

Kveøyprosjektet

Arkeologiske undersøkelser på Hundstad i forbindelse
med bruforbindelse mellom Kveøya og Hinnøya i
Kvæfjord kommune



Årsrapport 2008

Johan E. Arntzen og Ingrid Sommerseth (red.)



TROMSØ MUSEUM
UNIVERSITETSMUSEET

Kveøyprosjektet
Forvaltningsenheten
Seksjon for kulturvitenskap
Tromsø Museum - Universitetsmuseet
Universitetet i Tromsø
9037 Tromsø

Redaktører: Johan E. Arntzen og Ingrid Sommerseth,
Tromsø Museum

Formgivning / Layout: Johan E. Arntzen, Tromsø Museum

Tromsø, mars 2009

Innhold

Innledning 1 <i>Av Ingrid Sommerseth</i>	Resultater 22 <i>Av Jørn E. Henriksen og Ingrid Sommerseth</i>
Bruforbindelse og planprosess2	Gjenstander 22
Forundersøkelsen til Troms fylkeskommune ..2	Øvre felt 22
Kulturhistorisk bakgrunn3	Hus 1 23
	Hus 2 25
	Hus 3 26
	Andre anlegg i øvre felt 28
	Sammendrag 29
Prosjektet 6 <i>Av Ingrid Sommerseth</i>	Det midtre feltet 29
Prosjektets organisering.....6	Branngravene (anlegg 168 og 170)..... 29
Feltsesongen 20086	Anlegg 168..... 30
Personell i felt7	Anlegg 170..... 31
Samarbeid med tiltakshaver, grunneiere og andre institusjoner8	Andre undersøkte anlegg i midtre felt ... 31
Formidling9	Sammendrag 32
Prosjektet i 20099	Det nedre feltet..... 32
	Registrerte anlegg..... 32
	Andre registrerte anlegg..... 33
	Båtgraven (anlegg 200)..... 33
	Sammendrag 34
Metode 11 <i>Av Johan E. Arntzen</i>	De fossile jordbrukssporene 36 <i>Av Johan E. Arntzen</i>
Flateavdekking 11	Moderne dyrkningsspor 36
Hva menes med maskinell flateavdekking?..... 11	Fossile dyrkningslag 36
Flateavdekking i Norge 12	Rydningrøysen (anlegg 171)..... 39
Flateavdekking i Nord-Norge..... 12	Dyrkningsavsetninger nedenfor rydningrøysen 42
Flateavdekking på Kveøya 13	Sammendrag, kronologi og en foreløpig tolkning 43
Oppmåling, GIS og databaser 14	
Systematisering og bruk av dokumentasjonsskjema..... 14	
Valg av totalstasjon 15	
Digital oppmålingsstrategi..... 16	
Fotomosaikk..... 17	
GIS 18	
Databaseløsning..... 18	
Naturvitenskapelige undersøkelser..... 19	
Metodiske og strategiske valg..... 19	
Tverrvitenskapelig samarbeid..... 20	
Uttak av ¹⁴ C-daterbart materiale 20	
Uttak og behandling av prøver til makrofossilanalyse..... 20	
Uttak av prøver til mikromorfologisk analyse 21	
Uttak av prøver til pollenanalyse..... 21	
	Samlet presentasjon av radiokarbondateringer 45 <i>Av Ingrid Sommerseth, Johan E. Arntzen og Jørn E. Henriksen</i>
	Valg av laboratorium og metode 45
	Presentasjon av samlet kronologi..... 47
	Bronsealder 47
	Førromersk jernalder..... 48
	Romertid 48
	Folkevandringstid 49
	Merovingertid/vikingtid 50
	Høy middelalder 51
	Representasjon av perioder 51
	Avslutning 53
	Litteratur 56

Liste over figurer

Figur 1. Kveøya med undersøkelsesområdet og den nye bruforbindelsen avmerket.....	1
Figur 2. Oversikt over forundersøkelsen med registrerte anleggspor, positive og negative prøvesjakter innmerket.....	3
Figur 3. Bøylespenne fra romertiden.....	4
Figur 4. Relieffspenne fra folkevandringstid.....	5
Figur 5. HMS-orientering i felt.....	7
Figur 6. Gravemaskinfører Trond Kleven fra Killi Maskin flateavdekker på det øvre feltet.....	8
Figur 7. Formidling i felt; en skoleklasse fra Borkenes får orientering om Hus 1.....	9
Figur 8. Det nedre feltet etter flateavdekking).....	13
Figur 9. Anleggsskjemaene som ble brukt under 2008-sesongen.....	15
Figur 10. Plandokumentasjon ved hjelp av fotomosaikk...	17
Figur 11. Databaseløsningen.....	18
Figur 12. Stolpehull (anlegg 3) etter snitting.....	19
Figur 13. Fragment av brent bygg.....	20
Figur 14. Oversikt over planområdet, flateavdekt areal og feltinndeling.....	22
Figur 15. Bryne i skifer; funn nr. 8.....	23
Figur 16. Fragment av kleberkar; funn nr. 39.....	23
Figur 17. Plan/profiltegning av Hus 1 med tilhørende anlegg.	24
Figur 18. En skoleklasse fra Borkenes som markører for de takbærende stolpesporene påvist i forbindelse med Hus 1.	24
Figur 19. Plan/profiltegning av Hus 2 med tilhørende anlegg.	25
Figur 20. Stolperekkene som markerer Hus.....	26
Figur 21. Plan/profiltegning av Hus 3 med tilhørende anlegg.	27
Figur 22. Plan/profiltegning av anlegg 168 og 170.....	30
Figur 24. 3D-modell av anlegg 168. .	31
Figur 23. Bramgrav under utgravning (anlegg 168).....	31
Figur 25. Fotomosaikk av båtgraven.....	33
Figur 26. Båtgraven under utgravning.....	34
Figur 27. Oversikt over det midtre feltet.....	37
Figur 28. "Langprofil" (anlegg 278) ned langs det avdekte området i det midtre feltet.....	38
Figur 29. Dokumentasjon av langprofilen.....	39
Figur 30. Plan/profiltegning av anlegg 171, rydningsrøysen.	40
Figur 31. Profil CD satt i helningsretningen gjennom rydningsrøysen.....	41
Figur 32. Fremrensing av profilen som ble satt i helningsretningen gjennom rydningsrøys 171 (P171CD)..	41
Figur 33. Profil AB satt på tvers gjennom rydningsrøysens NØ del (anlegg 171).....	42
Figur 35. Profil AB gjennom anlegg 194, avrenningslaget nedenfor dyrkningskråningen.....	43
Figur 34. To metersprofiler (P280AD og P194CD) satt i Ø avgrensning av feltet.....	43
Figur 36. Distribusjonsdiagram over alle 14C-dateringer utført under den første sesongen.....	46
Figur 37. Distribusjonsdiagram over kalibrert alder innenfor bronsealder (1800 - 500 f. Kr.)standardavviks nøyaktighet.	47
Figur 38. Distribusjonsdiagram for kalibrert alder innenfor førromersk jernalder (500 f. Kr. - Kr. f.).....	48
Figur 39. Distribusjonsdiagram for kalibrert alder innenfor romertid/folkevandringstid.....	49

Innledning

Av Ingrid Sommerseth

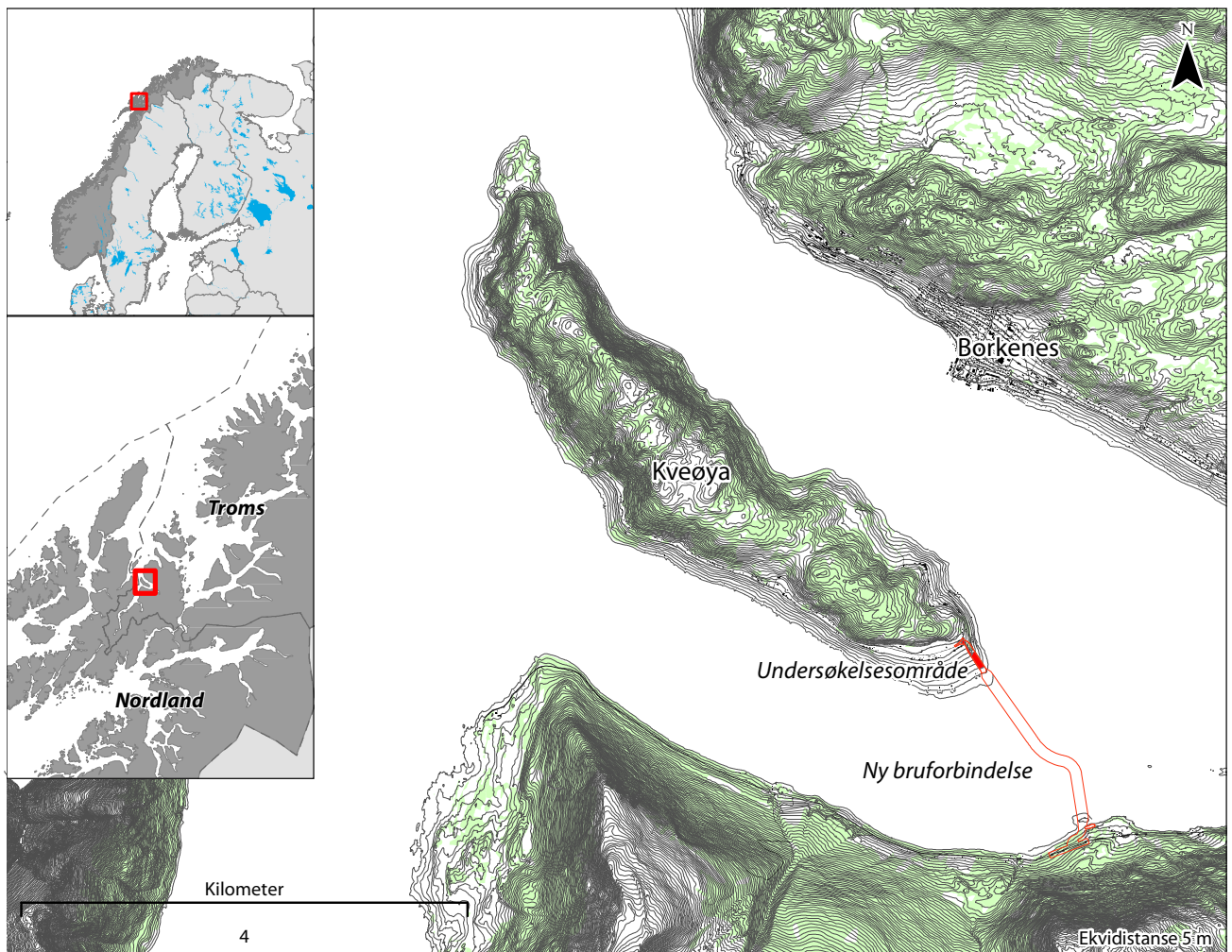
De arkeologiske undersøkelsene på Kveøya er satt i gang som følge av reguleringsplanen for bruforbindelse mellom Kveøya og Hinnøya. Undersøkelsen som er en forvaltningsgraving i regi av Tromsø Museum, foregår på Hundstadneset på Kveøya i Kvæfjord kommune i Troms. Prosjektet er planlagt innenfor en tidsramme fra sommeren 2008 til vinteren 2010, og inngår ved seksjon for kulturvitenskap ved Tromsø Museum. Tiltakshaver for prosjektet er Statens vegvesen Region nord, Midtre Hålogaland distrikt.

Kveøyprosjektet er den første store jernalderutgravningen i Nord-Norge siden tidlig på 1990-tallet. Denne utgravningen skiller seg ut fra de foregående ved at vi for første gang er gitt muligheten til å flateavdekke et større sammenhengende jordbruksområde i stor skala.

Dokumentasjon av tidlig jordbruk er prioritert i prosjektet, og så langt har vi avdekt klare indikasjoner på gårdsbosetning og åkerbruk fra yngre bronsealder til eldre jernalder. I tillegg er det avdekket spor etter tre langhus, og et større gravfelt fra jernalderen. Mer enn 26 graver er registrert, men etter nyere tids oppdyrking og pløying er disse kun bevart som avtegninger i undergrunnen.

Flateavdekkingen har også gitt positive funn av to branngraver som har blitt dokumentert og ferdig undersøkt i 2008. Disse er i likhet med lignende graver på Øst- og Vestlandet, tilknyttet et større kulturminneområde med bosettingsspor og gravminner fra eldre jernalder.

Etter en åtte uker lang feltsesong i 2008 er det i det 17 941 m² store planområdet avdek-



Figur 1. Kveøya med undersøkelsesområdet og den nye bruforbindelsen avmerket (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

ket 10 400 m², noe som tilsvarer 58% av det totale arealet. Det gjenstår ennå 7 500 m² som skal flateavdekkes og undersøkes i 2009.

Bruforbindelse og planprosess

I 1982 ble de første planene om en bruforbindelse lagt frem på et folkemøte på Kveøy. I 1984 ble Kveøy Brukomité dannet som senere ble kalt for Kveøyforbindelsen AS. Den 23.03.2004 ble reguleringsplan; *veg på Kveøy- Kveøyforbindelsen*, vedtatt i Kvæfjord kommunestyre. Bruforbindelsen ble videre behandlet og vedtatt av Troms fylkeskommune i desember 2006. Arbeidet med Kveøyforbindelsen startet opp høsten 2007.

Tiltaket omfatter ei 370 m lang bru, som utgjør en tredjedel av veiforbindelsen. For å knytte brospennet fra sørspissen av Kveøy til Salen på Hinnøya skal 400 000 m³ stein brukes til å bygge ei fylling ut i sjøen. Den over 2000 m lange Kveøyforbindelsen skal etter planen åpne 15.09.2010.

Planområdet strekker seg fra sjøen og opp til fylkesveg 105, og måler 350 m i lengderetning og 50 m i bredde. To eiendommer berøres av tiltaket, gnr. 40 bnr. 7 og gnr. 40 bnr. 12.

Reguleringsplanen måtte imidlertid fremmes på ny tidlig i 2008, fordi tilstrekkelig hensyn til kulturminner ikke var ivaretatt. For å bringe orden i planprosessen måtte deler av planen som berørte planområdet på Hundstadneset behandles på nytt. Planområdet er i reguleringsplanen avsatt til offentlig trafikkområde og dette berører automatisk fredete kulturminner. Etter ny behandling og i tråd med Riksantikvarens anmodning ble en ny reguleringsplan vedtatt 29.april 2008.

Med bakgrunn fra forundersøkelsen til Troms fylkeskommune i 2007, ble det søkt om dispensasjon fra Lov om kulturminner § 8.4. Troms fylkeskommune ba om at det skulle utarbeides reguleringsbestemmelser som forutsetter at det skulle foretas arkeologiske undersøkelser før tiltaket ble iverksatt. Tromsø Museum utarbeidet forslag til prosjektbeskrivelse, omfang og kostnader for de arkeologiske undersøkelsene. Etter en samlet vurdering fattet Riksantikvaren i mai 2008 positivt vedtak om en arkeologisk undersøkelse og omfanget av denne.

I henhold til Lov om kulturminner § 10, er det tiltakshaver ved Statens vegvesen, Region nord, som ved realisering av tiltaket skal bære de arkeologiske undersøkelsene. Det totale beløpet er fastsatt til 9 019 000,- . Det arkeologiske feltarbeidet er planlagt gjennomført i løpet av to feltsesonger, 2008 og 2009.

Forundersøkelsen til Troms fylkeskommune

Sommeren 2007 ble det gjort undersøkelser på Hundstadneset. Prøvegravningen strakte seg fra strandsonen og opp til veggen, noe som omfattet hele planområdet. Metoden var maskinell søkesjakt, der man systematisk åpner sjakter med gravemaskin over hele feltet for å fjerne dyrkningslaget (Figur 2). Det ble åpnet 20 søkesjakter som ble lagt i et fiskebeinsmønster gjennom hele feltet (Gil Bell 2007, se også side 13). På denne måten kunne man lettere få en oversikt og en avgrensning av kulturminnefeltet i tid og i rom. Det ble klart hvilke kulturminner man hadde med å gjøre og ¹⁴C-dateringene ga en pekepinn på kronologien.

Det ble undersøkt flere graver på Hundstadneset i løpet av slutten av 1800-tallet, og disse kan ha dannet et større gravfelt. Dermed antok Kulturvern avdelingen i Troms fylkeskommune at det var sannsynlig at det finnes flere fortidige spor spredt over hele planområdet. Denne antakelsen ble bekreftet i forundersøkelsen.

I forundersøkelsen fant man kulturminner i form av hus, graver og dyrkingsspor i 12 av de 20 sjaktene som ble avdekket (Figur 2). De positive sjaktene med funn lå spredt over hele feltet, fra øverste felt ved riksveien og ned til neset ved sjøen. I forbindelse med utgravningen i 2008 skulle det vise seg at det ble funnet kulturminner like inntil og mellom prøvesjaktene, på steder hvor det ikke var gjort positive spor i forundersøkelsen i 2007. Dette betyr at det innenfor planområdet ble funnet bosettings- og dyrkingsspor fordelt i flere konsentrasjoner over hele feltet.

I fem av søkesjaktene fra 2007 ble det funnet 11 anlegg som er tolket som rester etter graver. I fire av sjaktene ble det funnet seks stolpehull og i syv av sjaktene ble det funnet seks anlegg i

form av kokegroper og ildsteder. I tillegg gjorde man i fire av sjaktene også funn av pløyespor og dyrkningslag etter tidlig jordbruk (se side 36).

Det ble sendt inn 11 prøver til ¹⁴C-datering. Dateringene foreligger fra hele feltet fordelt på syv av de 20 prøvesjaktene. Det er ulike typer anlegg som er datert; fem av dateringene stammer fra fyllskifter og nedgravninger tolket som spor etter bosetting. Tre ¹⁴C-dateringer er tatt fra kokegroper og et ildsted, mens to dateringer er tatt fra stolpehull og en datering er tatt fra et jordbrukslag.

Dateringer fra undersøkelsene i 2007 viste at anleggene stammer fra 1260 f.Kr. – 1285 e.Kr., fra eldre/ynge bronsealder til høymiddelalder. De fleste dateringene er konsentrert til eldre jernalder. Dateringene bekrefter antakelsen man hadde på forhånd, at det har vært en omfattende bosetting på Hundstad fra eldre jern-

alder. Grunnlaget for de tidlige antakelsene har vært de rike gravfunnene som har inneholdt smykker og våpen som kan dateres til eldre og yngre jernalder. Dette er funn som allerede var sendt inn til Tromsø museum på slutten av 1800- tallet og begynnelsen av 1900-tallet.

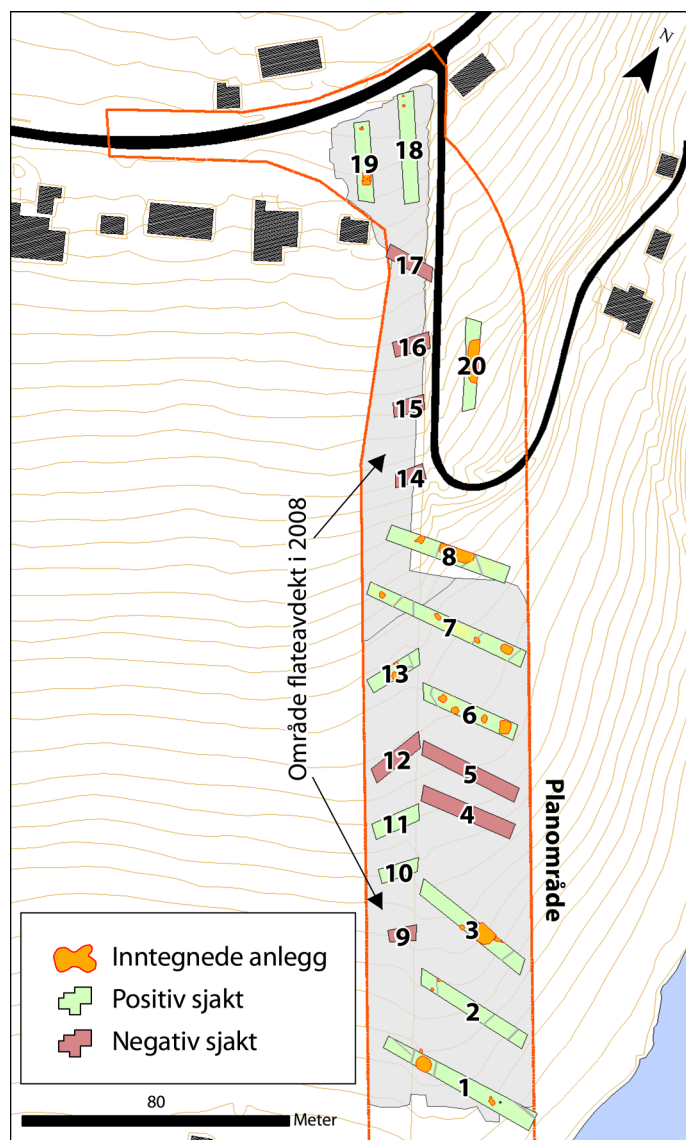
Forundersøkelsen ga spennende resultater og sammen med utgravningen, vil resultatene legge grunnlag for nytt fokus på eldre jernalder og tidlig jordbruk i nord. Forundersøkelsen ga oss også et godt grunnlag for å kunne planlegge en større flateavdekking.

