode og et bryne i nærheten av gropa. Forekomsten av verktøy ved kanten av gropa gir et inntrykk av arbeid tilknyttet gropbruken.

Konsentrasjon av båtsaum i gropa kan være tilknyttet oppvarming av jern til videre smiing og gjenbruk i forbindelse med båtbygging og reparasjon, en forklaring som passer bra med de arbeidsverktøy funnet ved gropa. Kanskje tufta var en mindre kraftig konstruert struktur tilknyttet naustet. Datering fra tufta viser til kontinuitet i bruk av begge strukturene mellom vikingtid og middelalder.

LITTERATUR

Bratrein, H.D. 1984. Skjøttebåter og leidangsskip i Nord-Norge. *Acta Borealia* 1: 27-37.

Hansen. L.I. 1990. *Samisk fangsthistorie og norsk høvdingøkonomi*. Novus forlag.

Hansen, L.I. og B. Olsen 2004. *Samenes historie fram til 1750*. Cappelen akademisk forlag, Oslo, Norway.

Iversen, F. 2015. Community and Society: The *Thing* at the Edge of Europe. *Journal of the North Atlantic* 8:1-17.

Lund, H.E. 1954. Svær nausttuft på Sjursåkeren av Nergård, Bjarkøy, Troms. Upublisert feltrapport, topografisk arkiv, Norges arktiske universitetsmuseum.

Myhre, B. 1997. Boathouses and naval organization. I: Nørgård Jørgensen, A. og B. L. Clausen (red.): *Papers from an International Research Seminar at the Danish National Museum, Copenhagen 2- 4 May 1996*. PNM. Publications from the National Museum. Studies in Archaeology and History Vol. 2. Copenhagen, s. 169-182.

Nilsen, G. 1998. *Jernaldernaust på Vestvågøy i Lofoten*. Stensilserie B, No. 49, Universitetet i Tromsø.

Rolfsen, P. 1974: *Båtnaust på Jærkysten*. Stavanger Museums Skrifter No. 8.

Storli, I. 2006. *Hålogaland før rikssamlingen. Politiske prosesser i perioden 200–900 e. Kr.* Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Novus forlag, Oslo.

Wickler, S. og G. Nilsen 2005. Iron Age boathouses in Arctic Norway viewed as multifunctional expressions of maritime cultural heritage. I: *Maritime Heritage and Modern Ports*. (R. Marcet i Barbe, C.A. Brebbia and J. Olivella, red.): 15-24. Southampton og Boston: WIT Press.

Wickler, S. og G. Nilsen 2012. Pre-modern boathouses: a maritime perspective from northern Norway. *International Journal of Nautical Archaeology* 41(1): 106-119.

VEDLEGG

VEDLEGG 1

FUNN FRA NAUSTGRAVING I 2019 – NERGÅRD, BJARKØY

FUNN FRA STORNAUST, SIAKT 2: TS15856/1-85

Nausttuft fra SJURSÅKEREN, NERGÅRD/VADBU/TOREGRUNN av NERGÅRD (125/4,8,114,230), HARSTAD K., TROMS.

- 1) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: båtsøm - ro. Antall fragmenter: 3
- 2) Prøve, kull.
- 3) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft.
- 4) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft. Antall fragmenter: 3
- 5) Fragment av jern. Antall fragmenter: 5
- 6) Prøve av jord.
- 7) Nagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft.
- 8) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 9) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode.
- 10) Fragment av steinkull/mineral?, mulig fragment.
- 11) Nagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft? Antall fragmenter: 3
- 12) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: 1 hode, 1 roa?
funnet i trekullkonsentrasjon
- 13) Prøve av trekull.
vannsåld
- 14) Nagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 15) Usikkert artefakt/objekt av jern. Gjenstandsdeler: ugjenkjennelig fragment.
i trekullinse
- 16) Nagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft.
i trekullinse
- 17) Nagle båtnagle av jern, var. bøyde skaft. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
i trekullinse
- 18) Fragment av jern. Antall fragmenter: 3
- 19) Prøve, kull av trekull.
vannsåld
- 20) Prøve, kull av trekull.
vannsåld
- 21) Prøve, kull av trekull.
vannsåld - ved okerkonsentrasjon / lag
- 22) Fragment av jern.
trekullkonsentrasjon ved okerlag
- 23) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: båtsøm-ro.
- 24) Nagle av jern. Gjenstandsdeler: hode?
- 25) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: båtsøm-ro.
- 26) Fragment av jern. Gjenstandsdeler: båtsøm - ro?
- 27) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 28) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft. Antall fragmenter: 3