Kulturhistorisk bakgrunn

Hundstadneset har helt siden 1874 vært kjent som et særdeles rikt kulturminnefelt. Her var det observert over 35 graver, og mange med bautasteiner. Registreringene for Økonomisk Kartverk som ble foretatt på slutten av 60-tallet kunne fastslå lokaliseringen av gravfeltet som var påvist i 1870-årene. Det ble også konstatert at de synlige delene av gravfeltet var blitt dyrket bort i tiden mellom 1870 og 1960. Gravrøysene har blitt fjernet i løpet av en 90-års periode, og det er levert inn mange løsfunn i form av praktsmykker, våpen og redskaper fra gravfeltet på Hundstad. Funnene ligger i dag i magasinet på Tromsø Museum. Dette gjenstandsmaterialet kan tas til inntekt for at gravfeltet har vært stort, og funnene er datert fra eldre til yngre jernalder.

Kvæfjordområdet kom tidlig i arkeologenes søkelys, og var en av de første bygdene i Nord – Norge hvor det ble foretatt systematisk undersøkelse av kulturminner. Stedsnavngransker og arkeolog Oluf Rygh (1911) antok på bakgrunn av gårdsnavnene at Kveøya er det tidligste sentralstedet i Kvæfjord. Han peker også på at det er selve Kveøya som gav fjorden navnet. Nabogården til Hundstad heter Vebostad, og i følge Rygh betyr dette navnet hellig bosted, sannsynligvis avledet av at det var et hov eller en annen helligdom på gården (Rygh 1911).

Kveøy og Kvæfjordområdet ble besøkt av Tromsø Museums første bestyrer for den historisk-antikvariske samling, Hans Th. Winther, i årene 1874-1876. Bakgrunnen for dette besøket var at Oluf Rygh i Kristia-



Figur 2. Oversikt over forundersøkelsen med registrerte anleggspor, positive og negative prøvesjakter innmerket. Ekvidistansen er på 1 m (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).



Figur 3. Bøjlespenne fra romertiden (Foto: Mari Karlstad, Tromsø Museum).

nia gjorde han oppmerksom på Kveøys mange kulturminner. Rygh hadde allerede i 1864 fått brev fra sognepresten i området, Nicolai Berner, angående de mange gravene med bautasteiner i Kvæfjordområdet. Sognepresten skrev om oldsaker som var blitt bortkastet fordi folk ikke synes "at det var noget at samle paa".

Da Winther kom for første gang til Kveøy i 1874 kunne han konstantere at det var gravhauger på de fleste gårdene, og flere steder noterte han seg at det var større gravfelt. Likevel var mye blitt borte, og han kunne observere at fjøsmurene på gårdene var blitt fundamentert med bautasteinene som en gang hadde stått på gravhaugene.

Det finnes få notater etter Winther, men det fremkommer at hovedgravfeltet på Kveøy lå nede på og omkring Hundstadneset. Det lå også enkelte graver oppover jordene. Ved en av de øverste gårdene, som for eksempel Brattstad, naboeiendommen til Hundstad, var det observert røyser med gravkammer murt av store steinheller. Gravrøysene som sto igjen nede på Hundstadneset hadde ingen slike kamre, og i følge Winther var røysene i gjennomsnitt 5 meter i diameter og en meter høy.

Winther ledet selv den første arkeologiske utgravningen i regi av Tromsø Museum på gården Hundstad sommeren 1875. Han åpnet tre graver av i alt mer enn 35 gravrøysar. Røysene som han undersøkte lå nede ved sjøen, og den nederste graven var den første han gravde ut. Denne utgravningen resulterte i Tromsø Mu-

seums første faglig utgravde funn; en eldre romertids bøjlespenne datert til ca 160 e. Kr, (Ts. 159, Figur 3). Denne er en av de eldste funn av germansk jernalderkarakter i Nord-Norge.

Winther beskriver røysa med bøjlespennen slik; den var bygget av rullestein, og det var ikke observert noe fyll i røysa. Winther (1876: 169-170) skriver;

"Vi kastede ud Stenen, der laa aldeles baar og uden indblandet Jord eller Grus, fra nedre Kant tversigjennem i en Bredde af over 5 m. Haugens Omkreds var ca. 40 m. Stenen bar ei Spor af at være "muret" op, men saa ud som kun dynget sammen. Allerede temmelig snart stødte Arbejderne paa et og andet Ben; Inde i Haugens laa en svær Stenblok paa skraa dybt ned i Jorden; under den var intet; men paa hver Side af den laa en hel Del Menneskeben: Laarben, Lægben, lidt af et Kranium, Jæxler, Over- og Underarmben, enkelte Ribben, mellom og under Stenene, til dels staaende imellem dem; noget Spor af Kammer var ikke at opdage; det synes næsten som om Ligene – ubrændte – har simpelthen været henlagte paa Marken og Stenen dynget over dem. Stenene er da senere, eftersom Legemet er forraadnet, faldne ned og har bragt nogen Forvirring i Benenes Leie. Der var tydeligvis mindst Ben af 2 Lig, et paa hver Side af den omtalte store Sten, det ene større end det andet, hint paa vestre (sydvestre), dette paa østre (nordøstre) Side.

Ved det mindste Skelet laa et lidet Stykke af en simpel, bøileformet Broncespænde. Andre Oldsager fandtes ikke. Spænden tilhører øiensynlig ældre Jernalder, og vistnok en tidligere Periode af denne end de i smaa Hauger tidligere fundne Spænder. Heraf tør vistnok med fuld Berettigelse drages den Slutning, at ogsaa de øvrige (nu) flade Grave tilhører samme Periode, ligesom de ogsaa ligger i samme Afstand og Høide fra Søen. Sandsynligvis tilhører da Haugerne nedenfor den ovennævnte Nøstetomt snares yngre Jernalder eller ialfald en meget sen Periode af ældre Jernalder.

Den udgravde Haug tilkastedes ikke igjen, da det er Eierens Agt med det allerførste at bortskaffe saavel denne som de andre to."

Like ved denne graven som Winther undersøkte er det også funnet to korsformede spenner og en relieffspenne. Relieffspennen (Ts. 33) er trolig fra folkevandringstid, første halvdel av 500- tallet (Figur 4). Alle spennene stammer fra en eller flere graver. Sjøvold (1962:99, 162) mener denne spennen harmonerer med de korsformede spennene.

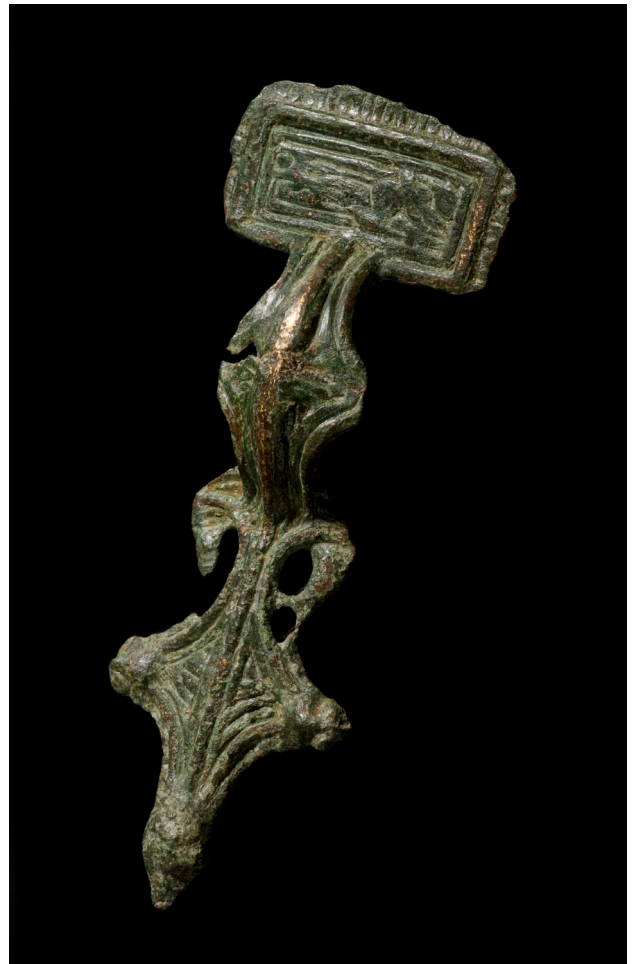
I tillegg har Tromsø Museum mottatt 19 glassperler (Ts. 30) og en kileformet øks (Ts. 40). Disse ble levert inn som løsfunn trolig samlet sammen under en tidligere fjerning av 6 – 8 små røyser på Hundstad. Perlene blir i dag analysert og vil inngå i en masteroppgave fra Institutt for arkeologi (I. Håkonsen u.å). Det ligger også en ryggknappspenne i magasinet som stammer fra Hundstad (Ts. 83). Denne er fra ei mindre gravrøys, og spennen er datert til siste del av folkevandringstid, ca 500 e.Kr. Sjøvold (1962) mener imidlertid at denne spennen også kan dateres til merovingertid.

I magasinet på Tromsø Museum ligger det også et stort komplett funn som kommer fra en og samme kontekst på Hundstadneset. Det samlede funnet er ikke gravd ut at Winther selv, men sendt inn av de fastboende ved fjerning av en gravrøys, som trolig ble fjernet på begynnelsen av 1900- tallet. I funneskene i magasinet ligger det våpen- og redskapsfunn som klart peker mot en båtgrav. Den døde har vært begravd med et fullt våpensett. Datering av disse funnene peker mot sen merovingertid / tidlig vikingtid.

Fra denne graven er det funnet følgende (Ts. 439-453): Ett tveegget og ett enegget sverd, skjeggøks, spydblad, sigdblade, bøylesaks, to pilespisser, små og store jernfragmenter, skjoldbule, bryne, to jernringer tolket som del av et hestebissel og ikke minst utallige klinknagler fra en båt.

På gravfeltet i planområdet i 2008 ble det funnet en båtformet steinsetting. Denne avtegningen i undergrunnen fremsto som varmepåvirket i ytterkant. Denne steinsettingen er tolket til å være bunnen av en båtgrav.

I forbindelse med ØK- registreringene ble det gjort en befaring på Kveøy av Tromsø Museum i 1967. Da ble et toegget sverd fra yngre jernalder innlevert. Sverdet hadde opprinnelig blitt funnet



Figur 4. Relieffspenne fra folkevandringstid (Foto: Mari Karlstad, Tromsø Museum)

i en av gravrøysene på Hundstadneset og videre lagt i steinmuren til smia nede ved en av gårdene. De siste funnene som ble levert inn til Tromsø Museum samme år, var to skålformede bronse-spenner tilhørende en kvinne-drakt (Ts. 7321 a og b). Disse er datert til 900-tallet. Begge spennene kommer fra ei gravrøys som var fjerna 20 år tidligere, i 1947. Røysa lå antakelig oppe ved en av de øverste gårdene i nærheten av Hundstad.

Prosjektet

Av Ingrid Sommerseth

Prosjektets organisering

Prosjektet er planlagt med en tidsramme fra juni 2008 og frem til vinteren 2010. Roger Jørgensen ved seksjon for kulturvitenskap er prosjektansvarlig. Prosjektleder Ingrid Sommerseth ble tilsatt 16. juni. Prosjektlederen er administrativt ansatt, og er satt til å administrere og lede de arkeologiske utgravningene. Den 23. juni ble Johan Arntzen, leder for digital oppmåling ansatt, i tillegg til to feltledere; Jørn Henriksen og Morten Olsen.

Før feltarbeidet startet hadde feltledelsen gjennomført et godkjent sikkerhets- og HMS-kurs. Dette ble arrangert av Tromsø Museum og avholdt 27.05.2008. Her ble det bekjentgjort hvilke rutiner som gjelder ved forvaltningsgravninger. En del av oppgavene skal være å se til at Tromsø Museums regler og rutiner for arkeologisk feltarbeid blir fulgt.

I henhold til reglementet skal det også utarbeides en risikoanalyse, men dette ble ikke gjort på grunn av knapp tid før feltarbeidet startet. Derimot ble det utarbeidet en HMS-plan for Kveøyprosjektet. Her ble HMS-organiseringen gjennomgått med følgende punkter: Tids- og bemanningsplan, stedlige forhold, prosedyrer ved flateavdekking, sikkerhetsutstyr, merking av utgravingsområdet, avfallsbehandling, vann og avløp, strømforsyning, brakker, lagring og rydding av utstyr, såldestasjon, bruk av mekaniske og tekniske hjelpemidler, telefon, gps og telefondekning, førstehjelpsutstyr, spesielle risikomomenter og handlingsplan ved alvorlige ulykker. Denne planen anså prosjektleder som dekkende siden den også omfattet en risikovurdering av eventuelle farer som kan oppstå ved feltarbeid.

I hver arbeidsbrakke på feltet ble det hengt opp synlige skjemaer med informasjon om nødnummer, nummer til den lokale legevakten, kommunelege, helsesenter, politi og brannvesen. Det var også utarbeidet et personalkort for hver enkelt feltdeltaker, hvor det fremkommer

opplysninger om nærmeste pårørende i tilfelle ulykker. Dette ble behandlet etter vanlige lover og regler mht personvern og offentlighetsloven.

Feltsesongen 2008

Prosjektledelsen hadde kun to uker på å planlegge et åtte ukers feltarbeid, med oppstart 7. juli og avslutning 29. august 2008. Tiden ble brukt til praktisk organisering som innkjøp, klargjøring og leie av nytt utstyr, organisering av feltpersonell og innkvartering, samt klargjøring av feltfasiliteter med brakker, vanntilførsel og elektrisitet. Det ble blant annet kjøpt inn vernesko, merkevester og hjelm til bruk under flateavdekkingen, i tråd med HMS-reglementet.

Før prosjektleder ble ansatt var arbeidet med å ordne innkvartering og feltfasiliteter igangsatt av seksjon for kulturvitenskap. Grunneiere var kontaktet for avtaler om plassering av brakker og tidspunkt for oppstart av utgravningen. Det var gjort avtaler om arbeidsbrakker, strøm og vannforsyning med Statens vegvesen. Det ble til sammen satt opp fire brakker leid inn fra Byggesystemer; en kontorbrakke, en utstyrsbrakke, to spise- og omkleddingsbrakker med toaletter. Disse ble vasket to ganger ukentlig av Kvæfjord vask ved Espen Jensen.

Det var ordnet med privat innkvartering sentralt på Borkenes. Boligene lå i gangavstand fra hverandre og feltpersonellet ble fordelt med fire personer på hvert bosted. I og med at feltpersonellet bodde på Borkenes måtte man ta ferge til og fra arbeidssted hver dag.

Det ble liten tid til å bearbeide en feltstrategi og metode før feltarbeidet startet. Dette ble imidlertid gjennomgått og fastsatt i løpet av de to første ukene i felt. De to første ukene av utgravningen var det ingen feltassistenter til stede på Kveøy, fordi perioden var avsatt til flateavdekking med maskin med få personer til stede. Feltrutinene og dokumentasjonsmetode ble da utarbeidet av felt-

Navn	Stilling	Dato	Feltuker	Dato	Etterarbeid uker
Ingrid Sommerseth	Prosjektleder	07.07 - 29.08.08	8	01.09.08 - 31.12.08	17
Johan Eilertsen Arntzen	Leder oppmåling	07.07 - 29.08.08	8	01.09.08 - 31.12.08	17
Jørn E. Henriksen	Feltleder	07.07 - 29.08.08	8	01.09.08 - 31.12.08	17
Morten Olsen	Feltleder	07.07 - 29.08.08	8		
Frank H. N. Røberg	Feltassistent	07.07 - 29.08.08	8		
Anne Tømmervåg	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Johan Terje Hole	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Kjersti Kristoffersen	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Merethe O. Kjølberg	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Yassin N. Karoliussen	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Monica Svendsen	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
Monica Klausen	Feltassistent	20.07 - 29.08.08	6		
SUM feltarbeid			82		
Lars Julsrud	Assistent			17.09 - 03.10.08	2
SUM etterarbeid					53

Tabell 1. Oversikt over bemanning og ukesverk.

ledelsen i fellesskap, som besto av prosjektleder, leder for digital oppmåling og begge feltlederne.

Første dag i felt med feltassistentene ble det i henhold til HMS-kravene avholdt et informasjonsmøte om arbeidstid og rutiner angående sanitære forhold, søppelhåndtering og sikkerhet i felt. I tillegg ble det avholdt et førstehjelpskurs for feltassistentene av prosjektleder Ingrid Sommerseth og feltassistent Johan Terje Hole som begge har gjennomgått et godkjent utvidet førstehjelpskurs.

Det ble også valgt et feltverneombud på utgravningen som hadde som oppgave å se til at sikkerhetsbestemmelser ble fulgt og påse at det totale arbeidsmiljøet ble ivaretatt herunder pauseavvikling, renhold i brakkene, hygiene og opplæring. På utgravningsprosjekt med over 10 ansatte er det i henhold til Arbeidsmiljøloven påbudt med et eget verneombud som velges av feltperso-



Figur 5. HMS-orientering i felt (Foto: Ingrid Sommerseth)

nalet. Verneombudet kan stanse aktiviteter som han/hun finner uansvarlige med hensyn til personellens sikkerhet. Verneombudets oppgaver og ansvar er spesifisert i Arbeidsmiljølovens § 6-2 og 6-3.

Feltassistentene fikk i tillegg en gjennomgang av utgravningsstrategien og dokumentasjonsmetode. Feltarbeidet var organisert i to gravelag under daglig ledelse av feltlederne, Jørn Henriksen

og Morten Olsen. Feltlederne hadde ansvar for å fordele arbeidsoppgaver, gjennomføre utgravningen og foreta dokumentasjon i form av tegning, prøvetaking og foto i felt. Innmåling av nye anlegg, oppmåling av felt og fotomosaikk ble foretatt av leder for dokumentasjon Johan Arntzen. Data fra felt ble bearbejdet av prosjektleder Ingrid Sommerseth i tillegg til fotodokumentasjon og administrasjon.

Totalt ble det avdekt 10 399 m² med gravemaskinene. Det ble registrert og innmål 281 anlegg ved hjelp av totalstasjon. Etter opprensning ble 149 av anleggene avskrevet, for det meste anlegg som var registrert inn som mulige stolpehull.

Det er innsamlet et omfattende naturvitenskapelig materiale i form av jordprøver for makrofossilanalyse, pollenprøver og trekullprøver. Til sammen teller dette 188 prøver. 56 av disse prøvene ble sendt til 14C datering og 10 prøver ble sendt til makrofossilanalyser.

Personell i felt

Til sammen var det tolv arkeologer som deltok på feltarbeidet i 2008, og det ble utført 82 ukeverk i felt. Til etterarbeid har det i tillegg til prosjektleder og leder for oppmåling vært tilstilt en vitenskapelig assistent for 4 mnd, og en assistent i to uker (Tabell 1). Etterarbeidet (i 2008) teller kun 53 ukeverk.

Kveøyprosjektet har også inngått en avtale med paleobotaniker Per Sjøgren for analyse av pollen og jordbruksspor. Sjøgren deltok i felt i tiden 13-14.08.08 for å samle inn prøver til pollenanalyser. Sjøgren skal også delta i prosjektet i 2009. I tillegg har arkeologistudent Lars Julsrud vært tilsatt som assistent i to uker etter feltsesongen for å rense trekullprøver og arkivere digitalfoto.



Figur 6. Gravemaskinfører Trond Kleven fra Killi Maskin flateavdekker på det øvre feltet (Foto: Ingrid Sommerseth).

Statens vegvesen stilte opp med to gravmaskiner som var leid inn fra A. Johnsen Maskin og Brødrene Killi AS i Harstad. Det ble brukt gravmaskiner på 22 tonn. Disse var utstyrt med et rett graveskjær på 1,7 meters bredde. Det var nyttig å ha to gravmaskiner av en viss størrelse tilgjengelig, for å kunne avdekke de store arealene i løpet av en måned.

Gravmaskinførerne Trond Kleven og Daniel Johnsen deltok på feltarbeidet i perioden 07.07 til 04.08.08, til sammen fire uker. I tillegg ble det brukt en dumper for å kjøre bort massene fra feltet. Dette ble plassert nede ved sjøkanten. Dumperen var leid inn fra A. Johnsen maskin i Harstad i perioden 23.07 – 31.07.08.

Det lå også et gammelt steingjerde i planområdet som var bevakst med større og små trær. Disse måtte kuttes, og arbeidet ble ordnet av Odd Agersborg, som var leid inn av Harstad Maskin via Statens vegvesen.

Samarbeid med tiltakshaver, grunneiere og andre institusjoner

Tiltakshaver Statens vegvesen hadde etter avtale stilt med feltbrakker og ordnet med strøm og vann på feltet. Toralf Bergseth i Statens vegvesen, Region nord møtte på feltet ved oppstart 7. juli, for å se til at alt var i orden. Det var også telefonisk kontakt med Bergseth underveis i feltperioden ved forespørsler og klareringer av maskiner og annet nødvendig utstyr leid inn fra lokale entrepenører.

Bergseth møtte også opp på slutten av feltsesongen under avviklingen av årets feltarbeid.

Prosjektet har inngått avtale med Arkeologisk museum i Stavanger om utføring av makrofossilanalyser, i første omgang 10 makroprøver. Treartsanalysene ble foretatt av botaniker Helge Irgens Høeg ved KHM/UiO, og 56 prøver ble deretter sendt til radiokarbonlaboratoriet ved universitetet i Waikato, på New Zealand. Planområdet på Hundstad er fordelt på to eiendommer, gnr. 40 bnr. 7 ved eier Arne Johan Johansen og gnr. 40 bnr. 7 ved eier Bjørn Mathisen. Planområdet omfatter primært slåttmark og begge eiendommene ble slått før feltarbeidet ble satt i gang. Grunneier Bjørn Mathisen stilte velvillig opp, og avga egen grunn utenfor planområdet til oppstilling av feltbrakker og parkering. I tillegg har vi fått låne deler av fjøsen til lagerrom for utstyr som skal brukes videre i feltsesongen 2009.

Grunneier Arne Johan Johansen er leder av bygdelaget og er en aktiv lokalhistoriker. Han bidro med mye viktig kunnskap om lokal kulturhistorie og om gårdshistorien på Hundstad. Siden gravene på feltet i dag er borte fra overflaten ble det meget interessant å få besøk av Arne Johan Johansens onkel, 88 år gamle Gustav Johansen. Han kunne fortelle at han som ung gutt i årene 1933-34 var med på å rydde bort flere av gravrøysene nede på Hundstadneset. Dette var i forbindelse med at foreldrene skulle dyrke opp nedre del av Hundstad til jordbruksland. Langs det gamle steingjerdet på jorden, som trolig var

satt opp i 1860-årene i forbindelse med jordskif-
tedelingen, lå det tre store gravrøysen som var
ca 10 meter i diameter. Av disse røysene bar de
steinene for hånd ned til fjæra, men det ble også
brukt hest. Deler av vorren i stoa er også fun-
damentert med stein fra disse gravrøysen. Siste
røys nede på Hundstadneset ble fjerna i 1965.

Formidling

Det ble sendt ut pressemelding i forkant av pro-
sjektstart den 7. juli 2008, og pressemeldingen ble
trykt i avisa Nordlys, i Harstad tidene og i Bladet
Vesterålen samt nettsidene til NRK i uke 28.

Følgende presse- og medieoppslag ble gjort un-
derveis i feltlesongen 2008:

NRK Troms morrasending 9. juli: Intervju med
prosjektleder Ingrid Sommerseth

Presentasjon av Kveøyprosjektet på Tromsø
Museums nettsider 7. juli.: *På sporet av storgård
og tidlig jordbruk på Hundstadneset, Kveøy.*

Bladet Vesterålen 19. juli: *Allerede store funn på
Kveøy.*

Harstad Tidene 24. juli: *Bryner og bein i Kveøy-
jorda*

Bladet Vesterålen 16. august: *Stadig nye funn på
Kveøy*



Figur 7. Formidling i felt; en skoleklasse fra Borkenes får orientering om Hus 1 av feltleder Jørn E. Henriksen (Foto: Anne Tømmervåg).

Harstad Tidene 22. august: *Omvisning på
Kveøy-feltet*

Det ble holdt åpen dag helgen 22.-24. august
i forbindelse med Kveøydagene i regi av
Kveøy bygdeutvikling (www.kveoy.no).
Feltet ble tilrettelagt og klargjort for be-
søkende. Til sammen kom det 60 stykker.

I tillegg gjorde vi avtaler med Borkenes barne-
og ungdomsskole, og vi hadde besøk av samtlige
skoleklasser fra alle alderstrinn i hele uke 35. Til
sammen 305 elever med lærere fikk en introduk-
sjon til jernalder og arkeologiske feltmetoder.
Også Stangnes videregående i Harstad gjorde
et besøk med til sammen 35 elever og lærere.

Etter feltlesongen har følgende presenta-
sjon og formidling av prosjektet vært avholdt:

24.09.2008 Foredrag for forsvarrets pen-
sjonistforening avdeling Tromsø.
Tittel: *Kveøyprosjektet 2008- De ar-
keologiske utgravningene i 2008.*

28.09.2008 Foredrag i forbindelse med Fors-
kningsdagene ved UIT. Tittel: *På sporet av en stor-
gård fra jernalderen- sommerens utgravning på Kveøy*

06.11.2008 Presentasjon av poster: NAM
(Det norske arkeologmøtet) i Stavan-
ger. Tittel: *Den største flateavdekkingen
i Nord-Norge: Fra gård til grav på Kveøy*

07.11.2008 Presentasjon av Kveøyprosjektet på
NAM (Det norske arkeologmøtet) i Stavanger.
Tittel: *Med nytt blikk på jernalde-
ren i nord. Årets resultater fra Kveøy*

14.11.2008 Foredrag på Institutt
for arkeologi, forskningssemi-
naret. Tittel: *Med nytt blikk på jern-
alder i nord. Foreløpige resultater.*

Prosjektet i 2009

For 2009 er det gjort en om-
disponering av feltpersonell
og ressurser for feltlesongen.
Budsjettet for 2009 er derfor
tilpasset den nye situasjonen.

Det planlegges en feltsesong på seks uker og ikke fem slik det opprinnelig var budsjettet. Det er skåret ned på personell, slik at det nå vil være to fast ansatte på prosjektet; prosjektleder og leder for digital oppmåling. I tillegg er det i felt planlagt en feltleder ansatt for totalt seks måneder og seks feltarbeidere for seks uker. Til sammen skal det være ni personer i felt med en ramme på 54 ukeverk.

Leder digital oppmåling vil i likhet med prosjektleder være tilsatt til prosjektet avsluttes, vinteren 2010. Dermed er behovet for bearbeiding av data vinteren 2009, forarbeid, planlegging, feltarbeid og etterarbeid med rapport dekket. Denne stillingen er omdisponert som en konsekvens av prosjektets nåværende gravestrategi og metode for dokumentasjon med gjennomføring og planlegging av digital oppmåling.

Totalrammen for budsjettet tillot en omdisponering da ubrukte midler fra 2008 blir overført til 2009. Blant annet har en av feltlederstillingene for etterarbeid stått ledig høsten 2008. Denne situasjonen har ført til at prosjektet har et udekket behov som må videreføres inn i prosjektet til neste år.

Det er avsatt midler til en feltleder, og denne vil være ansvarlig for ett team. Dette teamet består av seks feltarbeidere som skal arbeide nært sammen på feltet. Det som gjenstår til neste år er å dokumentere bunnen av gravene i nedre del av feltet og til disse trenger man ikke mer enn tre til fire personer i ett team pr. grav.

Posten for naturvitenskapelige undersøkelser ble nesten ikke brukt i 2008. Arbeidet med disse analysene er i gang og vil fortsette i sesongen 2009. Her vil det bli tilsatt en paleobotaniker i to måneder som skal gjennomføre analyser og bearbeide det botaniske materialet samlet inn i 2008.

Kveøyprosjektet har også avsatt en post til teknisk konservator i felt. Denne stillingen vil det mest sannsynlig være behov for til neste år siden man i større grad enn i år skal undersøke gravene. I tillegg vil prosjektet knytte til seg arkeologisk ekspertise ved behov ettersom man har metoder og en utgravningsstrategi som i større grad kan sammenlignes med store flateavdekkings- og gravprosjekter på Øst- og Vestlandet.

I nordnorsk arkeologisk sammenheng er Kveøyprosjektet et pionerarbeid innenfor moderne flateavdekking og gravdokumentasjon. Derfor er det viktig å holde en dialog og utveksle erfaringer med feltarkeologene i andre forvaltningsdistrikt sørpå.

Metode

Av Johan E. Arntzen

Kveøyprosjektet er utført som en maskinell flateavdekking, hvor alle ledd fra forundersøkelse til utgravning, involverer mekanisk fjerning av moderne pløyelag. Denne metoden har tidligere bare sporadisk blitt brukt i Nord-Norge, og vårt arbeid vil derfor være viktig for hvordan denne fremgangsmåten vil kunne utnyttes videre i landsdelen.

Utgravningen har hatt fokus på å bruke de digitale hjelpemidlene vi i dag har tilgjengelig på best måte. Det har vært etablert en helhetlig strategi for all informasjonshåndtering, fra stedfesting av funn, anlegg og prøver, til behandling og katalogisering av håndtegninger, foto, og tolknings skjema i databaser.

Den naturvitenskapelige tilnærmingen til prosjektet har også vært omfattende, hvor prøvetaking for makrofossil- og pollenanalyse og uttak av materiale for ¹⁴C-dateringer har vært prioriterte områder.

Dette kapitlet vil redegjøre for prosjektets metodiske innfallsvinkel under den første feltsesongen. Det vil også skisseres ut hvilken tilnærming prosjektet vil ha under avslutningssesongen.

Flateavdekking

Kveøyprosjektet plasseres seg innenfor en etablert norsk utgravningstradisjon, men fremstår allikevel som unikt i nordnorsk sammenheng. Dette forholdet gjør det nødvendig å diskutere utgravningsmetoden vi har benyttet, og se utgravningen på Kveøya i forhold til praksis ellers i Norge.

Hva menes med maskinell flateavdekking?

Begrepet maskinell flateavdekking henviser både til en konkret arkeologisk utgravningstradisjon, og til den rent metodiske fremgangsmåten hvor øvre jordlag fjernes maskinelt. I de fleste sammenhenger vises det til en etablert arkeologisk metode, som pri-

mært har vært benyttet til å dokumentere forhistoriske boplasser (Løken et al. 1996).

Selv om man først og fremst assosierer flateavdekking med undersøkelsen av forhistoriske jordbruksboplasser, og fjerning av omrotede top-pjordlag, er metoden også brukbar i undersøkelser der hvor kulturlag er bevart. Dette medfører at begrepsbruken kan bli noe forvirrende. Det er også stor forskjell på den metodiske fremgangsmåten under en maskinell flateavdekking på dyrket mark, hvor aktivitetsspor renses direkte frem i den naturlige undergrunnen, og en avdekking der hvor kulturlag er bevart. Løken (2005) har foreslått at begrepet ”maskinell flategravning” kan benyttes der hvor det refereres til den mest utbredte forståelsen av metoden, mens maskinell flateavdekking da vil beskrive en hver form for flateavdekking av øvre jordlag med grave-maskin, for eksempel fjerning av tykke torvlag i forbindelse med en steinalderutgravning.

En maskinell flategravning er da helt konkret en maskinell flateavdekking av moderne omrotede pløyelag, hvor målet er å rense frem den naturlige undergrunnen for å få frem og grave ut aktivitetsspor etter fortidig bosetning. Dette dreier seg om alle typer konstruksjoner som har resultert i nedgravninger, og som derfor har blitt bevart under det moderne pløyelaget. Da begrepet maskinell flategravning ikke er innarbeidet i faget, vil jeg ikke bruke det i den videre teksten. Det er også uklare overganger mellom hva som er en flateavdekking av omrotede jordlag, og hva som er en flateavdekking på bevarte kulturlag, noe som spesielt er gjeldende om de få flateavdekkingene i Nord-Norge skal vurderes. Metodisk sett plasseres Kveøyprosjektet innenfor forståelsen av en tradisjonell flateavdekking på dyrket mark, og den følgende teksten vil derfor fokusere på å presentere denne metoden (Løken et al. 1996; Høgestøl et al. 2005).

Flateavdekking i Norge

Maskinell flateavdekking ble tidligst innført og diskutert innenfor dansk arkeologi på 60-tallet. I Norge markerer utgravningene av Forsandmoen i Rogaland metodens definitive inntog i arkeologifaget. Utgravningene foregikk i hovedsak mellom 1980 og 1994, og selv om det finnes eksempler på flateavdekkinger i Norge helt tilbake til tidlig 70-tall, var det resultatene fra Forsandmoen som gjorde at metoden slo røtter innenfor fagmiljøet (Løken et al. 1996). Prosjektet resulterte blant annet i funn av over 240 langhus fra bronsealder til jernalder (Løken 1992). Dette er typiske resultater fra tradisjonelle flateavdekkinger, og er av de viktigste informasjonskategoriene innenfor denne typen utgravninger.

Via forvaltningsarkeologien har flateavdekking som metode blitt en rutinemessig undersøkelsesmetode, spesielt på Vestlandet ved institusjonene Bergen Museum og arkeologisk museum i Stavanger. Resultatene som har vært oppnådd på Vest- og Sørvestlandet har gitt store mengder med informasjon rundt jordbruksbosettingen spesielt i bronsealder og eldre jernalder, dette materialet er i dag viktig for å forstå bosettings- og jordbruksutvikling (Løken 2005, Børsheim 2005, Diinhoff 2005a; 1999; 1997).

Også kulturhistorisk museum i Oslo og Vitenskapsmuseet (NTNU) i Trondheim har etter hvert utført flere større og mindre utgravninger hvor flateavdekking har vært brukt (f. eks. Bårdseth 2008, Gjerpe 2008, Bjerck et al. 2008).

Flateavdekking i Nord-Norge

Den tradisjonelle formen for flateavdekking har, med visse forbehold, aldri blitt utbredt innenfor nordnorsk forvaltningsarkeologi. Årsakene til dette er mange og sammensatte. Det ble lenge antatt at det ikke ville la seg gjøre å påvise spor etter eldre bosetning og jordbruk der hvor moderne aktivitet hadde funnet sted (Johansen 1990). Større arkeologiske undersøkelser i landsdelen har i de senere år særlig vært fokusert på steinalder (f. eks. Hesjedal et al. 2009 (i trykken); Hesjedal et al. 1996). Metoden har likevel ikke vært ukjent, det eksisterer flere eksempler på mindre prosjekter hvor man har

benyttet gravemaskin til å fjerne øvre jordlag.

Utgravningene på Flakstad prestegård i Lofoten fra 1980-85 er av de tidligste eksemplene på flateavdekking i Nord-Norge. Undersøkelsene inkluderte funn av flatmarksgraver, bosetning, og åkerbruk fra eldre til yngre jernalder. Det ble her avdekt et areal på i underkant av to dekar med gravemaskin, delvis inkluderende intakte kulturlag (Sandmo 1985:83-84). Det foreligger ingen sluttpublikasjon fra prosjektet, og arkivmaterialet er av fragmentarisk karakter, noe som gjør Flakstad-utgravningen vanskelig å vurdere i en metodisk sammenheng. Andre mindre utgravninger hvor flateavdekking har funnet sted er Pettvik, Vestvågøy i Lofoten, mellom 1988-89 (Svestad 2002), Stauran, Skånland i Troms, mellom 1988-89 (Urbanczyk 1991) og Hundstad, Bodø i Nordland, fra 1992-93 (Cruickshank 2002).

Flere av de overnevnte prosjektene involverer både avdekking av omrotede moderne pløyselag, samt fjerning av øvre jordlag der hvor kulturlagene har vært inntakt.

Flateavdekking hvor kulturlagene har vært inntakt, er blant annet utført i forbindelse med steinalderundersøkelsene på Melkøya, Hammerfest i Finnmark, fra 2000 til 2002 (Hesjedal et al. 2009 (i trykken)), og i forbindelse med steinalder-/jernalderundersøkelsene ved Skålbunes, Bodø kommune i Nordland, fra 2006 til 2007 (Arntzen et al. 2008).

Forutsetningen for å få utbytte av maskinell flateavdekking på moderne jordbruksmark, er at de rette forundersøkelsene gjøres, og at dette vurderes i forhold til hvilket kulturmiljø som skal undersøkes (Stylegar 2008). Kulturminnetypen denne utgravningsmetoden behandler, er ikke synlige på markoverflaten og sporene som avdekkes i naturlig undergrunn ligger ofte spredt over et stort areal. Det er derfor lite sannsynlig at man vil oppnå et representativt inntrykk av hva toppjorden skjuler gjennom konvensjonell prøvestikking. Registreringsmetoden som bør benyttes, og som har gitt gode resultater, er såkalt maskinell søkesjaktning. En fremgangsmåte som består i systematisk sjaktning med gravemaskin i arealet som skal undersøkes. Rundt 10-15% av flaten

som inngår i planområdet bør sjaktes, skal resultatet gjenspeile hva som kan forventes ved en fullskala flateavdekking (Løken 2005, Løken et al. 1996:19-20).

En medvirkende årsak til at så få konvensjonelle flateavdekkinger har vært utført i Nord-Norge, er nettopp fylkeskommunenes valg av registreringsmetoder. Denne situasjonen er i ferd med å forandre seg. Bare i Troms fylkeskommunes forvaltningsdistrikt er det siden 2000-skiftet utført over 15 registreringer ved hjelp av maskinell søkesjaktning (Pers. medd. D. M. Andreassen, Troms fylkeskommune). Nordland fylkeskommune har etter 2000-tallet også utført maskinelle søkesjaktninger, for eksempel på Ilstad i Bodø kommune, og ved Sortland hovedgård i Sortland kommune (Narmo 2005:199-200).

Flateavdekking på Kveøya

Troms fylkeskommunes forundersøkelse, som ble utført i 2007, bestod i 20 maskingravde søkesjakter som ble lagt i et fiskebeinsmønster (der det var mulig/hensiktsmessig) for å oppnå størst mulig representativitet (Gil Bell 2007). Gjennomsnittlig lengde for sjaktene var 25 m, mens gjennomsnittlig bredde var 4,7 m. Det var relativt stor variasjon i størrelsen, der de som ble anlagt på det nedre feltet hadde størst regelmessighet både i størrelse og orientering. Den lengste sjakten var på 52 m, mens den korteste var på bare 8 m. Det totale arealet for planområdet på Kveøya er på 17941 m². Under forundersøkelsene ble det avdekt 2308 m², noe som tilsvarer 13%. Vi vurderer forundersøkelsen til å ha gitt et representativt bilde av funnsituasjonen vi erfarte under den første utgravningssesongen.

De to første ukene av feltarbeidet i 2008 ble i hovedsak benyttet til å flateavdekke og å registrere inn de ulike aktivitetssporene innenfor utgravningsfeltet. I denne perioden var mannskapet

på 5 arkeologer, og vi hadde to gravemaskiner med førere. En gravemaskin ble beholdt i ytterligere to uker, etter prosjektstaben var fulltallig, og flateavdekkingen fortsatte til 10399 m² av det totale planområdet var avdekt, noe som tilsvarer 58%.

Gravemaskinene som ble benyttet var på 21 tonn og var utstyrt med 1,7 m bred tiltskuffe med flatt skjær. Arbeidet begynte ved at det øvre feltet ble avdekt av en maskin, mens den andre maskinen begynte på det midtre feltet. Da forundersøkelsene utvetydig hadde avklart at den gjennomgående stratigrafien i feltet bestod av et overliggende 25-40 cm tykt omrotet og regelmessig pløyd matjordslag, ble det lagt opp til å fjerne dette laget helt ned til det man definerte som naturlig undergrunn. Erfaringene som ble gjort under avdekkingen bekreftet at pløyelaget virket funntomt.

I den øvre delen av feltet bestod undergrunnen av rødlig usortert morenejord, som stort sett stod i skarp kontrast til det overliggende matjordslaget. Mot midten av feltet ble det observert en gradvis overgang mot lys grå silt, som dekte det nedre feltet. Her ble det påvist et eldre dyrkningslag som lå i underkant av det moderne matjordslaget (se "De fossile jordbrukssporene" på side 36). Dette laget ble fjernet med gravemaskin, men det ble bevart en 30 m lang profil satt langs helningsretningen. Her ble det også maskinsjaktet ned til 1,5-2 m dyp langs en av profilveggene. I overgangssonen, som lå mellom rydningsrøysene (anlegg 171)



Figur 8. Det nedre feltet etter flateavdekking. (Foto: Ingrid Sommerseth).

og strekte seg ned mot helningsendringen mot bunnen av skråningen (anlegg 194), gikk den rødlig morenejorden gradvis over til lys grå silt. Graderingen i overgangen kunne observeres i en mer sortert masse jo lengre ned mot helningsbrytningen man kom, hvor stein- og grusinnholdet minket, mens kornstørrelsen ble mindre.

Det nedre feltet bestod av finsortert marin strandavsetning i form av silt. Fargen på denne var lys grå til beige. Kontrasteringen i forhold til det moderne pløyselaget var svært tydelig.