- 29) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: båtsøm - ro.
- 30) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: hode og ro fragmenter?.
- 31) Nagle av kobber, mulig kobber?. Gjenstandsdeler: hode fra mindre (båt?) nagl.
vannsåld
- 32) Prøve, kull av trekull.
vannsåld
- 33) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 34) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og bøyd skaft.
- 35) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: tykk - hode og skaft.
- 36) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode eller ro.
- 37) Bein, ubrente av bein, pattedyr.
- 38) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode.
nederst i veggvoll
- 39) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode eller ro.
- 40) Fragment av jern/slagg, 1 mulig jernslag? Antall fragmenter: 3
i trekullkonsentrasjon (se Ts 15856.41)
- 41) Prøve, kull av trekull.
vannsåld - trekull lag inntil 10 cm tykk nederst i indre veggvoll / overgang mellom gulv og vestre veggvoll (50-60 cm dyp)– (C14 datering)
- 42) Nagle båtnagle av jern. Antall: 3. Gjenstandsdeler: 3 hode eller ro. Antall fragmenter: 4
- 43) Prøve, kull av trekull.
vannsåld - større mengde trekull fra brent stakk(er) in situ (C14 datering) i lag 4: trekull lag i ytre vestre veggvoll (26-34 cm dyp)
- 44) Fragment av jern. Antall fragmenter: 7
i trekull konsentrasjon (se Ts15856.43)
- 45) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode eller ro med litt skaft. Antall fragmenter: 3
- 46) Prøve av jord, oker lag.
tatt ut av nord profil
- 47) Prøve av jord, oker plukket ut av jordprøve.
oker lag i veggvoll
- 48) Prøve av jord, oker lag - bulk sample.
bulk sample fra oker lag
- 49) Prøve, kull av trekull.
tatt ut av bulk sample av oker lag (Ts. 15856.48) (C14 datering) - trekull under okerlag i øvre vestre veggvoll (30-32 cm dyp)
- 50) Nagle båtnagle av jern. Antall: 15. Gjenstandsdeler: klosaum hel (1), klosaum frag. (1), hode (5), ro (2), skaft (6). Antall fragmenter: 19
funnet in situ i okerlag - flere rekke?
- 51) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode med skaft.
in situ i oker lag
- 52) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft.
- 53) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: hode fra veldig liten nagle (13 mm), 2 frag..
Antall fragmenter: 3
vannsåld - i trekullkonsentrasjon (se Ts15856.54) lengst vest på gulv bunn 45 cm dyp
- 54) Prøve, kull av trekull.
vannsåld - god kontekst til C14 prøve?
- 55) Prøve, kull av trekull.
vannsåld