En rekke prosesser, menneskelige eller naturlige, vil kunne forflytte jorden slik at eldre kulturlag overleires av minerogen masse. Det innarbeidete arkeologiske uttrykket "steril undergrunn" vil i mange tilfeller være villedende. Dette så vi på Kveøya, hvor kulturpåvirket jord dukket opp under det vi hadde definert som naturlig undergrunn. Dette forekom flere steder i sjakten langs langprofilen (anlegg 278), gjennom dyrkningslaget, og spesielt under rydningsrøysen (anlegg 171). Det er naturlig nok i hellende terreng en bør være oppmerksom på dette, slik situasjonen også var her. Erfaringer fra feltarkeologien på Vestlandet viser at det er vanlig at gjentatt oppdyrking og aktivitet i bakkeskråninger, kan utløse jordras og minerogen masseforflytning, som kan fremstå som minerogene overleiringer over eldre dyrkningslag (Diinhoff 2005b:68-69; 1999:26).

Den vanligste feilen i forbindelse med maskinell fflateavdekking er at det blir fjernet for lite toppjord (Løken et al. 1996:27). Kontrastforholdet mellom anleggspor og den naturlige undergrunnen må være så tydelig som mulig, og er en forutsetning for at metoden skal fungere. På Kveøya ble det derfor tatt utgangspunkt i at alt av toppjord skulle fjernes med gravemaskin, og bare mindre opprensning skulle gjøres for hånd med krafse. Dette gikk stort sett som planlagt, hvor stolpehull, kokegroper og andre nedgravninger kom tydelig fram. Det var primært i den øvre delen av feltet det oppstod visse usikkerheter, hvor det også ble nødvendig med en grundig opprensning for hånd. Utgravningssesongen i 2008 var preget av svært lite nedbør og relativt høy temperatur, noe som var en medvirkende årsak til dette. Kontrasteringen mellom

nedgravninger og undergrunn ble svakere etter hvert som jorden ble avdekt og uttørket. For å gjøre fotografering og dokumentasjon mulig i den verste tørkeperioden, ble det benyttet vanningsanlegg. De konkrete erfaringene vi gjorde var at det var viktig å oppmåle og registrere de ulike aktivitetssporene fortløpende etter hvert som avdekkingen fant sted. Dokumentasjon og utgravning av de enkelte anleggene er stort sett gjort ved snitting langs midten, boksgraving, og profildokumentasjon. Unntakene er eksempelvis branngravene i det midtre feltet og båtgraven i det nedre feltet. Den gravetekniske fremgangsmåten er diskutert vil presenteres grundigere i prosjektets sluttpublikasjon.

Oppmåling, GIS og databaser

Det store arealet som ble avdekt på Kveøya innebar at nøyaktig stedfesting av anlegg, prøver og funn måtte skje fortløpende etter hvert som fflateavdekkingen skred fram. Omkretsen på de definerbare aktivitetssporene ble oppmålt med totalstasjon, og registrert på egne anleggsskjema fortløpende. Informasjonen har så blitt ført i database, og kontinuerlig oppdatert i felt. Til etterarbeidet har både oppmålingsdata og øvrig informasjon blitt sammenført i en relasjonell databaseløsning. Det følgende delkapitlet vil redegjøre for hvilke strategier, valg og tekniske løsninger som har vært brukt i felt og til etterarbeidet, samt hvilke erfaringer som så langt har vært gjort.

Systematisering og bruk av dokumentasjonsskjema

En vanlig måte å strukturere maskinelle fflateavdekkinger på er å relatere stedfestingen av avgrensede spor i undergrunnen til ulike unike nummer. Dette kan dreie seg om en generell nummerserie for alle typer strukturer, eller egne systemer for ulike kategorier. Eksempelvis vil det kunne være hensiktsmessig å behandle stolpehull separat fra andre typer. På Kveøya har vi benyttet egne *anleggsnummer* for alle definerte aktivitetsspor. Nummereringen fulgte et løpende system, og det ble ikke gjort endringer i sekvensen om et anlegg skulle bli avskrevet eller vise seg å ha en relasjon til øvrige anlegg. Det er etablert lignende løpenummer for prøver (både ¹⁴C, makroprøver og andre typer), tegninger, funn og fotografi.

Detaljinnmålt Ferdig dok. Avkrefret

Anleggsskjema

Kveøya-prosjektet 2008

Anleggsnummer: _____
 Tegning: _____
 Foto: _____
 Dato: _____

Type: _____

Tolkning: _____

Form (plan): _____

Lengde (cm): _____

Bredde (cm): _____

Dybde (profil): _____

Fyllbeskrivelse: _____

Dokumentasjonsmetode: _____

Relasjon: _____

Beskrivelse: _____

Datering: _____

Provenr (dat.): _____

Plantegning: _____

Profiltegning: _____

Målestokk: _____

Målestokk: _____

Legende:

- Trekull
- Stein
- Skjærbrent s.
- Grus
- Sand
- Silt/leire
- Torv/humus

Prøve: _____

Provenr.: _____

Sign.: _____

Figur 9. Anleggsskjemaene som ble brukt under 2008-sesongen.

De ulike anleggene ble registrert inn på egne *anleggsskjema*, og videre ført inn fortløpende i databasen i felt. Da det aldri vil være mulig å designe standardiserte skjema med allmenn verdi for *alle* utgravninger og situasjoner, vil denne typen dokumentasjonshjelpemiddel måtte tilpasses den individuelle utgravning. Anleggsskjemaene vi benyttet på Kveøya ble utarbeidet i felt, og ble nøye vurdert underveis i utgravningen i forhold til de ulike informasjonskategoriene som skulle registreres. I utformingen av skjemaene ble det vektlagt at informasjonen som ble påført skulle kreve så lite omskriving som mulig i forhold til den endelige utgravningsrapporten, samt at forhold som jordlagsbeskrivelser og lignende skulle standardiseres gjennom påførte signaturforslag (se f. eks. Schou Jørgensen et al. 1981:H1).

Bruken av dokumentasjonsskjema virket uten tvil positivt inn på effektivitetsnivået ved de mest rutinepregede oppgavene som ble utført. De mer tallrike anleggstyper som stolpehull og ildsted lot seg raskt og enkelt dokumentere både i plan og profil, mens alle prøver ble nøyaktig inntegnet. Når det gjelder standardiseringen som ble forsøkt oppnådd i forhold til tegninger,

signaturer og jordbeskrivelser, var utfallet her mer variabelt. Ofte ble det en tendens til å komplisere jordforhold som i realiteten var enkle. Tolkningene som ble påført anleggsskjemaene bar i mange tilfeller preg av å være unødvendig komplekse. Dette har i ettertid medført en del ekstraarbeid. For avslutningssesongen vil det derfor være hensiktsmessig å utvikle en mer detaljert standard for hvordan tolkningsskjema og tegninger skal utføres.

Valg av totalstasjon

Instrumentet TMU i utgangspunktet hadde tilgang til var en ordinær tomannsbetjent totalstasjon, med dårlig integrasjon mot moderne programvare. Det ble derfor på et tidlig tidspunkt avgjort at det skulle leases oppmålingsutstyr for 2008-sesongens to største prosjekt (Tønsnes havn og Kveøya). Beslutningstakingen i forhold til utstyrstype og produsent ble gjort før prosjektledelsen var tilsatt. Ideelt sett burde valg og anskaffelse av oppmålingsinstrumenter gjøres av personen som har ansvar for betjening av utstyret i felt, om ikke den ansvarlige institusjonen har standardiserte rutiner for hvordan denne typen dokumentasjonsarbeid håndteres. TMU har i skrivende stund ingen etablert rutine for digitalt oppmålingsarbeid i felt, verken i forhold til utstyr eller metode.

Systemet som ble valgt for begge prosjektene var den robotiske totalstasjonen *Leica TPS1200+* med fjernstyringsenheten *RX1250*. Denne typen instrument har sin største fordel i at det bare kreves en person til betjening, samtidig som presisjonen er svært høy. Like fullt trengs det frie siktlinjer mellom oppmålingsinstrument og prisme, noe som kan bli et problem på utgravninger hvor feltene ligger i hellende eller skogsbevokst terreng. Dette gjorde seg delvis gjeldende på Kveøya da det viste seg å være umulig å etablere stasjonen med sikt både over øvre og nedre felt samtidig.

Et alternativ til totalstasjon ville ha vært RTK-GPS, en teknologi med stor fleksibilitet i forhold til at det ikke kreves frie siktlinjer mellom instrument og oppmåler, slik en totalstasjon krever. GPS-systemet fungerer ved at en basestasjon etablert over et kjent punkt sender

kalibreringsdata til en "rover" (GPS-mottaker), hvor kommunikasjonen foregår over radio eller GSM-nettet. En totalstasjon kan som regel oppnå millimeternøyaktighet, mens dagens GPS-utstyr ikke oppnår høyere presisjon enn 1-3 cm. Nøyaktigheten en kan oppnå avhenger altså av både satellittdekningsforhold samt GSM- eller radiodekning. Ormen Langeprosjektet (NTNU) eksperimenterte med begge utstyrstypene under utgravningene som pågikk mellom 2003 og 2004, og erfarte da at RTK-GPS-systemet i praksis var å foretrekke. Det er først og fremst effektivitet, fleksibilitet, og mer avansert programvare som fremheves som fordelaktig i forhold til totalstasjon (Gundersen et al. 2008:29-30).

Et gjennomgående problem på Kveøya var svært dårlig GSM-dekning, dette på grunn av Hundstadnesets posisjon i forhold til nærmeste mobilbasestasjon. Helningen i utgravningsområdet forårsaket også en del problemer i radiokommunikasjonen mellom totalstasjon og fjernstyringsenhet, dette slo spesielt ut om stasjonen ble plassert i stor høydeforskjell *over* objektet som skulle innmåles. Det vil derfor være sannsynlig at lignende problemer ville forekomme i kommunikasjonsleddet mellom en GPS-basestasjon og en rover, om dette hadde vært radiobasert. Konsekvensene av dette ville være vanskeligere å håndtere ut fra erfaringene som ble opplevd i forhold til totalstasjonen, dette fordi GPS-systemet ikke fungerer uten operativ GPS, radio eller mobilkommunikasjon. Totalstasjon vil sannsynligvis være den beste løsningen for prosjektet også i 2009. Det vil også være en fordel at all romlig informasjon i begge sesongene er innsamlet ved hjelp av samme system.

Prisen på Leica-utstyret var relativt høy, og det ble av tidsmessige årsaker ikke innhentet mer enn ett annet tilbud. I Norge har Leica gjennom flere større forvaltningsprosjekter blitt benyttet jevnlig i arkeologisk utgravningssammenheng. Flere aspekter ved Leica-stasjonene, som eksempelvis GIS-integrasjon, er (etter min erfaring) utilfredsstillende. Det er derfor svært viktig å danne seg en god oversikt over hva andre produsenter kan tilby, og hvilke produkter som best lar seg tilpasse de krav som stilles av et arkeologisk utgravningsprosjekt. Dette bør ideelt sett være forvaltningsinstitusjonens ansvar, og

burde gjøres i god tid før igangsettingen av større prosjekt. Leica hadde ved igangsettingen av 2008-sesongen problemer med å innfri inngåtte avtaler i forhold til leveringstid for utstyret. Først dagen før avreise til Kveøya dukket alle nødvendige komponenter opp ved Tromsø Museum, noe som tilførte en unødvendig ad-hoc-dimensjon til planleggingsarbeid og testing av utstyr. Totalstasjoner fra Trimble er eksempelvis svært utbredt innenfor arkeologien på internasjonal basis, og vil kunne representere et alternativ til Leicaprodukter. Før igangsettingen av den avsluttende utgravningssesongen vil prosjektet derfor forsøke å innhente tilbud fra flere aktører enn Leica.

Digital oppmålingsstrategi

Som tidligere nevnt var oppmålingsarbeidet instrumentelt i innregistreringen av anlegg. Da all romlig stedfesting skjedde i henhold til en nasjonal grid, var anleggene den viktigste romlige referansen for all manuell dokumentasjon og prøvetaking. Innmålingen av ble gjort ved at omkretsen, slik den var markert i undergrunnen, ble "tegnet" i plan. Prismet ble flyttet i punktintervaller langs omkretsen og det ble tatt mellom 9 og 20 punktavlesninger for hvert objekt for å fange opp formen på en tilfredsstillende måte. Ved denne fremgangsmåten registreres flaten (arealet) for hvert anlegg, noe som i et GIS presenteres ved hjelp av polygoner. Leica-stasjonen som ble anvendt tillot direkteoppmåling av polygoner eller linjer i felt. Eldre instrumenter tillater ofte bare oppmåling i form av punktdata, hvor dataen må etterbehandles i et GIS for å kunne fremstille anlegg (polygoner) eller feltgrenser (linjer). Konvertering av punktdata til polygoner eller linjer lar seg automatisere gjennom ulike GIS-moduler, og trenger derfor ikke ses på som avgjørende funksjon i valg av oppmålingsutstyr, men det er definitivt en fordel.

I tillegg til innregistrering og stedfesting av anlegg ble totalstasjonen også benyttet til oppmåling av topografi, feltgrenser, funn og enkelte prøver. Alt av funn ble målt inn uavhengig av om funnkonteksten ble vurdert til å være god eller dårlig. De aller fleste funnene under prosjektets første sesong tilhører sistnevnte kategori.



Figur 10. Plandokumentasjon ved hjelp av fotomosaikk (Foto: Ingrid Sommerseth).

Enkelte anlegg ble dokumentert lagvis i mekaniske eller stratigrafiske sekvenser. Her ble totalstasjonen brukt til å ta inn høydepunkter for de ulike lagene. På samme måte ble instrumentet benyttet til å dokumentere spesielle jordlag eller fyllskifter som spredte seg i plan innenfor enkelte anlegg, for eksempel i tilknytning til båtgraven (anlegg 200). Denne dokumentasjonen ble brukt som et alternativ til plandokumentasjon i situasjoner hvor det ikke var tid eller hensikt til å benytte fotomosaikk eller vanlig plantegning.

Totalstasjonen ble også benyttet til mer detaljerte topografiske oppmålinger og til registrering av trigpunktene som ble brukt til å georeferere fotomosaikkene (se utfyllende beskrivelse under). Anleggene som ble gjenstand for detaljerte høydeoppmålinger var rydningsrøysen (anlegg 171), de to branngravene (anlegg 168 og 170), samt båtgraven (anlegg 200). Fremgangsmåten for denne typen dokumentasjon bestod i at punkter rundt objektet som skulle dokumenteres ble tatt i en systematisk irregulær grid med ca. 5-20 cm punktavstand. Det ble ikke fokusert på annet enn det konkrete objektet for dokumentasjon. Derfor ble oppmålingsgriden begrenset til den aktuelle topografien i direkte tilknytning til de ulike anleggene. For den umiddelbart omkringliggende topografien ble det tatt et mindretall strategisk plasserte oppmålinger. For en av branngravene (anlegg 168) ble eksempelvis 260 punkter tatt inn, noe som var mer enn tilstrekkelig til å utarbeide en detaljert 3D-modell (ill.). For rydningsrøysen, som var det

største objektet hvor denne dokumentasjonsformen ble benyttet, holdt det med 1080 punkter. Ved å overlegge 3D-modellene med fotomosaikker, lot det seg utarbeide en interaktiv og relativt realistisk modell av anleggene (se Figur 24 på side 31).

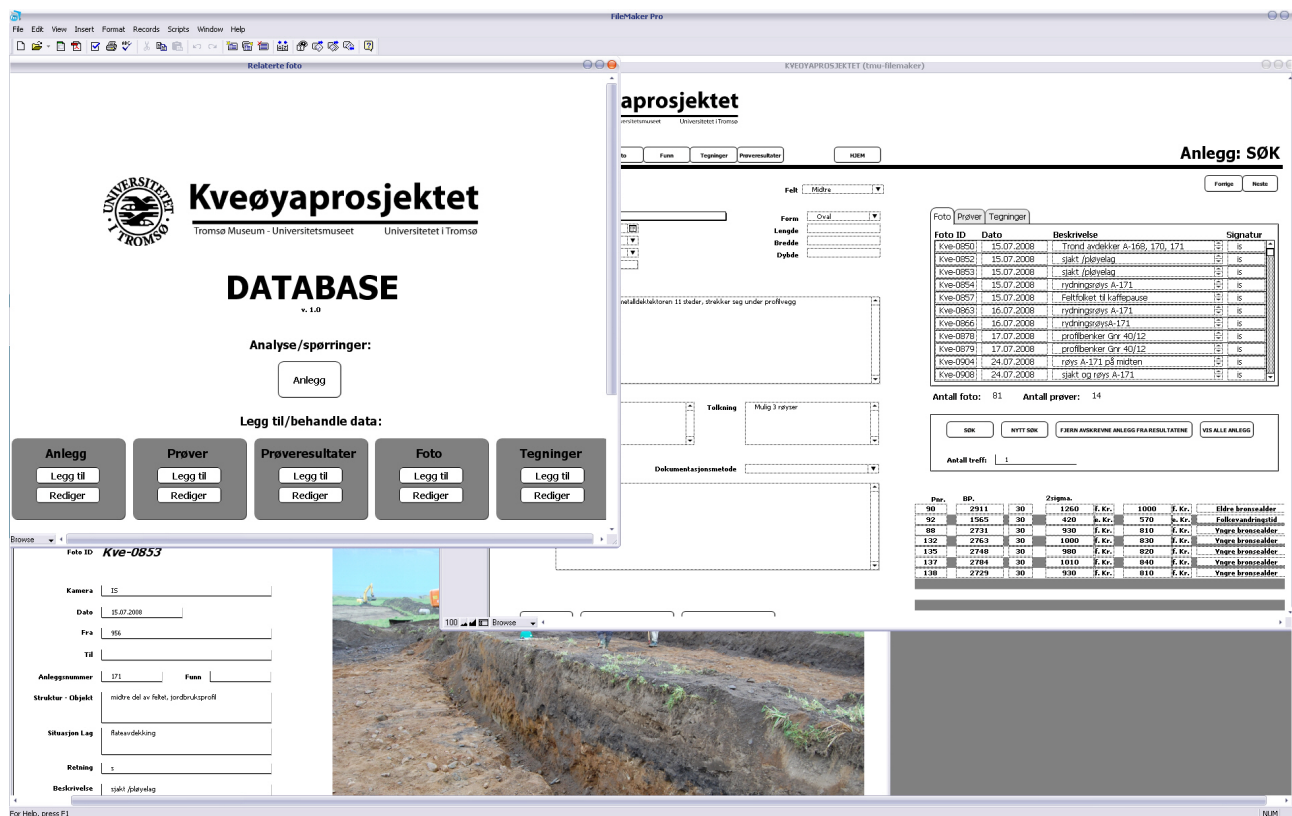
Fotomosaikk

Til dokumentasjon av større sammenhengende flater, har det vært produsert digitale fotomosaikker. Denne

metoden er tidligere omtalt i detalj (Arntzen 2008), og vil bare gis en kort beskrivelse her.

Metoden er i all hovedsak en todelt prosess; først må arealet som skal dokumenteres systematisk avfotograferes med en 4 m² stiv stålramme, deretter må enkeltfotografiene perspektivkorrigeres og fargekorrigeres digitalt. De korrigerede bildeutsnittene sys deretter sammen til en fotomosaikk. Det siste steget i prosessen består i å georeferere mosaikkene i henhold til et nasjonalt eller lokalt koordinatsystem. En forutsetning for å kunne gjøre dette er at det settes ut tre trigpunkter per bildeutsnitt, som oppmåles med totalstasjon.

På denne måte er det mulig å dokumentere større flater effektivt, raskt og ressursbesparende med meget stor detaljrikdom. De digitale fotomosaikkene som produseres har en rekke bruksområder. Supplert med felttolkninger av jordlagsbeskrivelser fungerer de som grunnlag for svært høyoppløselige plantegninger. I og med at det settes ut trigpunkter oppmålt i tre dimensjoner i hvert bildeutsnitt, registreres høydeinformasjon automatisk for alle dokumenterte flater. Mosaikkene kan i tillegg kombineres med mer detaljerte topografiske oppmålinger for å produsere enkle illustrative 3D-modeller.



Figur 11. Databaseløsningen har vært benyttet til både innføring av tolkninger, katalogisering og systematisering av foto, samt systematisering av anlegg, prøver og prøveresultater.

På Kveøya har mosaikkmetoden så langt vært benyttet på det øvre feltet for å dokumentere bosetningsspor etter hus. I det midtre feltet ble metoden benyttet i forbindelse med rydningsrøysen og branngravene og i det nederste feltet for å dokumentere blant annet båtgraven (anlegg 200) og en grav med gravkammer (anlegg 210). Denne metoden vil videreføres til 2009-sesongen hvor den vil være sentral i dokumentasjonen av gravene.