- 56) Hakke av jern. Antall: 3. Gjenstandsdeler: hakkeblad, spiker, ukjent redskap.
moderne funn i forstyrret lag - gulv øst
- 57) Kar av keramikk. Antall: 3. Gjenstandsdeler: keramikk skår - moderne.
moderne funn fra forstyrret lag over naustgulvet
- 58) Glass . Antall: 2. Gjenstandsdeler: moderne glasskår.
forstyrret/dyrket lag over gulvet
- 59) Spiker av jern. Antall: 3. Gjenstandsdeler: vanlig moderne spiker.
forstyrret/dyrket lag over gulvet
- 60) Bein, ubrente . Antall: 2. Gjenstandsdeler: pattedyrbein / tann (hest?).
moderne funn fra forstyrret / dyrket lag over gulvet
- 61) Fragment av tegl. Gjenstandsdeler: murstein / teglstein fragment.
moderne funn fra forstyrret/dyrket lag over gulvet
- 62) Spiker av jern. Gjenstandsdeler: skaft fragment.
moderne funn i forstyrret / dyrket lag over veggvoll vest
- 63) Vindusglass. Antall: 2. Gjenstandsdeler: moderne glasskår.
moderne funn fra forstyrret / dyrket lag over veggvoll vest
- 64) Kar av keramikk. Antall: 5. Gjenstandsdeler: diverse keramikkskår.
moderne funn fra forstyrret / dyrket lag over veggvoll vest
- 65) Bein, ubrente av bein. Antall: 3. Gjenstandsdeler: pattedyrbein - husdyr.
moderne funn fra forstyrret / dyrket lag over veggvoll vest
- 66) Prøve av jord.
jernholdig silt?
- 67) Prøve av jord.
gullfarget silt
- 68) Prøve av jord.
jernholdig? silt
- 69) Prøve av jord.
rød (jernholdig?) sand - bunnen av stolpehull lengst vest i veggvoll vest (-1 m)
- 70) Prøve av jord.
sør profil p1 - øvre forstyrret lag over veggvoll øst
- 71) Prøve av jord.
øst profil p2 - mørk linse (med trekull?) i kontakt mellom lag 1a og 1b over veggvoll øst
- 72) Prøve av jord.
sør profil p3 - delvis forstyrret lag med funn i veggvoll øst
- 73) Prøve av jord.
sør profil p4 - nedre forstyrret lag over veggvoll øst
- 74) Prøve av jord.
sør profil p5 - nedre forstyrret lag over gulvet
- 75) Prøve av jord.
sør profil p6 - rester av nedre kulturlag på gulvet (øvre laget ble beskåret av moderne forstyrrelse - lag 1)
- 76) Prøve av jord.
sør profil p7 - forstyrret lag i overgang fra ytre gulv og indre veggvoll vest
- 77) Prøve av jord.
sør profil p8 - delvis forstyrret lag i overgang fra ytre gulv til indre veggvoll vest - sediment fra veggvoll som tildekker opprinnelig ytre gulv?
- 78) Prøve av jord.
sør profil p9 - lag med funn i overgang fra ytre gulv til indre veggvoll vest

- 79) Prøve av jord.
sør profil p10 - forstyrret lag med laminerte linser av grus og silt over veggvoll vest
- 80) Prøve av jord.
sør profil p11 - lag med funn i kontaktsone mellom ytre gulv og indre veggvoll vest
- 81) Prøve av jord.
sør profil p12 - nedre utstrekning av lag med funn og trekullkonsentrasjon i steril ved kontakt mellom ytre gulv og indre veggvoll vest
- 82) Prøve av jord.
sør profil p13 - lag med funn i veggvoll vest over ytre stolpehull
- 83) Prøve av jord.
sør profil p14 - nedre fyll lag i indre stolpehull i veggvoll vest
- 84) Prøve av jord.
sør profil p15 - nedre fyll i ytre stolpehull i veggvoll vest
- 85) Prøve av jord.
sør profil p16 - trekullkonsentrasjon over ytre veggvoll vest

**NERGÅRD, BJARKØY: FUNN FRA TUFT LANGS VESTSIDEN AV STORNAUST, SIAKT 3 OG 4:
Ts15857.1-51**

SIAKT 3

- 1) Kar av keramikk. Antall: 4. Gjenstandsdeler: keramikkskår: 2 randskår.
- 2) Fragment av jern. Antall: 5. Gjenstandsdeler: 3 spiker, 2 usikre fragmenter.
moderne funn i torvlag
- 3) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
lag 1 - kompakt brun sandjord ispedd trekullbiter og enkelte småstein
- 4) Prøve, kull av trekull.
- 5) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode eller ro.
- 6) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: ro.
lag 2 - kompakt brun sandjord marmorert med trekull biter
- 7) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: ro.
- 8) Ildflint av flint.
- 9) Nagle båtnagle . Antall: 2. Gjenstandsdeler: ro?
- 10) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: ro.
- 11) Knivblad – brukskniv
- 12) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: ro.
- 13) Nagle båtnagle . Gjenstandsdeler: hode og skaft. Antall fragmenter: 2
- 14) Nagle båtnagle . Gjenstandsdeler: skaftfragment.
- 15) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft. Antall fragmenter: 3
- 16) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaftfragment.
- 17) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 18) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode.
- 19) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hodefragment og skaft.
- 20) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hodefragment som tilhører Ts.15857.19.
hode fragment som passer sammen med Ts.15857.19
- 21) Prøve, kull .
vannsåld - trekull fra bunn av grop (50 cm dyp) – artsbestemt men ikke C14 datert
- 22) Fragment av jern. Antall fragmenter: 4
funnet i vannsåld - bunn av grop (50 cm dyp)

- 23) Bein, brente av bein.
funnet i vannsåld - bunn av grop
- 24) Nagle båtnagle av jern. Antall: 13. Gjenstandsdeler: 4 hode og skaft, 5 ro, 3 skaftfragment
samling av båtsaumdeler fra bunnen av grop
bunn av grop - 50 cm dyp
- 25) Bryne av skifer. Gjenstandsdeler: liten fragment av lys grå type. Antall fragmenter: 2
liten (5,5 cm) brynefragment - lys finkornet ved kanten av grop
- 26) Prøve, kull av trekull.
bunn av grop - 56 cm dyp (C14 datering)
- 27) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: roa og skaft. Antall fragmenter: 2
- 28) Prøve, kull av trekull.
24 cm fra kanten av grop
- 29) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: stor hode med skaft.
- 30) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: roa og skaft fragmenter.
- 31) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
- 32) Nagle båtnagle . Gjenstandsdeler: skaft.
- 33) Nagle båtnagle . Gjenstandsdeler: hode med skaftfragment.
- 34) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: roa og skaft. Antall fragmenter: 2
- 35) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode eller ro med skaft.
- 36) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: ro.
- 37) Prøve, kull av trekull.
24 cm under torv
- 38) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft.
- 39) Klinkhammerhode – liten hammer 7,5 x 2,5 cm
- 40) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: hode eller ro, hode og skaft.
- 41) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: skaft. Antall fragmenter: 3
- 42) Prøve, kull av trekull.
øst kanten av sjakta - 0,45 cm
- 43) Nagle båtnagle. Antall: 2. Gjenstandsdeler: båtkramper? fragmenter.
små kramper? fragmenter
steinpakning rundt grop
- 44) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: hode og usikkert fragment.
- 45) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: 2 stk. hode med skaft.
- 46) Prøve, kull av trekull.
30 cm dyp på vestsida av gropa
- 47) Nagle båtnagle av jern. Antall: 9. Gjenstandsdeler: 4 roa, 1 hode, 4 hode og skaft. Antall
fragmenter: 2
side av gropa

SJAKT 4

- 48) Nagle båtnagle av jern. Antall: 2. Gjenstandsdeler: hode og hode med skaft. Antall fragmenter: 4
forstyrret?
- 49) Nagle båtnagle av jern. Gjenstandsdeler: hode og skaft.
lys sandjord med trekullbiter og små stein - 25 cm dyp
- 50) Prøve, kull av trekull.
20 cm dypt
- 51) Prøve, kull av trekull.
25 cm dyp

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning - funnet ved sjakting i forbindelse med arkeologisk forskningsprosjekt. Nausttuft (Ts15856) ligger i en grunn forsenkning i den slakke N hellingen mot sjøen. Tuft langs vestsiden av nausttuft (Ts15857) med to smale, men dårlig markerte renner, med inn byrdes avstand ca. 5 m på gulvet.

LokalitetsID: 38824.

Funnet av: Stephen Wickler.

Funnår: 2019.

Katalogisert av: Tanja Larssen.

VEDLEGG 2

Treslagsbestemmelse av arkeologisk trekull fra Nergård på Bjarkøy, Harstad kommune, Troms

Oppdragsgiver: Troms fylkeskommune, Avd. for kulturarv, Postboks 6600, 9296 Tromsø
 Kontakt: Arkeolog Stephen Wickler, Norges arktiske universitetsmuseum
 Rapport dato: 15.09.2019
 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 10 prøver inneholdt tilstrekkelige mengder trekull av bjørk. Bjørk er et treslag med lav egenalder og skal være vel egnet til radiokarbondatering.

Fire prøver inneholdt trekull av bartre, som ikke ble nærmere artsbestemt. Barkfragmentene i 3 av disse kan være av bartre og ble derfor ikke tatt ut til datering.