GIS

I kommunikasjonsleddet mellom GIS og totalstasjon har programvaren Leica GeoOffice 6.0 vært benyttet (Leica Geosystems AG 2007). All romlig informasjon har ellers blitt systematisert, oppbevart og analysert innenfor GIS-programvaren ArcGIS 9.2-3 (ESRI 2008). Denne løsningen var til stede både i felt og i forbindelse med etterbehandlingen av dataene. På Kveøya ble ArcGIS brukt til kvalitetssikring og analyse av punkt-, linje-, og polygondata i felt, mens det i tillegg ble utskrevet kartdata i papirformat som ble brukt som grunnlag for felttolkninger. GIS ble også brukt til georeferering og behandling av fotomosaikker. De detaljerte topografiske oppmålingene som

har blitt gjort, har også vært behandlet innenfor ArcGIS-systemet (ArcScene 3D-modulen).

En stor fordel ved å benytte ArcGIS er at Universitetet i Tromsø har site-lisens på denne programvaren. Kostnadsnivået på GIS-løsninger er generelt svært høyt, og dette representerer derfor en betydelig kostnadsbesparelse.

Databaseløsning

Da ansettelsen av prosjektmedarbeidere først fant sted like før utgravningen ble påbegynt, var det ikke mulig å utarbeide verken et databasesystem, eller en helhetlig plan for informasjonshåndtering før feltarbeidet startet.

Et nødvendig grep for å kunne nyttegjøre de ulike kategoriene av informasjon som ble innsamlet på daglig basis i felt, slik at dataen kunne fungere koblet opp mot GIS og benyttes planlegging, var å sørge for at papirlister- og skjema kontinuerlig ble digitalisert. Løsningen ble en åpen database- og informasjonshåndteringsstruktur under feltarbeidet. I praksis innebar dette at systematiseringen av informasjon i alle kategorier ble gjort innenfor et dynamisk system, dette bestod i en rekke Excel-tabeller for henholdsvis anleggsskjema, foto-, prøve- og tegningslister.

Det var lagt inn en mulighet til å forandre og flytte rundt på ulike datakategorier innenfor en tabell, etter hvert som man så hva som fungerte og hva som ikke fungerte og til hvilke informasjonskategorier som manglet eller var overflødige. Denne tilnærmingen fungerte for Kveøyprosjektet, og var et langt bedre alternativ enn å arbeide med en låst databasestruktur fra starten av. Hadde prosjektet vært større med langt flere personer involvert i databasearbeid i felt, ville det ha vært nødvendig med et låst og standardisert system helt fra begynnelsen.

Etter avsluttet feltsesong har all digitalisert informasjon blitt satt sammen til en relasjonell database. Systemløsningen som har blitt vurdert som mest velegnet for vårt prosjekt har vært FileMaker 9.0. Årsaken til at denne løsningen ble foretrukket var i første omgang at alle aspekter av databasestruktur, layout, og grensesnitt kunne designes fra grunnen av. Det er også ukomplisert å designe forholdsvis avanserte FileMaker-løsninger, og systemet er såpass fleksibelt at det er enkelt å foreta oppdateringer eller revisjoner til det grunnleggende designet selv etter databasen er tatt i bruk. Da Tromsø Museum allerede har en rekke FileMaker-brukere i forbindelse med ulike typer katalogiseringsarbeid, har institusjonen en FileMaker-server i drift. I praksis innebærer en slik løsning at flere brukere kan jobbe opp mot prosjektdatabasen samtidig, noe som har vært en meget verdifull kvalitet under etterarbeidet vårt.

Databasesystemet er så langt designet for å kunne fungere til spørringer og analyse under etterarbeid og rapportskrivning, men skal også brukes til å legge inn data under prosjektets avsluttende sesong. Databaseløsningen vil



Figur 12. Stolpehull (anlegg 3) etter snitting. Trekullprøver og makrofossilprøver ble tatt ut i profilen (Foto: Anne Tømmervåg).

gis en fullstendig presentasjon i prosjektets sluttrapport. De ulike løsningene som har blitt implementert vil dokumenteres nøye, slik at arbeidet som har vært lagt ned i utformingen av databasen, vil kunne komme fremtidige prosjekter til gode.

Naturvitenskapelige undersøkelser

Naturvitenskapelige analyser er en viktig innfallsvinkel for å øke informasjonstilfanget ved flateavdekkinger. Det følgende delkapitlet vil begrunne valgene som er gjort i forhold til hvilke typer analyser det har blitt satset på, og hvilke prioriteringer som vil gjøres den avsluttende sesongen.

Metodiske og strategiske valg

Innenfor rammene på et forvaltningsarkeologisk prosjekt, hvor kostnader kontinuerlig må veies opp mot forventede resultater, er det av sentral betydning at det utarbeides detaljerte strategiske tilnærminger før kostbare naturvitenskapelige analysemetoder tas i bruk. Da det kun var to ukers margin mellom prosjektoppstart og tilsettingstidspunkt for prosjektledelsen, har en nødvendigvis måttet foreta en rekke beslutninger i felt.

Med utgangspunkt i de erfaringene som er gjort i forbindelse med flateavdekkinger på dyrket mark i og utenfor Norge, er det enkelte metodesett som har slått rot fremfor andre. Dette dreier seg blant annet om paleobotaniske undersøkelser, som av flere ses på som en essensiell og nødvendig komponent av flateavdekkinger på dyrket mark (for eksempel Pilø 2005:91; Soltvedt 2005).

I og med at dokumentasjon av den eldre jordbruksaktiviteten på Kveøya har vært i fokus og prioritert, har det vært lagt størst vekt på uttak av prøvemateriale til makrofossil- og pollenanalyse. Det har i tillegg vært tatt ut en mindre mengde prøver for mikromorfologisk analyse. I budsjettet til prosjektet var det opprinnelig satt av en betydelig sum til kjemiske og geofysiske undersøkelser. Dette har ikke vært inkludert som en del av strategien i prosjektets innledende fase, men vil vurderes i forhold til den avsluttende utgravningssesongen. I den forbindelse kan det tenkes at det vil være relevant



Figur 13. Fragment av brent bygg (mest sannsynlig) funnet under testflottering av en makroprøve fra dyrkningslaget i det midtre feltet (Foto: Richard Ingebrigtsen).

å vurdere enkelte naturvitenskapelige metoder i undersøkelsen av gravmaterialet på den nedre delen av feltet.

I forhold til bosetningssporene på det øvre feltet har derimot geofysiske og kjemiske metoder blitt ansett som lite egnet. Denne typen metodikk, for eksempel fosfatanalyse, krever stor metodisk forståelse og kan ikke benyttes ukritisk. Det er ingen selvfølge at store investeringer i denne typen prøvetaking nødvendigvis gir uttelling i form av ny og relevant arkeologisk informasjon. I forbindelse med flateavdekking under E6-prosjektet i Østfold ble det utført omfattende og kostnadskrevenende fosfatkarteringer. Disse gav sprikende resultater og var vanskelig tolkbare, til tross for at bosetningssporene inkluderte en rekke komplette langhus fra jernalderen (Bårdseth og Sandvik 2007). På grunn av den intensive moderne jordbruksaktiviteten på Kveøya, og de dels tvetydige og ufullstendige konstruksjonssporene som ble avdekt, ville eksempelvis fosfatanalyse ha lite potensial til å utvide forståelsen av dette feltet.

Tverrvitenskapelig samarbeid

Den naturvitenskapelige siden av et arkeologisk prosjekt opptrer ofte som påheng til de arkeologiske metodene og teoriene. Da vi fra starten av ønsket å ha en annerledes tilnærming til de naturvitenskapelige analysene enn et rent appendiksforhold, har vi tilknyttet oss en egen paleobotaniker. Per Sjögren vil være tilknyttet prosjektet våren 2009, og han deltok også i felt sommeren 2008 for å ta ut pollenprøver i relasjon til de fossile dyrkningssporene. Sjögrens rolle

vil i tillegg til å tolke de ulike pollenanalysene han har foretatt, være å assistere og medforfatte konklusjonene som gjøres vedrørende den forhistoriske dyrkningsaktiviteten på Kveøya. Prosjektet har også et samarbeid med Arkeologisk museum i Stavanger, som vil være ansvarlig for analysen av makrofossilprøvene.

Uttak av ¹⁴C-daterbart materiale

Det har vært av høy prioritet å innhente ¹⁴C-daterbart materiale av god kvalitet. Strategien for prøvetaking var fra begynnelsen av at det ikke skulle tas ut prøver fra kontekster hvor det ikke eksisterte god stratigrafisk kontroll. Med få unntak har denne standarden vært overholdt, og de aller fleste kullprøver er direkte markert på profiltegninger. I løpet av 2008-sesongen er alle behandlede prøver trekull fra kortlevede tresorter, og samtlige av dem er AMS-datert.

For den avsluttende sesongen vil den etablerte kronologien for det øvre- og midtre feltet utvides der hvor det er nødvendig, mens hovedfokus vil ligge på å få etablert en god kronologi for gravfeltet i det nedre feltet.

Uttak og behandling av prøver til makrofossilanalyse

Det har vært tatt ut prøver til makrofossilanalyse for alle definerte anleggspor. Der hvor det har vært synlige stolpeavtegninger i stolpehull eller tydelige konstruksjonselementer i andre typer anlegg, har det vært tatt ut flere prøver per enhet. Det har vært tatt ut en lang rekke prøver fra dyrkningssporene. De fleste av disse er konsentrert til langprofilen (anlegg 278) og rydningsrøysen (anlegg 271). Alle prøver er tegnet inn i profil der hvor de er tatt.

Det totale antallet makroprøver for 2008-sesongen er på 90 stk. Volumet for flottering ligger mellom 2 til 4 liter. Ingen prøver ble flottert i felt denne sesongen, men dette vil gjøres i avslutningssesongen.

For å danne et inntrykk av hva som kunne forventes av resultater fra den makrofossile prøvetakingen, ble det sendt et mindre antall prøver til AmS høsten 2008. I alt 10 strategisk utvalgte uflotterte prøver som bestod av materiale fra stolpehull, kokegroper, dyrkningslag og branngraver ble sendt til AmS. Basert på disse resultatene vil det vurderes hvilken metodisk innfallsvinkel som vil velges under utgravningen i 2009.

Uttak av prøver til mikromorfologisk analyse

Med tanke på å utvide forståelsen av de fossile jordbrukssporene som ble dokumentert i det midtre feltet, ble det tatt ut et antall mikromorfologiske prøver i tilknytning til jordbruksprofilene. Da prosjektet på forhånd ikke hadde nødvendig utstyr for denne typen prøvetaking, ble en lokal blikkenslager kontaktet for å lage ”Kubienabokser” etter en skisse. Disse ble levert i to lengder, en på 10 cm og en på 20 cm. Boksene hadde åpen topp og bunn, var 6,5 cm bred og 5 cm dyp.

På grunn av høyt grus- og steininnhold i profilen i direkte tilknytning til rydningsrøysen (anlegg 171), måtte de mikromorfologiske prøvene i relasjon til den fossile dyrkningen tas nedenfor. En prøve er derfor tatt i langprofilen (anlegg 278), to i planområdeavgrensningen SV for P171CD (motstående, benevnt P280AB), mens to prøver stammer fra avrenningsområdet nedenfor jordbrukssporene (anlegg 194, prøver i P194AB- og CD). Totalt er det tatt 5 prøver i løpet av 2008-sesongen.

I skrivende stund er det ikke klargjort hvordan disse prøvene skal analyseres, og hvem prosjektet eventuelt kan knytte til seg for å få utført dette. Dette vil diskuteres i samarbeid med Per Sjøgren og AmS og vil være klarlagt før igangsettelsen av 2009-utgravningen. Det vil også vurderes hvorvidt det kan være aktuelt å invitere personell som innehar mikromorfologisk ekspertise i felt for å ta ut flere prøver.

Uttak av prøver til pollenanalyse

I samarbeid med Per Sjøgren har det blitt tatt ut en rekke pollenprøver for å belyse de fossile

dyrkningssporene i det midtre feltet. Prøvene er tatt som stratigrafiske vertikalsekvenser i de ulike jordbruksprofilene. Prøvetakingen ble gjort ved at ca en spiseskje jord ble pirket ut fra profilene og overført til mindre ziplock-poser. Analyseresultatene ventes før igangsetting av 2009-utgravningen.

Det ble i tillegg gjort forsøk på å ta ut lengre pollensøyler for å belyse vegetasjonshistorien i større skala. Det er svært få myrområder på Kveøya og på forhånd hadde vi spurt en rekke grunneiere om lokal topografi. Det ble bekreftet at øya er svært tørr. Kun en myr var registrert inn på økonomisk kartverk over Kveøya og denne lå på eiendommen Hokland gnr. 41 bnr. 1, som er en av naboeiendommene til Hundstad. Det ble tatt ut to meterlange pollensøyler her. Dateringer som ble gjort på de lavere sjiktene i den lengste søylen, viste resultater til vikingtid. Bunndateringen på søylen kan da ikke ekstrapoleres tilbake lengere enn romertid. Vi har av denne grunn latt være å gå videre med analyser av disse søylene.

Resultater

Av Jørn E. Henriksen og Ingrid Sommerseth

Her følger en kortfattet gjennomgang av resultater fra feltseasonen 2008 på Kveøya. Utgravingsområdet ble delt inn i tre felt basert på de ulike typene aktivitetsspor som ble avdekt (Figur 14). Først vil det øvre feltet bli presentert. Her er det primært funnet bosettingsspor i form av stolpehull, ildsteder og kokegroper. Deretter vil det bli en presentasjon av det midtre feltet, hvor det blant annet ble dokumentert jordbruksspor og to branngraver. Sist vil det nedre feltet presenteres, hvor det ble avdekt rester etter et større antall graver. Disse vil i hovedsak bli undersøkt under den avsluttende sesongen.

Gjenstander

Gjenstandsmaterialet teller 176 registrerte funn. De fleste funnene ble gjort i pløyselaget og det er derfor vanskelig å relatere disse til en sikker kontekst. Funnene var varierte og av type porselensskår, glass, spiker og jernfragmenter av nyere dato. Enkelte keramikkskår kunne klassifiseres som Trønderkeramikk. Av 176 funn er 104 stykker brente beinfragmenter, og disse ble i all hovedsak funnet i en av de to branngravene som ble ferdig undersøkt.

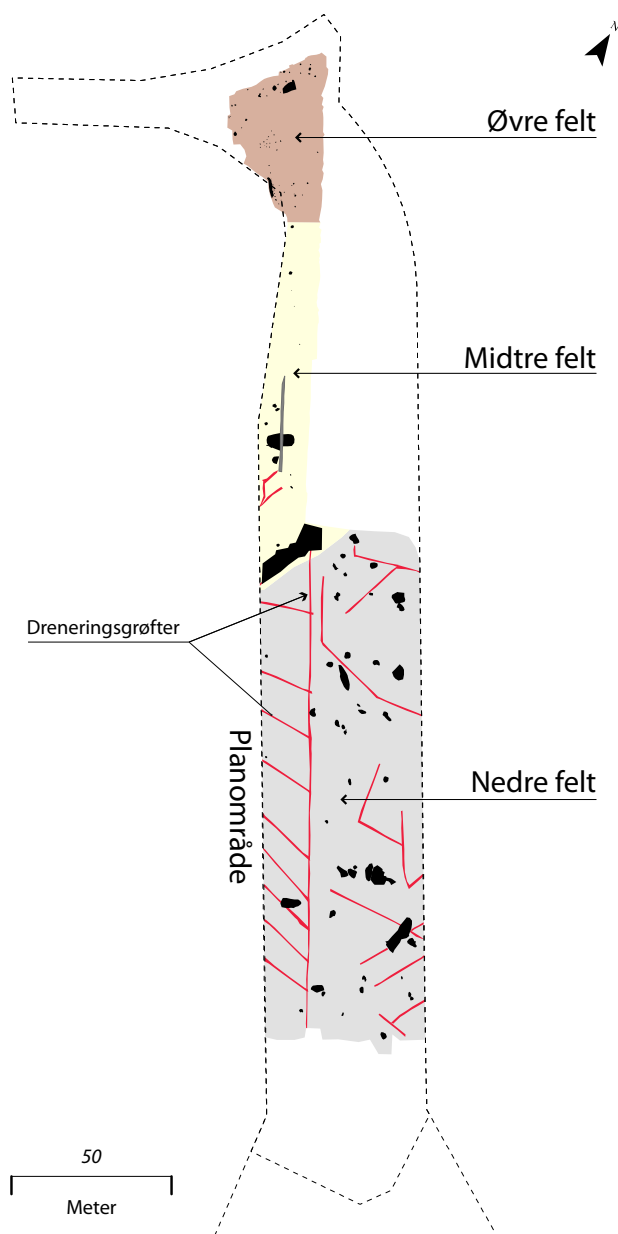
Det ble funnet to gjenstander som med større sikkerhet kan relateres til bosettingsspor fra forhistorisk tid; ei skiferbryne (Figur 15) og et kleberskår (Figur 16). Konteksten er problematisk ettersom begge

funn ble gjort i det moderne pløyselaget under avdekkingen. Disse funnene blir ikke nærmere behandlet i årets rapport.

Øvre felt

Øvre felt avgrenses i nordvest av fylkesvei 105 og i nordøst en gårdsvei på skillet mellom bruksnummer 12 og 7. Feltet ligger i sin helhet på gnr. 40 bnr. 12, og er 1102 m² stort. Til sammen 67 anlegg ble dokumentert på øvre felt.

Disse anleggene inkluderer stolpehull, kokegroper, ildsted og mulige avfallsgroper. I tilknytning til en stolperække ble det dokumentert en grøft som tolkes som en mulig vegggrøft. Alle anleggene ble undersøkt i sesongen 2008. Sørøst for konsentrasjonen av registrerte anlegg finnes et funntomt område som danner overgangen til midtre felt. Øvre felt er ikke ferdig avdekket. Et område på gnr. 40 bnr. 12 nordvest for det avdekkede feltet måtte gjenstå til sesongen 2009, av rent praktiske årsaker, både for utviklingen av feltseasonen 2008, og for bondens drift av gården. Øvre felt på gnr. 40 bnr. 12 skal undersøkes sommeren 2009.



Figur 14. Oversikt over planområde, flateavdekt areal og feltinndeling. Dreneringsgrøfter er markert med rødt (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

Feltet besto av oppdyrket mark brukt til forproduksjon. Planområdet nærmest veien ligger på en flat terrasse. Den nordøstre enden av planområdet inkluderer områder på begge sidene av fylkesvei 105, i og med at et veikryss skal etableres for å knytte den eksisterende fylkesveien til den planlagte bruveien. Terrenget skråner i sørøstlig retning fra terrassen innenfor planområdet. Matjordlaget er opp mot 40 cm tykt i partier øverst oppe ved fylkesvei 105, og så tynt som 20 cm dypt i skråningen.

Undergrunnen består av grus, stein og sand. Fargeforskjeller kan observeres, mest tydelig mellom terrassen og skråningen. På terrassen ble det dokumentert partier med lys, grå grus og sand, samt partier med forvitret stein. Skråningen sørøst for terrassen domineres av rødlig/oransje sand, grus og mindre stein. Hele øvre felt er lettrenert undergrunn, som ikke er preget av moderne dreneringsutbedring. Dette skiller seg ut fra midtre felt sørøst for rydningsrøysen, og hele nedre felt, som er preget av tett anlagte dreneringsgrøfter (se Figur 14).

Flateavdekkingen i det øvre feltet var nokså uproblematisk siden undergrunnen står i sterk kontrast til matjordlaget. Imidlertid var den fine, grusblandete sanden vanskelig å arbeide med i tørt og varmt vær, som det var mye av i feltsesongen 2008. Opprenskningen ble vanskelig, siden de løse massene har lett for å bevege seg under selve flateavdekkingen. Undergrunnen trengte flere omganger med opprenskning i kombinasjon med vanning før anleggene ble tilstrekkelig avgrenset. Dette gjelder særlig skråningen nord og øst for hus 3. I denne løse grusen har ikke pløyningen etterlatt furer i samme grad som på flaten ved hus 1 og 2. Forholdsvist mange stolpehull, eller anlegg



Figur 15. Bryne i skifer; funn nr. 8. (Foto: Anne Tømmervåg).



Figur 16. Fragment av kleberkar; funn nr. 39. (Foto: Anne Tømmervåg).