RESULTATER

Prøve nr.	g (tot)	n (tot)	n (ana)	g (dat)	Treslag (dat)	Treslag (øvrige)	Kommentar
21 (TS.15857.21)	7,77	>110	13	0,78	2 bjørk	3 løvtre (0,19 g) 1 bark (0,23 g, bartre?) 4 bartre (1,59 g)	Øvrige: 3 bein (0,21 g, fugl?)
24 (TS.15857.26)	1,17	c18	18	0,53	4 bjørk	11 bartre (0,51 g) 2 ubestemte småfragmenter 1 bark (0,07 g, bartre?)	
38 (TS.15856.41)	118,51	>300	8	0,26	8 bjørk		fragmenter av kvister/små stammer (8-35mm/10-25år)
40 (TS.15856.43)	39,90	>200	27	0,49	2 bjørk	bartre	
42 (TS.15856.49)	7,63	>90	11	0,28	2 bjørk	3 løvtre (0,75 g) 2 bartre (0,67 g) 1 bark? (- g)	Øvrige: 3 jern (1,77 g)

g = gram totalt og valgt til datering, n = antall fragmenter totalt studert,
 tot = totalt, ana = analysert, dat = foreslått til datering
 na = ikke utslag på vekta (kan være rundt 0,01-0,02 g),
 indet. = ikke mulig å artsbestemme.

Arts-/taksonliste:

norsk navn	engelsk (vitenskapelig) navn
bartre	conifers/softwoods
bjørk	birch (<i>Betula</i> sp.)
løvtre	diffuse-porous hardwoods, probably local short-lived

METODE

Målet ved rutinemessig sorteringsarbeid er å velge ett eller flere trekullfragmenter per prøve (f.eks. pose) som er best egnet til radiokarbondatering. Mengden skal være 0,01-0,03 g. Ideelt sett velger man de ytterste årringene i et fragment med bark som er representativt for aktivitetsfasen. Velger man flere fragmenter (f.eks. for å oppnå en tilstrekkelig kullmengde) må man ta høyde for at disse kan representere ulike aktivitetsfaser som da blir slått sammen til en middeldatering.

For å kunne studere cellestrukturen må trekullfragmentene knekkes minst én og helst tre ganger. Antall trekullbiter i tabellen henviser til antallet hele studerte fragmenter før analysen, mens posen med sortert trekull til radiokarbonanalyse vil inneholde det minst 3-dobbelte antallet. Andel eik og bartre oppgis normalt i forhold til summen av alle studerte trekullfragmenter i prøven. Treslagsbestemmelsen foretas under stereolupe med 20-160 x forstørrelse (Nikon AZ100). Trekullprøvene veies til nærmeste 0,01 g (Sagitta 600 g).

Muligheten til artsbestemmelse av trekull innenfor henholdsvis gruppene bartrær, ringporete løvtrær, diffusporete løvtrær og lyng kan være noe begrenset. Dette kan til dels være grunnet likheten i vedmorfologien mellom ulike arter og til dels grunnet begrensede prepareringsmuligheter av trekull (ingen tynnsnitt, men ferske bruddflater). Imidlertid vil de ulike artene av nordlige, diffusporete løvtrær oppnå omtrent samme levealder; 1) Til gruppen med solitære porer hører f.eks. rogn og asal (*Sorbus* sp.), hagtorn (*Crataegus* sp.) og villapal (*Malus sylvestris*). 2) Til gruppen med korte radier av porer tilhører bjørk (*Betula* sp.) og vier/selje/osp (*Salix/Populus*). 3) Blant arter med lange rader av porer finnes hassel (*Corylus avellana*), kristtorn (*Ilex aquifolium*) og or (*Alnus* sp.). Jeg anser det som uproblematisk å slå disse sammen i dateringsformål. Blant trekullfragmentene blir slike med bark eller barkkant, spesielt kvister, lyng og forkullede røtter foretrukket, dog med forbehold om at lyng og røtter kan stamme fra eldre råhumus og at døde bartrekvister kan holde seg relativt lenge både på stammen og bakken.

Trekullfragmenter av bartre og ringporete løvtrær som eik (*Quercus* sp.) blir forkastet på grunn av potensielt høy egenalder. Datering av disse kan gi for høye aldre i forhold til den arkeologiske konteksten. Hos furu (*Pinus sylvestris*) for eksempel kan dette skyldes høy levealder (Forfjordalen >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* sp.), edelgran (*Abies* sp.) og lerk (*Larix* sp.) fra NV-Russland og Sibir.

REFERANSER

- Grosser D (2003): *Die Hölzer Mitteleuropas: Ein mikrophotographischer Lehratlas*, Verlag Kessel.
- Hather JG (2000): *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*. London: Archetype.
- 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.
- Schweingruber FH (1990): *Mikroskopische Holz Anatomie*. Birmensdorf: WSL.