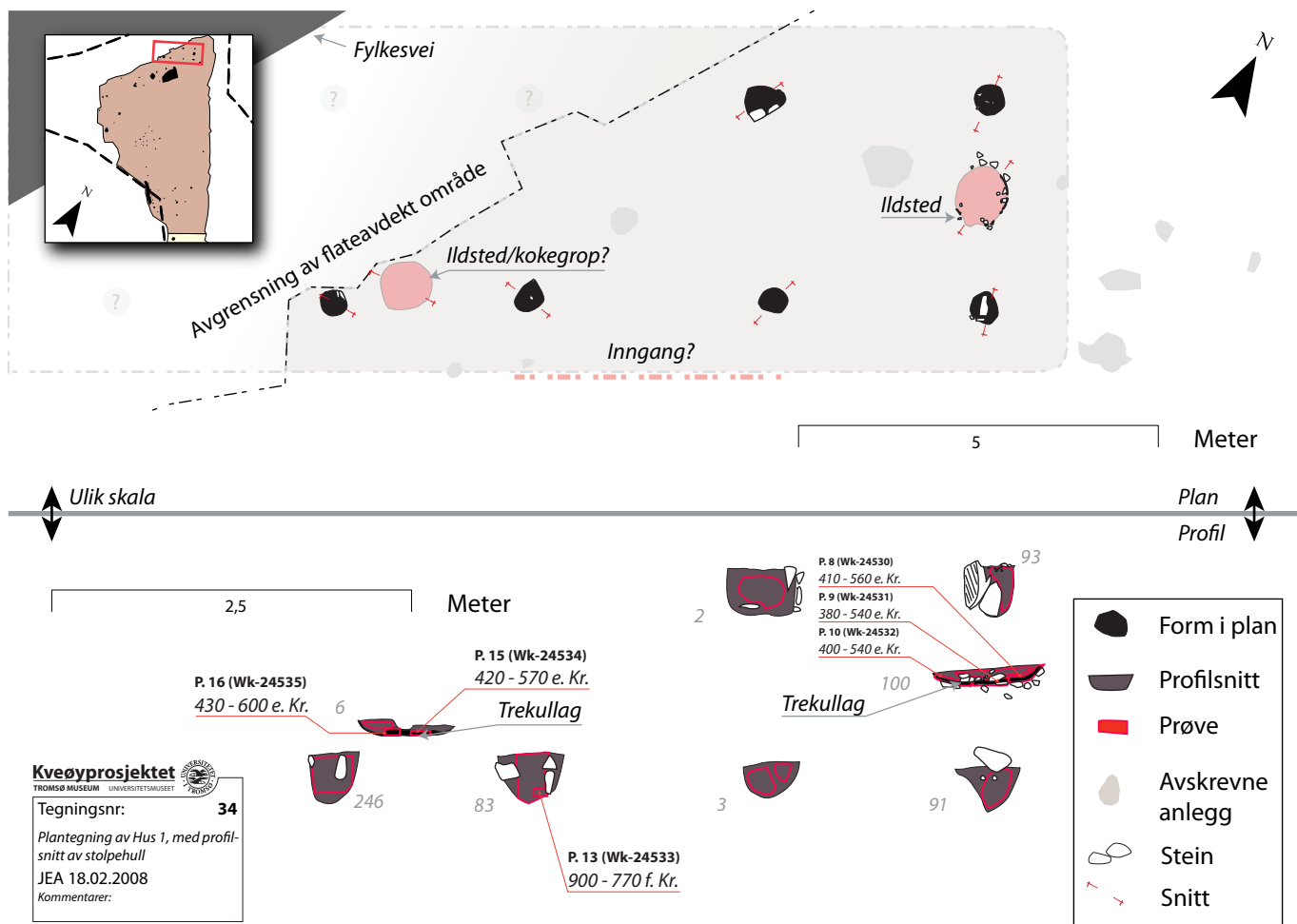
som lignet stolpehull, ble registrert under flateavdekkingen av det øvre felt, og flere av disse ble avskrevet etter snitting. Dette skyldes mest sannsynlig dybdepløying på enkelte steder, der pløgen har slått ned og trukket opp stein og lignende. Dette har etterlatt fyllskifter som kan forveksles med stolpehull etter opprenskning.

Moderne pløying har forstyrret undergrunnen i stor grad, og kan være en av forklaringene på at det bare ble funnet sporadisk bevarte stolpehull øst og nord for hus 3. Andre inngrep som kunne dokumenteres er et intenst rødoransje felt av homogen grov sand helt nordøst av feltet som var identisk med fyllet i kabelgrøften. Det er foretatt en nedgravning her, sannsynligvis i forbindelse med anleggelse/utbedring av fylkesvei 105 eller gårdsveien.

Hus 1

I den øvre delen av området, tett inn mot fylkesvei 105 ble det dokumentert seks stolpehull og to kokegroper eller ildsted, som kan relateres til en boflate (Figur 17). Det er ikke snakk om et komplett hus, ettersom store deler av anleggsporene ser ut til å fortsette inn under veien. To anlegg som besto av en rundoval nedgravning med trekullag i bunn og i sidene samt med forholdsvis lite skjørbrent stein, ble i første omgang tolket som kokegroper (anlegg 6 og 100). Disse viser seg i ettertid å kunne tolkes som ildsteder knyttet til et VSV - ØNØ orientert langhus.

Kun den nordøstre enden av hus 1 er bevart. En stolperække på fire takbærende stolper er inntakt i sør. Fire stolpehull ble rensset



Figur 17. Plan/profiltegning av Hus 1 med tilhørende anlegg (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

frem i denne rekken. Anlegg 91, 3, 83 og 246. Anlegg 91 og anlegg 93 danner stolpepar tolket som ei grind, i likhet med anlegg 2 og 3. Stolperekken ble forsøkt fulgt inn mot veien, men umiddelbart nordvest for avgrensningen av feltet ble det påvist en ca. 1 meter bred grøft som ligger i nedkant av veiskulderen. Ut fra våre opplysninger er dette en kabelgrøft i forbindelse med telekommunikasjon.

Den delen av langhuset som er bevart ga inntrykk av å tilhøre et treskipet, grindbygget langhus. Det var imidlertid ingen spor etter en veggmarkering. Huset er bare markert med de takbærende stolpene, som er nokså homogene når det gjelder størrelse, dybde og rester etter skoning. Anlegg 100 som er en kokegrop ligger midt mellom det takbærende stolpeparet (anlegg 91 og 93), mens anlegg 6, som også er en kokegrop ligger nær den takbærende stolpen anlegg 246. Husets avgrensning mot sør ser ut til å ha sammenheng med at dette området utgjør en brink mot skrånende terreng i sørøst. Sannsynligvis er sporene etter eldre husbebyggelse konsentrert til den flate

terrassen, som nå er forstyrret av fylkesveien, gårdsveien og moderne husbebyggelse.

To dateringer fra anlegg 6 og tre dateringer fra anlegg 100, som begge er kokegrop, samler seg til perioden folkevandringstid. Foreløpig har vi kun datering fra et stolpehull, anlegg 83, som er datert til yngre bronsealder. Dermed er det et stort sprik i dateringer fra dette huset. Hus 1 er ikke ferdig analysert og det vil foreligge flere dateringer fra dette området i neste rapport.



Figur 18. En skoleklasse fra Borkenes som markører for de takbærende stolpesporene påvist i forbindelse med Hus 1 (Foto: Anne Tømmervåg).

Hus 2

I den svake skråningen umiddelbart sørvest for hus 1 ligger en annen konsentrasjon stolpehull som trolig skal tolkes som rester etter et hus. Hus 2 består også av seks stolpehull som ligger 2, 5 -3 meter fra hverandre (Figur 19). Den ene stolperekken i sør består av tre stolper, anlegg 247, 98 og 235. Anlegg 235 skiller seg ut fra de andre ved at den har en bunnhelle og fremstår med en annen konstruksjon enn de øvrige. Den nordlige stolperekken består av anlegg 236, 7 og 10.

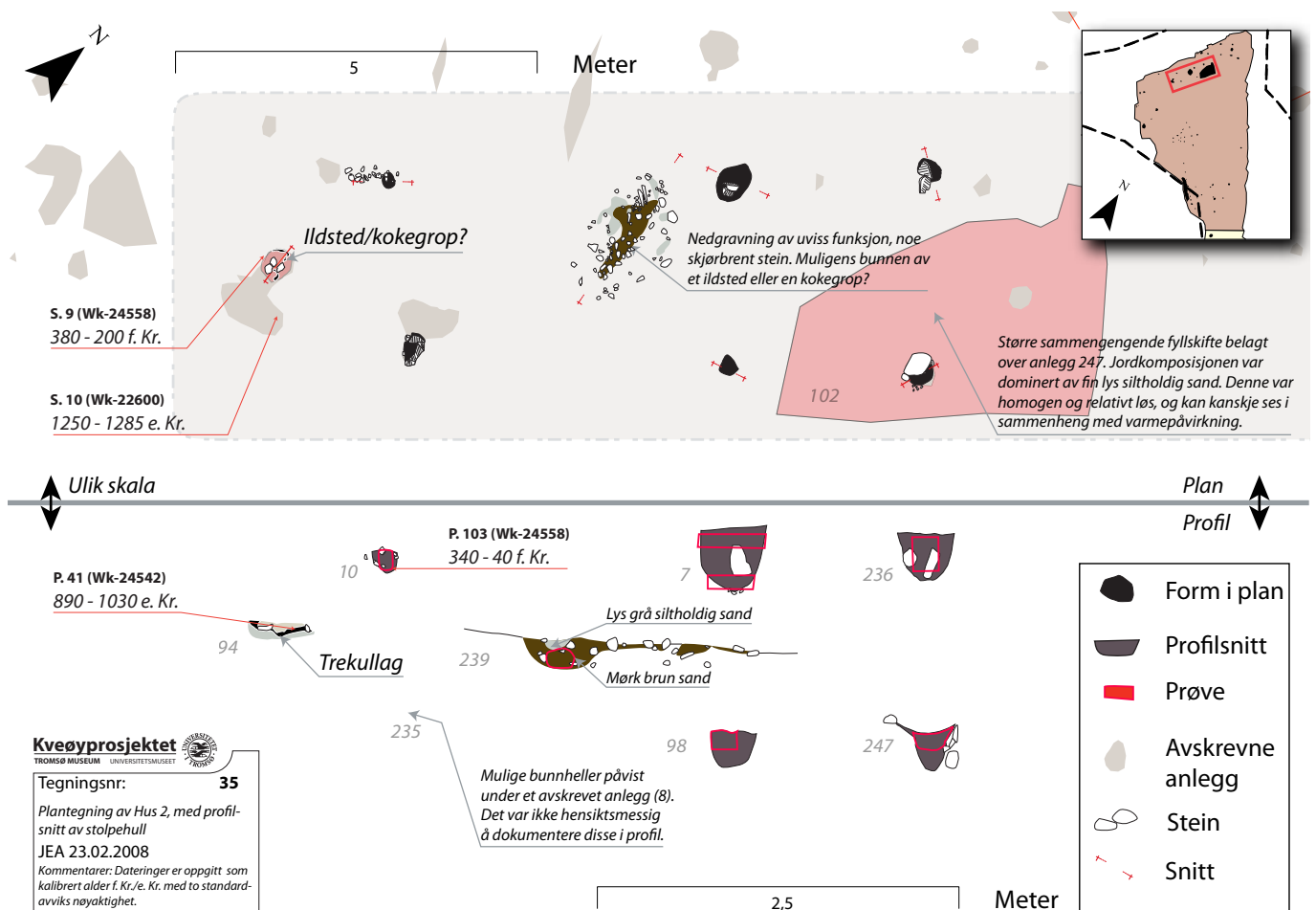
En foreløpig tolkning er at anlegg 247 og 236, anlegg 7 og 98 og anlegg 235 og 10 er rester etter tre grunder til et treskipet langhus. En tolkning av stolpeparenes utstrekning sannsynliggjør at huset minimum har vært 10 meter langt og minimum 3 meter bredt, orientert NØ - SV.

Et markert lysere sand og gruslag iblandet en del større, tildels forvitret stein ble skilt ut som et eget anlegg i husets nordøstlige del, anlegg 102. Det markerte sand og gruslaget skilte seg klart ut fra den omliggende undergrunnen.

Anlegg 102 kan trolig relateres til stolpehullene og huset og være rester etter et gulvlag. Et stolpehull, anlegg 247, ligger i selve laget.

Midt i hus 2 er det et fyllskifte, anlegg 239, som hadde mye til felles med anlegg 102, i og med at farge, sand og grus var svært lik. Tolkningen av anlegget er usikker, men en profil gjennom anlegget viser at laget dekker en fordypning i terrenget, slik at massene kan ha vært intensjonelt tilført, muligens som en planering av området forut for husbygging. Sørvest for dette anlegget finner vi anlegg 94 som er restene etter ei kokegrop eller et ildsted. Huset slutter ved denne delen slik at det er den nordøstre delen av huset som er best bevart, mens senere aktivitet i større grad har fjernet og skadet anlegg i den sørvestre delen.

Det foreligger to dateringer fra dette huset. Dateringene av anlegg 10 og 94 viser henholdsvis førromersk jernalder og vikingtid. Spriket er så pass stort at det er vanskelig å si noe mer om husets bruksfase. Videre tolkning av Hus 2 er avhengig av flere dateringer.



Figur 19. Plan/profiltegning av Hus 2 med tilhørende anlegg (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

Hus 3

Hus 3 ligger i et skrånende terreng like nord-øst for det moderne våningshuset på gården. Langhuset kan tolkes som rester etter et NNV - SSØ orientert treskipet langhus, som er opp til 23,5 meter langt og 7 meter bredt (se Figur 20 og Figur 21). Stolperekken til den ytre veggen i sørvest er best bevart. Stolpehullene her står med om lag en meters mellomrom. De andre rekkene med veggstolper og takbærende stolpene til hus 3 er imidlertid mindre godt bevart.

Rekken med veggstolper definerer rette langvegger med avrundede hjørner mot kortveggen. Til sammen 14 anlegg fra stolperekken i sørvest er tolket som veggstolper til den ene veggen. Til denne stolperekken tilhører følgende anlegg: 31, 30, 215, 216, 217, 218, 219, 241, 227, 238, 229, 152, 231, 119.

I tillegg kan en stolpe like ved husets nordvestlige ende, anlegg 13, knyttes til huset endekonstruksjon. Stolpehullene 72 og 73 ligger like ved husets nordvestlige ende, men disse stolpene ser ikke ut til å ha en umiddelbar funksjon.

En mindre tydelig stolperekke kan tolkes til å ha hatt en takbærende funksjon. Syv anlegg definert som stolpehull er assosiert med denne rekken: 49, 29, 32, 27, 24, 15 og 117. Det kan også se ut som at det er en definerbar grind i husets øvre del med stolpeparene, anlegg 17 og 15.



Figur 20. Stolperekkene som markerer Hus 3, sett mot NØ. Stolpehull er markert med hvitt. (Foto: Monica Klaussen).

Det er vanskelig å tolke en nordøstlig vegg til hus 3, men i den sørøstlige enden kan 129, 33, 135, 146, 145 og 237 være knyttet til en stolperekke tilsvarende som den i sørvest. Inngangen til huset er tolket til nedre del av den nordøstlige veggen, og er markert med stolpepar i anlegg 33, 135 og 146, 145. To av de mindre stopene i inngangspartiet ser ut til å være svakt inntrukne.

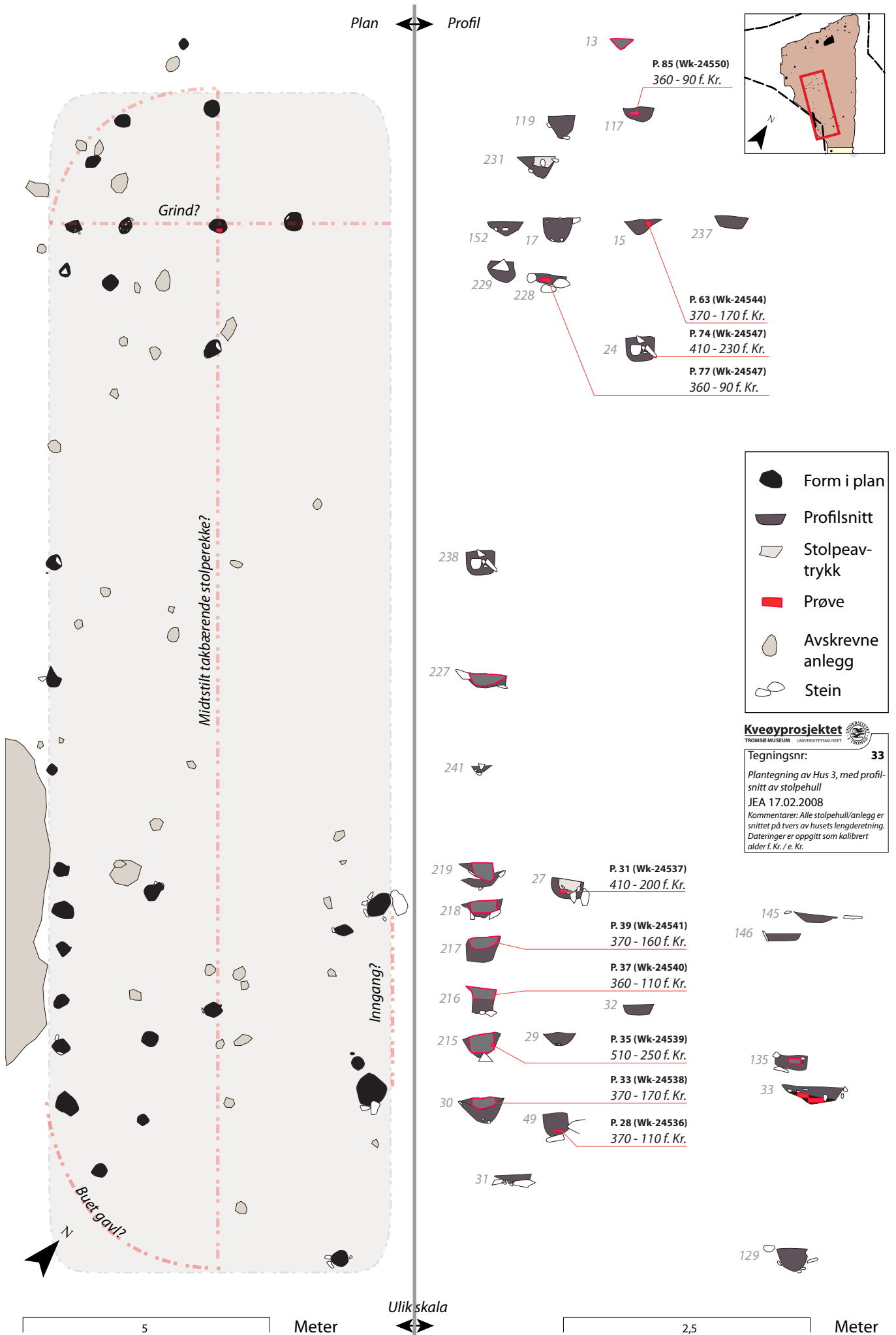
Tre stolpehull, anlegg 34, 40 og 37 er registrert flere meter nordøst for husets i nordøstlige vegg, men disse stolpene ligger for seg selv og kan ikke settes i relasjon til de øvrige stolpehull.

Anlegg 217, 24, 27, 30, 49, 117, 215, 216, 217, 228 og 151 viser høy grad av samsvar i dateringene. Så mange som 11 dateringer samler seg til førromersk jernalder og de støtter opp om at stolpehullene representerer rester etter et langhus med en sammenhengende bosettingsfase.

Ut fra de elementene av huset som faktisk er bevart, virker den ytre veggen med tett anlagte veggstolper å ha likhetstrekk med dokumenterte treskipete langhus fra førromersk jernalder, som hus IV på Gausel i Rogaland (Børsheim og Soltvedt 2002:42 – 43). I nedre del av huset er det særlig mange tettstilte stolper i veggen og en kan anta at dette kan ha sammenheng med at denne delen trolig har hatt en fjøs-/stallfunksjon. Det er også fra denne delen at det er tolket et inngangsparti på den motsatte siden av de tettstilte stolpene.

Førromerske hus, i likhet med langhus fra de senere perioder, har ofte vært inndelt i en boligdel og en fjøsdel. I Danmark er flere førromerske jernalderhus tolket som todelte med en boligdel i den ene enden og en fjøsdel i den delen hvor tettstilte stolper danner sporene etter båseskiller. Samme planinndeling er også dokumentert i hus IV på Gausel (Børsheim og Soltvedt 2002:42).

Hus 3 på Hundstadneset mangler ildsted, og i likhet



Figur 21. Plan/profiltegning av Hus 3 med tilhørende anlegg (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

med andre førromerske jernalderhus er dette et kjent fenomen og et vanlig trekk ved hus fra denne perioden. Mangel på et sentralildsted kan skyldes at man har benyttet en form for oppbygde ildsteder som ikke har satt spor etter seg i undergrunnen (Børsheim og Soltvedt 2002:43).

Umiddelbart sørvest for den best bevarte stolperekken i hus 3 er en nedgravning som i felt ble tolket som en delvis bevart vegggrøft (anlegg 249). Dette anlegget lå imidlertid tett inntil plangrensen og var derfor ikke mulig å avgrense. Det synes som at nedgravningen fortsetter i sørvestlig retning mot det moderne våningshuset. Det er derfor ikke usannsynlig at nedgravningen kan være gammel fyllmasse i forbindelse med opparbeidning av tomten i ny tid, og anlegget sees foreløpig på som en moderne forstyrrelse.

De samlede dateringene fra hus 3 indikerer at vi har å gjøre med et av svært få dokumenterte langhus fra førromersk jernalder i Nord-Norge. Konstruksjonssporene må også anses som av de mest komplette som hittil har vært dokumentert. På Skålbunes i Bodø kommune ble restene av et førromersk langhus dokumentert under tykke kulturlag fra gårdsbosetning i folkevandringstid. Dette huset ble påvist gjennom flere fragmentariske konstruksjonsdetaljer, blant annet stolpehull og en vegggrøft ¹⁴C-datert til førromersk jernalder, hvor det også ble funnet risvikkeramik. Størrelsen på bygningen lot seg ikke avgrense eksakt, men huset har sannsynligvis vært rundt 10-12 m langt og mellom 4-5 m bredt, mens det etter all sannsynlighet har vært et grindbygd treskipet langhus. Funn av tørket leire kan også tas til inntekt for at huset har hatt leirklinte vegger (Hole 2008:26-28, Arntzen 2008:18).

Det foreligger enkelte førromerske dateringer fra andre gårdsutgravninger i Nord-Norge. På gården Bøstad og på Borg III på Vestvågøy foreligger det førromerske dateringer fra kokegroper, men disse har ikke kunnet bli satt i sammenheng med samtidige bebyggelsesspor (Solli 2003). Ingen av disse dateringene representerer en samlet kontekst i form av et entydig hus.

Selv om hus 3 mangler takbærende stolper på den enelangveggen er det likevel mange elementer som

gir huset en god avgrensning på lengde og bredde.

Hus 3 kan sammenlignes i størrelse og tid med det nylig undersøkte hus IV fra Gausel i Rogaland. Dette langhuset er treskipet og er datert til tidlig førromersk jernalder. Lengden er 19,5 meter lang og opp til seks meter bredt (Børsheim og Soltvedt 2002:40). Likevel er de aller fleste langhus med tydelige stolpesatte vegger dokumentert til førromersk jernalder på Vestlandet ikke mere enn 8 til 15 meter lange (Solberg 2000:40). Hus 3 på Hundstadneset er således et av få treskipete langhus fra førromersk jernalder i Norge som er over 15 meter langt.

Andre anlegg i øvre felt

I det øvre feltet er det også registrert groper, ildsted og stolpehull som vi ikke har kunnet relatere til hus, men som indikerer andre typer aktivitet.

Lengst vest i øvre felt er stolpehullene, anlegg 82, 77 og 276, samt to smale nedgravninger tolket som staurhull, anlegg 242 og 243, samlet i en gruppe. Det ene staurhullet, anlegg 242 er datert til førromersk jernalder. I nærheten er det også dokumentert flere ildsted, anlegg 113, 114, 115 og 74. Ildstedene, anleggene 115 og 74, er datert til førromersk jernalder, mens anlegg 113 er datert til vikingtid.

Anlegg 115 viste seg å være et spesielt ildsted både med tanke på størrelse og form. Ildstedet er 185 cm langt, 95 cm bredt og 28 cm dypt. Anlegget var svært omrotet i overflaten på grunn av pløyning. Tre kraftige pløyefurer skar gjennom ildstedet i NV-SØ retning. På overflaten kunne man se en rektangulær avgrensning av lys grå silt omkranset av intens rødbrunt sand. Anlegg 115 ble dokumentert i plan med fotomosaikk, og deretter snittet. I den nordvestlige enden er det en trekullkonsentrasjon, ca. 60 x 35 cm, NV-SØ orientert, som ble svært tydelig etter en grundig opprensing.

Trekullkonsentrasjonen kan tolkes som bunn av et ildsted, og er nedgravd i lys grå silt. I den sørøstlige halvdel av ildstedet er det indikasjoner på sterk varmepåvirkning. Dette består av en avgrenset pakning av rødbrent fin sand. Dette laget er opp til 15 cm tykt. En tolkning kan være at denne delen av anlegget tidligere inneholdt et ildsted lik det som er dokumentert, men at dette ble fjernet før det nye ildstedet ble anlagt noe mer i nordvestlig retning. Det er ikke funn fra området som antyder spesialfunksjon knyttet til bruk av ildstedet. Kun et stolpehull (anlegg 276) er dokumentert i nærheten av anlegg 115. Imidlertid kan det ikke utelukkes at anlegget kan knyttes til boligstrukturer, men dette kan ikke avklares nærmere før etter at gårdsplassen i vest blir flateavdekket i sesongen 2009.

To groper uten nærmere tolkning i forhold til funksjon finnes også i denne delen av planområdet; anlegg 78 og 9. Anlegg 9 ble datert til høymellomalder i forbindelse med forundersøkelsene i 2007 (Wk-22602).

Sammendrag

Det øvre felt har mange enkeltstående anlegg i form av stolpehull, groper ildsted og lignende som indikerer at terrassen opp mot bergfoten på Kveøya har vært det sentrale bosetnings- og aktivitetsområdet i forhistorisk tid. Moderne inngrep i form av veibygging, kabelgrøft og dyp pløying har imidlertid fjernet mange aktivitetsspor. Likevel ble så mange som 67 anlegg målt inn i det øvre feltet.

Feltet skal utvides i utgravningssesongen 2009, og det forventes at en videre flateavdekking av gårdsplassen vil frembringe ytterligere spor etter eldre gårdsbosetting.

Til sammen kan 45 av anleggene i øvre felt relateres til de tre husene. Hus 3 er det mest komplette huset som, til tross for at de konkrete konstruksjonsdetaljene, fremstår noe tvetydig.

Det midtre feltet

Betegnelsen ”midtre felt” henviser til skråningen i området sørøst for stolpehullene tilknyttet hus 3 (se oversiktskart, side 37). Området er definert til å begynne like nordvest for en koke-

grop (anlegg 51) som antas å representere andre aktiviteter enn de relatert til øvre felt. Terrenget skråner svakt mot sørøst inntil et til dels brattere parti overtar. I bunnen av denne skråningen ligger flaten hvor undergrunnen går over til marin strandavsetning (lys grå silt). Størrelsen på området som ble definert som midtre felt og undersøkt i 2008 var 1642 m² stort.

Til sammen 12 anlegg ble registrert innenfor dette området. Anleggstypene var blant annet to kokegroper, tre stolpehull, to branngraver, en rydningsrøys, og rester etter et fossilt dyrkningslag. De fossile dyrkningssporene behandles i et eget kapittel (side 36).

Undergrunnen i det midtre feltet skiller seg ut fra undergrunnen i det øvre feltet. Sanden her er nokså fin og rød/oransje av farge. Andelen sand i undergrunnen øker gradvis nedover i feltet. Slik det fremgår i kapitlet om spor etter eldre jordbruk, er det på kanten av brinken mot skråningen ned til nedre felt at en lav åkerrein er dokumentert. Det gamle jordbrukslaget ble dokumentert ved å anlegge en profilbenk gjennom hele utbredelsesområdet av jordbrukssporene. Jordbrukssporene ble ellers fjernet ned til undergrunnen, med unntak av området dekket av rydningsrøys. Det er like over (nordvest for) denne rydningsrøysen at branngravene anlegg 168 og 170 befinner seg. Disse lå altså under det gamle jordbrukslaget.

Branngravene (anlegg 168 og 170)

Det ble funnet to sirkulære avskygninger på ca en meter i diameter i det midterste feltet umiddelbart etter flateavdekkingen. Begge lå ovenfor en rydningsrøys og kun fem meter fra hverandre.

Anleggene ble målt opp i tre seksjoner. Midtseksjonene ble delt opp i to, hvorav en ble gravet først. Bakgrunnen for strategien var å få en formening om anleggenes art, for deretter å tilpasse gravemetoden.

Anleggene ble dokumentert lag for lag, i plan og profil. I hovedsak var lagene bestemt mekanisk (5 cm tykk). Metoden var forholdsvis tidskrevende, og for å spare tid ble mye av dokumentasjonen foretatt med fotomosaikk og digital opp-

måling i tre dimensjoner. Etter utgravning ble det foretatt en detaljert topografisk oppmåling av anleggene og det omliggende terrenget.

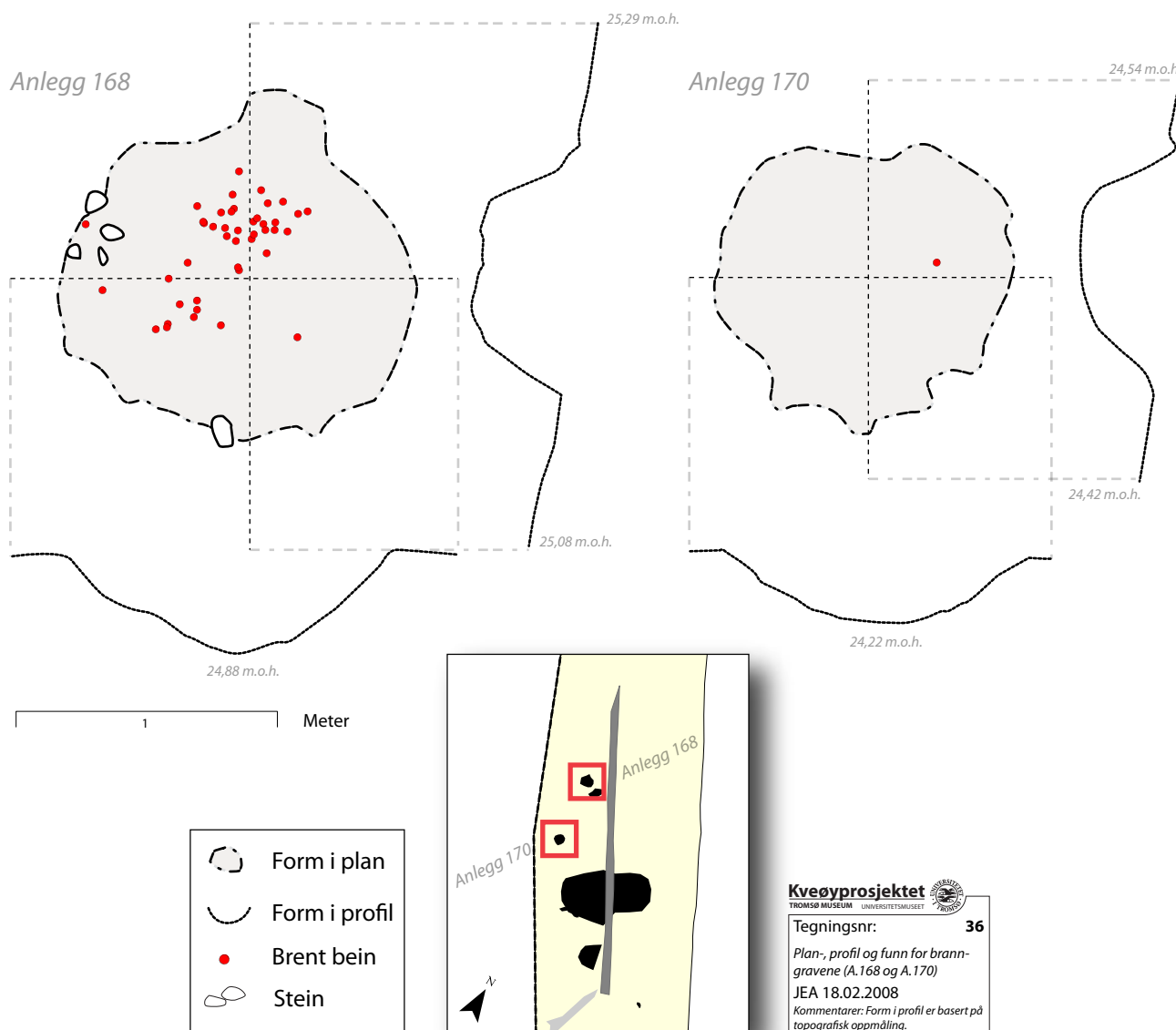
Anlegg 168

Anlegg 168 fremsto som et klart markert ovalt fyllskifte, og var 90 x 130 cm stort og 38 cm dypt (Figur 22). Fyllmassen bestod av mørk gråbrun jord med trekullbiter og fragmenter av brent bein. Det var også stein i massen, noen av disse var varmpåvirket. Funn av trekull og fragmenter av brente bein ledet til at anlegget ble tolket som en branngrav.

Seks mekaniske lag ble dokumentert. I lag 4 var det en tettere konsentrasjon av trekull og brent bein, sammenlignet med lag 1 – 3. En viss konsentrasjon av stein ble dokumentert i den NV – halvdel av anlegget. Lag 5 og 6 inneholdt også

mindre stein og brent bein/trekull sammenlignet med lag 4. Utover dette ble det ikke dokumentert signifikante forskjeller i lagene. De brente beinfragmentene er svært fragmenterte, og de er representert i funndatabasen med 94 nummer. De største bitene, fra 1 til 2 cm, kommer fra lag 2 og 3. Det ble også funnet 2 fragmenter av knust bergkrystall/kvarts i lag 4, samt et meget korroderert jernfragment i lag 2.

Tre dateringer stammer fra anlegget: fra det nederste laget (6) er en prøve datert til yngre romertid (Wk-24561). Fra et øvre lag (4) foreligger det en datering til merovingertid (Wk-24579), mens den andre dateringen er til vikingtid (Wk-24578). Den siste dateringen var av et prøvemateriale fra en større innsamling av spredte kullkonsentrasjoner i de øvre lagene, så konteksten er derfor usikker. Det er imidlertid klart at dateringen fra yngre romertid stammer fra bunnen



Figur 22. Plan/profiltegning av anlegg 168 og 170 (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

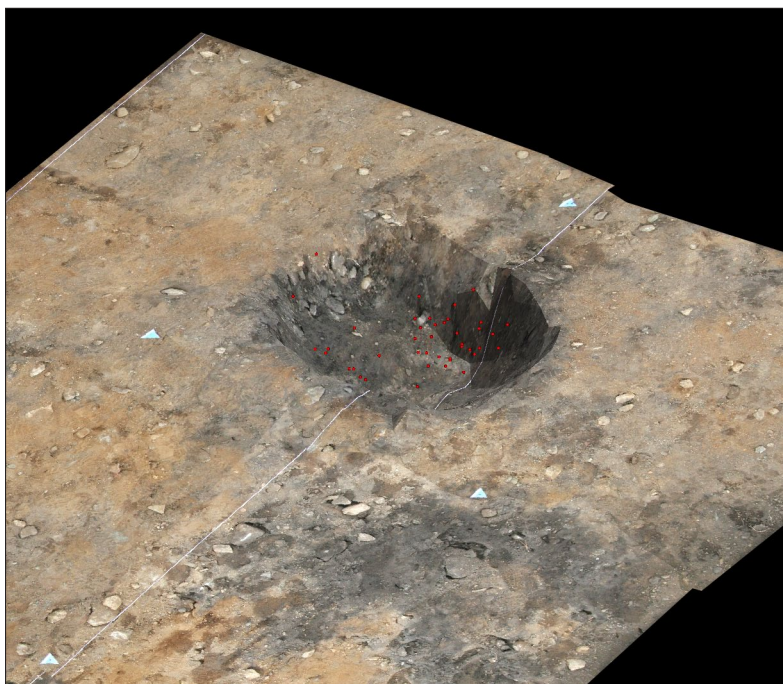
av anlegget, mens de to yngre prøvene er tatt fra overliggende lag. Spredningen indikerer at fyllmassene i graven inneholder rester av kulturlag fra flere epoker. I henhold til stratigrafiske prinsipper må graven ha vært nedskåret gjennom dyrkningslaget fra førromersk jernalder. Dateringen av graven til romertid er sannsynlig.

Anlegg 170

Anlegget fremstod som et klart markert ovalt fyllskifte, bestående av mørk gråbrun jord. Størrelsen i plan var på 100 x 110 cm, mens anlegget var 35 cm dypt (Figur 22).

Til sammen sju lag ble dokumentert, i hovedsak var disse definert mekanisk. Tre lag er beskrevet som signifikante: Lag 1: mørk grå humusholdig sand med spredte forekomster av trekull og noe varmpåvirket stein. Lag 2: Likt lag 1, men forekomster av små fragmenter av brent bein var i tillegg til stede. Lag 3: Mer kompakt steinlag, bestod av stein som i toppen av laget ikke virket varmpåvirket, mens dette i større grad var tilfellet med steinen i bunnen av dette laget. I likhet med anlegg 168 ble anlegg 170 tolket som en branngrav.

Fyllet mellom steinpakningen skiller seg ikke fra lag 1 og 2, bortsett fra i bunnen av lag 3, hvor det har en feitere konsistens. To dateringer stammer fra anlegg 170: den første dateringen



Figur 24. 3D-modell av anlegg 168. De røde prikkene markerer funn av brent bein. Modellen er konstruert ved hjelp av å overlegge en fotomosaikk over topografiske oppmålinger gjort med totalstasjon (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).



Figur 23. Branngrav under utgravning (anlegg 168). I forgrunnen ses Frank H. N. Røberg, mens Yassin N. Karoliussen arbeider i bakgrunnen (Foto: Ingrid Sommerseth).

er fra lag tre og er datert til førromersk jernalder (Wk-24563), mens den andre prøven var datert til yngre romertid (Wk-24559). Dateringen fra førromersk jernalder tilhører som sagt lag tre, mens dateringen fra yngre romertid er tatt ut fra lag en og lag to. Graven kan i likhet med anlegg 168 dateres til romertid.

Andre undersøkte anlegg i midtre felt

Like ved branngravene lå det et 215 x 65 cm stort og 30 cm dypt fyllskifte av udefinerbar form. Anlegg 169 besto av to forskjellige lag. Lag 1 var sammensatt av svart, litt feit humusholdig jord iblandet sand. Dette var synlig i anlegget i plan. Lag 2 bestod av mørk sand. Begge lagene inneholdt stein, men steinene var noe større i lag 1. Anlegget ble tolket som en rest av et belte av rydningsstein, som dokumentert i rydningsrøysen, anlegg 171 (side 39).

I det øvre området av midtre felt finnes spor etter aktivitet i form av to kokegroper og tre spredte stolpehull. Anleggene 51 og 58 er to forholdsvis jamnstore kokegroper, begge med et homogent trekullag iblandet skjørbrent stein. Anlegg 51 er datert til yngre bronsealder, mens anlegg 58 er datert til eldre bronsealder. Stolpehullene 66 og 67 kan ikke settes i relasjon til mulige husstrukturer. Det er usikkert om tolkningen av anlegg 67 som et stolpehull er holdbar, siden skjørbrent stein og trekull forekommer i hele fyllmassen. Anlegget er datert til eldre bronsealder. Med tanke på at anlegg 67 bare ligger om lag fem meter fra kokegropen (anlegg

58), er det mest sannsynlig at anlegg 67 representerer en relatert type aktivitet. Et stolpehull, anlegg 277 ble innmålt, men ikke snittet. Dette skal undersøkes nærmere i 2009.

I tilknytning til dyrkningslaget i bunnen av skråningen nederst i midtre felt (anlegg 194) ble det målt inn to konsentrasjoner bestående av trekull og skjørbrent stein, anlegg 195 og 275. Disse ble tolket som mulige ildsteder. Anlegg 275 ble ikke undersøkt etter at det ble klart at det neppe var et ildsted, men heller en del av et gammelt dyrkningslag. En datering fra denne trekullkonsentrasjonen ble gjort under prøveundersøkelsene i 2007 og faller innenfor eldre romertid (Wk-22596). Dateringene fra anlegg 195 ga også dateringer til eldre romertid. I likhet med anlegg 275 kan anlegg 195 relateres til et eldre dyrkningslag.

Anlegg 173 og 191 besto av mørk, trekullholdig, humusholdig sand, lik det gamle dyrkningslaget i bunnen av skråningen. Begge anleggene er mest sannsynlig rester etter dette laget som er bevart i naturlige fordypninger, og dermed spart for plogen.

Sammendrag

Anleggene 168 og 170 er svært like i form og innhold. Forekomsten av trekull og brente beinfragmenter tilsier at en tolkning av disse anleggene som branngraver er mest sannsynlig. I begge tilfellene er rester av brenningen i form av trekull kommet med i graven. Beinfragmentene er så små og fragmenterte at det kan virke som om de forbrente beina er knust før de ble deponert i graven. Gravene kan derfor defineres som branngroper (Wangen 1999). Lignende anlegg tolket som branngroper ble dokumentert på gravfeltet Bjørnstad i forbindelse med E-6 prosjektet (Rødsrud 2007: 114 – 118).

Dokumentasjonsmetoden var den samme for begge anleggene. En ser i ettertid at dette var en tidskrevende tilnæringsmåte, og at en enklere undersøkelse kunne gitt like mye informasjon. Til tross for at det ble operert med mange profiler, er konteksten på trekullprøvene problematiske. Dette kan tilskrives det faktum at trekullfragmentene var få, og spredt i fyllmassen i gravene. Det skal understrekes at trekull fra sammenblandede kontekster ikke er datert under ett, det er enkeltfragmenter som er datert.

Derfor representerer dateringsresultatene reelle episoder i kronologien på Kveøya, og ikke sammenblandinger av flere hendelser. Det store spriket i dateringer skyldes nok flere ulike hendelser i forbindelse med bearbeiding av åkeren i senere tidsfaser. Gravene ble etter alt å dømme forstyrret av jordbruk alt i forhistorisk tid, og restene av steinpakninger i begge gravene kan opprinnelig ha vært konstruksjonselementer, for eksempel små kammer eller lignende.

Det nedre feltet

Området innenfor planområdet som betegnes som nedre felt er en flate som skråner svakt ned mot sjøen i sørøst på gnr. 40 bnr. 12, mens terrenget på gnr. 40 bnr. 7 også heller mer i østlig retning. Nedre felt er 1102 m² stort. Området er definert fra bunnen av skråningen der de sammenhengende fossile dyrkningssporene opphører, og fortsetter gjennom resten av planområdet ned mot strandsonen.

Undergrunnen består av lys grå silt. Området har utvilsomt tidligere vært våtlendt mark, ettersom dreneringsgrøfter skjærer gjennom hele flaten i et svært tett system. Grøftene er anlagt fra området tett nedenfor rydningsrøysen, og hele veien mot sjøen (se Figur 14, side 22). Flateavdekkingen i området var forholdsvis enkel på grunn av den store kontrasten mellom ployelaget og undergrunnen. De mange dreneringsgrøftene bidro imidlertid til å komplisere opprenskningen noe.

Bortimot hele området innenfor plansonen er avdekket. Det gjenstår et lite belte ned mot sjøen og et større felt i tilknytning til gårdsveien ned til området på gnr. 40 bnr. 7. Begge deler måtte stå igjen av praktiske årsaker, både i forhold til adkomst for maskinene, og eierens behov for bruk av gårdsveien i 2008.

Registrerte anlegg

Det er registrert 26 anlegg i nedre felt som kan være rester etter graver, og 25 av disse befinner seg innenfor gnr. 40 bnr. 7. Dette stemmer godt med beretningen fra Th. Winthers angivelse av hovedutbredelsen av gravfeltet han undersøkte i tiden 1874-1876. Det er også i tråd med Olav Sverre Johansens vurderinger i forbindelse med registreringer for Økonomisk Kartverk i 1967

(Johansen 1968). Alle anleggene ble formregistrert i plan gjennom oppmåling med totalstasjon. Kun anlegg 200 ble delvis undersøkt i 2008.

Det fremgår visse mønstre i formen på anleggene som styrker antagelsen om at det dreier seg om bunnen i graver. Tre av anleggene har påvist stein og andre trekk som tyder på at rester etter et kammer kan være bevart. Dette gjelder anlegg 196, 201 og 210. En viss tendens til at nedskjæringene var rektangulære eller trapezoide (økseformede) ble også observert. Dette gjelder anlegg 204, 209, og 258. Formen på de mulige gravanleggene er ellers runde og ovale, og består av nedgravninger og/eller rester etter mulige røyser. Anleggene ble dekket til med veiduk og jord etter avdekking, i påvente av utgravning. En tilstandsrapport på senhøsten, etter endt utgravningssesong, tilsa at den manuelle tildekkingen av jord på slutten av felt sesongen ikke var tilstrekkelig til å beskytte mot erosjon. Det var derfor nødvendig å bringe inn gravemaskin for å sikre anleggene ytterligere i oktober 2008.

Andre registrerte anlegg

Det er registrert en rekke anlegg som er gitt en usikker tokning, eller tolket som annet enn graver. Disse vil imidlertid bli undersøkt i 2009.

På gnr. 40 bnr. 7 gjelder dette anlegg 205 (kokegrop), 206 (fyllskifte, mulig grav), 271 (udefinert fyllskifte), 272 (udefinert fyllskifte), 273 (udefinert fyllskifte), 262 (mulig ildsted), 255 (mulig eldre dyrkningslag), 254 (fyllskifte av uvis karakter), 253 (mulig dyrkningslag), 251 og 252 (to nedgravninger av uvis karakter), 250 (udefinert fyllskifte), 256 (mulig ildsted), 259 (ild-

sted), 260 (udefinert fyllskifte) og 265 (udefinert fyllskifte).

I den nedre delen av feltet på gnr. 40 bnr. 12 er anlegg 181 undersøkt. Dette var en oval trekullkonsentrasjon, 130 cm lang og 90 cm bred med funn av skjørbrent stein og små flekker med jernutfellinger. Det ble bestemt å undersøke denne, ettersom dette området måtte brukes til lagring av masse etter flateavdekning. Dokumentasjonen ble gjort med fotomosaikk og digital oppmåling. En trekullprøve har blitt datert til merovingertid. Anlegget må sannsynligvis representere bunnen av en gravkonstruksjon.

Andre registrerte anlegg på denne eiendommen i nedre del av feltet er anlegg 267 (udefinert fyllskifte) og anlegg 268 (udefinert fyllskifte). Disse skal dokumenteres i sesongen 2009.

Båtgraven (anlegg 200)

Anlegg 200 er en spissoval nedgravning som etter avdekking syntes som et mørkt fyllskifte (Figur 25). På grunn av den tydelig båtformede formen som var synlig etter opprensning i plan, ble dette tolket som en båtgrav. Lengden på nedgravningen er 8,6 meter og den er 2,3 meter bred. En størrelse som tilsvarer rundt 30 fot, samme lengde som en mellomstor Nordlandsbåt ("halvfemterømming"). Plogspor løp på tvers av lengderetningen i båtformen, og de øvre bevarte jordlagene er noe omrotet. Det ble blant annet funnet en plastbit under opprensning (i seksjon C1). Anlegget var steinsatt langs kantene, og steinen var tydelig varmpåvirket. Fyllskiftet inneholdt brannspor i form av trekull.



Figur 25. Fotomosaikk av båtgraven etter fremrensning (anlegg 200). Funn er markert med røde kryss (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).



Figur 26. Båtgraven (anlegg 200) under utgravning. På bildet ses Yassin N. Karoliussen (fremst) og Merethe O. Kjølborg (Foto: Ingrid Sommerseth).

Etter at fire profiler ble utsatt med totalstasjon, satt man i gang å formgrave anlegget (Figur 26). Dokumentasjonen ble gjort med fotomosaikk og digital oppmåling. For å stedfeste soldet materiale, ble seksjonene i mellom profilene delt opp i de åtte enhetene A, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E.

Tre lag ble dokumentert, disse ble definert stratigrafisk. Lag 1 besto av grå og svart humusholdig sand med en del trekullbiter. Laget ble tolket som et brannlag delvis ødelagt av pløying. Lag 2 besto av et kompakt, mørkt humusholdig lag med en del rester etter delvis brent treverk. Lag 3 besto av varmpåvirket og delvis krakelert stein og en del pimpstein.

Båten må forstås til å ha blitt brent i forbindelse med gravritualene. Treartsbestemmelse av flere forkullede trebiter funnet inne i anlegget viser at båten har vært bygd av furu. Dette er et vanlig byggmateriale funnet i tilsvarende båtgraver i Nord-Norge, blant annet i båtgraven på Føre, Bø i Vesterålen. Denne er av samme størrelse og er datert til tiden mellom 400 – 670 e.Kr. (Schanche 1991). Anlegg 200 er noe større enn nedgravningene til båtgravene som ble

dokumentert på gravfeltet på Gulli, i forbindelse med E-18 prosjektet (KHM), men er ellers svært like (Gjerpe 2005). Gjenstandsfunnene mangler, men anlegget skal undersøkes videre i 2009, og før det er gjort kan en ikke utelukke funn av gjenstander. Imidlertid må utgravningen fullføres helt ned til undergrunnen for å teste denne tolkningen. Dette ble det ikke tid til å gjøre i 2008. Anlegget ble derfor tildekket med veiduk og jord, for videre undersøkelse.

En problemstilling i det videre arbeidet med båtgraven er om det kan finnes holdepunkter for å knytte funnene i magasinet på TMU til anlegg 200. Disse funnene er gitt en kort beskrivelse i innledningen.

Sammendrag

Til sammen er det registrert 26 anlegg på nedre felt som kan være rester etter graver. Nedgravningene ble oppmålt og dokumentert. Den båtformede graven skal ferdiggraves i 2009, sammen med de andre anleggene. Strategien for utgravning av anleggene uten ytre indikasjoner på kammer bør være å legge opp til en

enklere formgraving. Seksjonering eller anleggelse av hjelpeprofiler bør unngås der det ikke er nødvendig. For de anleggene som ser ut til å ha bevarte rester etter kammer kan individuelle strategier vurderes.

De fossile jordbrukssporene

Av Johan E. Arntzen

Under forundersøkelsene til Troms fylkeskommune i 2007 ble det avdekt en rekke spor relatert til jordbruk. I feltsesongen 2008 ble det tydelig at disse indikasjonene kunne bekreftes med en rekke nye og entydige dyrkningsspor. Dette dreide seg om levninger etter jordforbedring og dyrkning som kunne relateres til både moderne og forhistorisk aktivitet. Den følgende teksten vil gi en presentasjon av de fossile dyrkningssporene, og vil fokusere på hvordan disse ble dokumentert under feltsesongen i 2008. Den endelige tolkningen av karakteren til det tidligste jordbruket, vil endres etter hvert som datamengden økes. Dette dreier blant annet om pågående pollenanalyser og mikromorfologiske prøver som ennå ikke er analysert. Kapitlet vil likevel avsluttes med et tolkningsforslag. Materialet bør allerede ha interesse for den generelle forskningen på jordbruk i Nord-Norge i bronsealder og jernalder. Det vil først redegjøres for hvordan det moderne jordbruket hadde satt sine spor i utgravningsfeltet.

Moderne dyrkningsspor

Den moderne driften har resultert i dannelsen av et dyrkningslag som er spredd over hele utgravningsfeltet, og det var dette laget som ble fjernet ved flateavdekking. Det nedre feltet, hvor undergrunnen bestod av særdeles dårlig drenert marin strandavsetning (silt), har også i moderne tid blitt tilpasset intensiv dyrkning. Dette vises i form av et komplekst system av dreneringsgrøfter som er anlagt gjennom tid fra siste halvdel av 1800-tallet i forbindelse med jordskifteprosesser. Dette dreier seg om såkalte ”synkegrøfter” (Borgedal 1966). Konstruksjonen av denne typen dreneringssystem består i at 30-50 cm breie grøfter graves rundt 50 cm ned i den dårlig drenerte undergrunnen, og fylles med stein. Denne typen grøfter er ikke synlige på markoverflaten. Systemet på Hundstadneset er satt sammen av flere hovedårer som går nedover langs helningsretningen på jordet, hvor mindre grøfter anlagt i fiskebeinsmønster går skrålig/på tvers inn mot hovedårene. Hjelpegrøftene er plassert mellom 15-20 m fra hverandre. Selv om

systemet er anlagt så tidlig som slutten av 1800-tallet, er det fortsatt meget effektivt den dag i dag. Grøftesystemet har vært utvidet ved flere anledninger utover på 1900-tallet (og det virker da til at samme teknikk har vært benyttet).

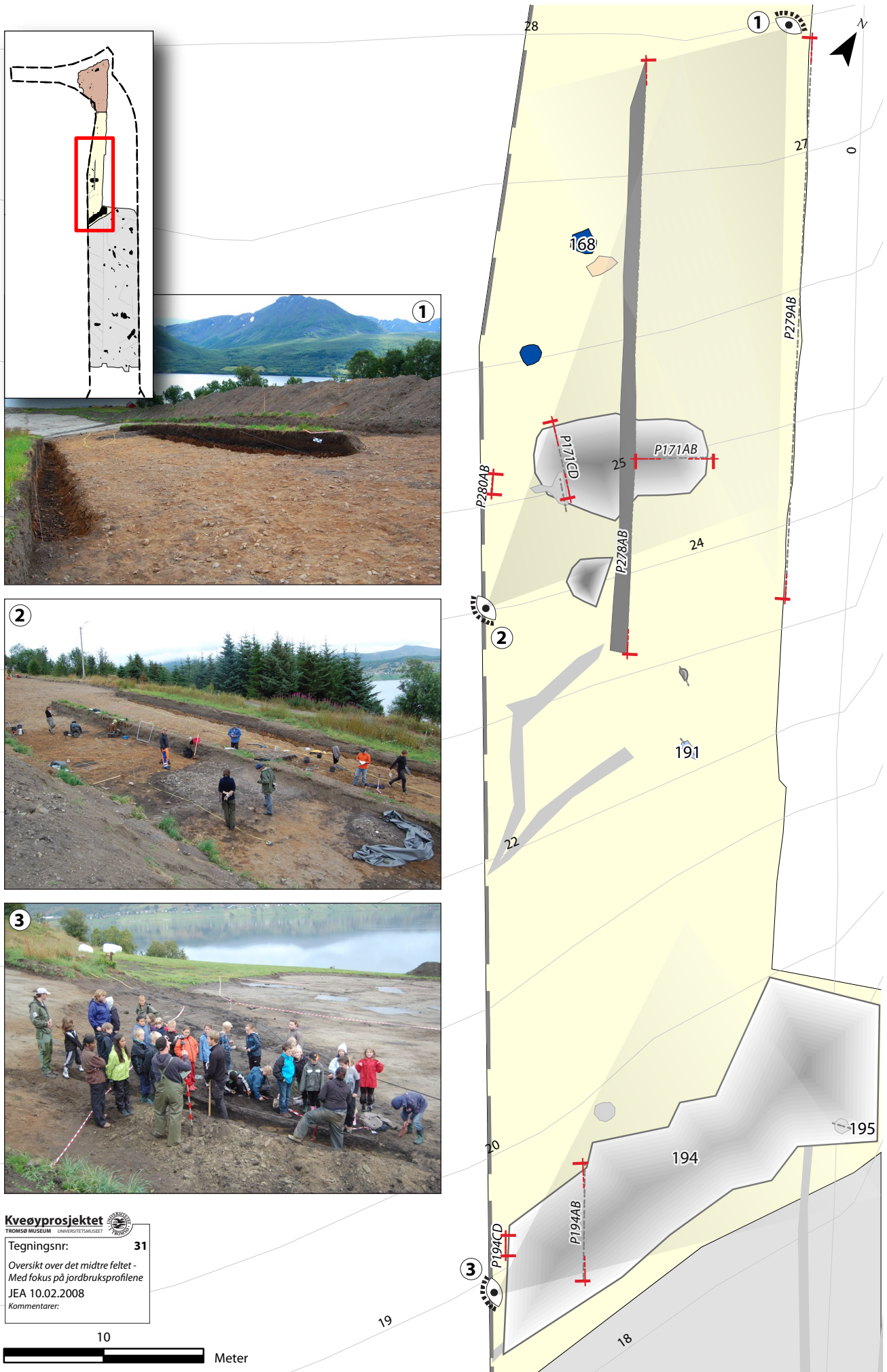
Under forundersøkelsene ble det påvist noe som ble tolket som ard- eller pløyespor i sjakt 4, 6, 7 og 8. Dermed antok man at disse kunne representere Norges nordligste eksempler på denne typen jordbruksspor. I feltsesongen 2008 ble alle mulige pløyespor avdekt på det nedre feltet, og undergrunnen de opptredde i var dårlig drenert strandsilt. Etter flateavdekking ble det mulig å danne seg et mer komplett bilde av disse sporene, og de fremstår jevnt over som relatert til den moderne jordbruksaktiviteten. Pløyesporene er regelmessige, tidvis breie, og der hvor de går i kryss dreier det seg om tilnærmet 90 graders regelmessig kryssningsvinkel. Dyrkning på den nedre delen av feltet vil, som videre omtalt under, ha krevd betydelig jordforbedring i form av dreneringssystemer. Det er svært usannsynlig at dette har vært gjort allerede i jernalder. Grøfting og anleggelse av omfattende dreneringssystemer, har ikke vært av avgjørende betydning i norsk jordbruk før på 1800-tallet (Myhre og Øye 2002:330).

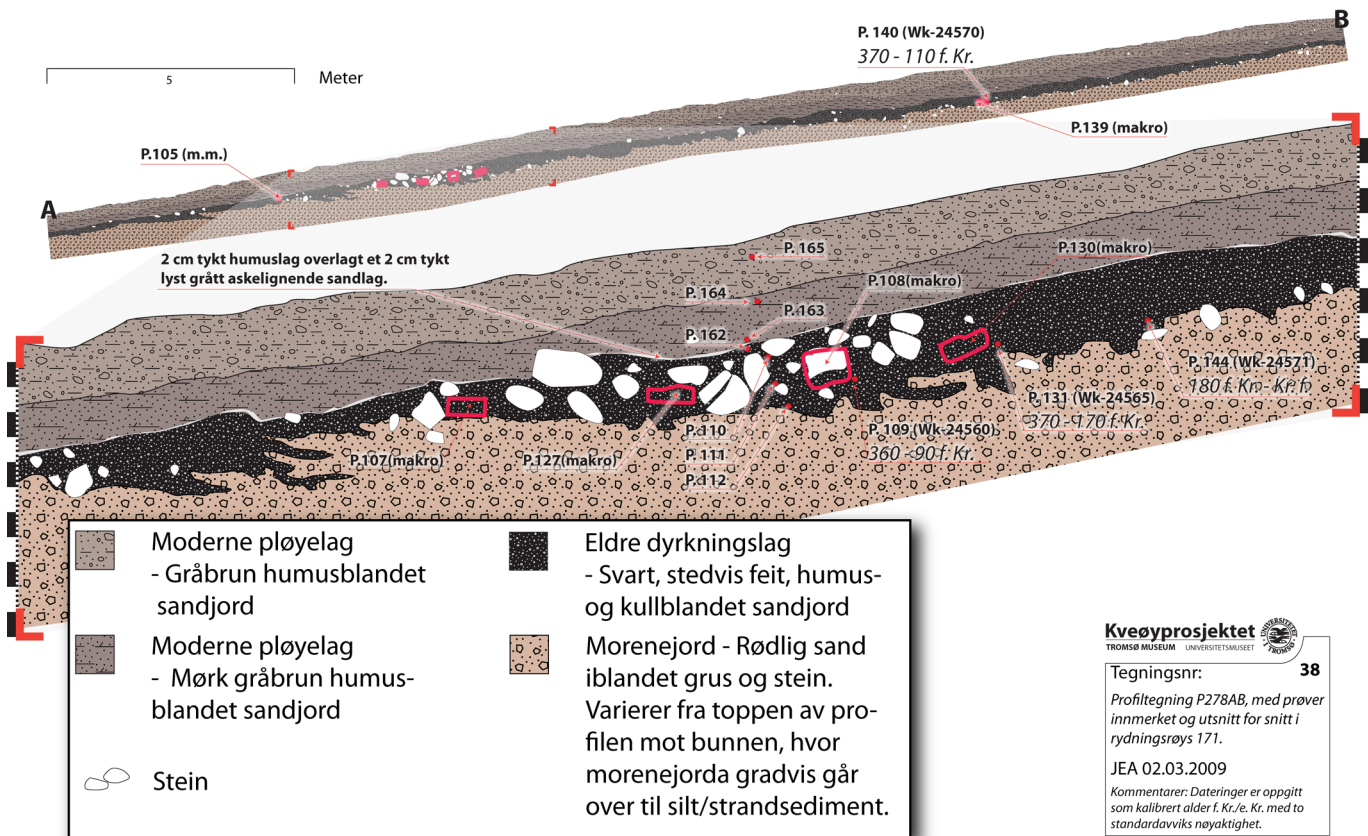
Den foreløpige, og mest sannsynlige tolkningen av pløyesporene, er derfor at de er et resultat av moderne jordbruk. Pløyingen har skjedd med traktor i nyere tid, noe som ses i de tykkeste og mest regelmessige sporene, mens de noe mindre ”ardlignende”-pløyesporene kanskje kan representere pløying med hest på et tidligere tidspunkt. Et utvalg av disse sporene vil dokumenteres under prosjektets avslutningssesong (men vil ikke prioriteres).

Fossile dyrkningslag

Forundersøkelsene gav funn av fossile dyrkningslag i sjakt 8 og 20. Sjakt 20, som først vil avdekkes i 2009, viste en komplisert situasjon hvor eldre dyrkningslag virker til å være omrotet med un-

Figur 27. Oversikt over det midtre feltet. Figuren viser plasseringen for profiltegningene i kapitlet. (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).





Figur 28. "Langprofil" (anlegg 278) gjennom dyrkningslaget fra førromersk jernalder. Profilen går også gjennom rydningsrøysen (anlegg 171) (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

dergrunn og øvre jordlag (Gil Bell 2007). Dette området tenkes dokumentert først og fremst gjennom profilsjaktning i helningsretningen, noe som vil gjøres under avslutningssesongen.

Dyrkningslaget som så vidt ble påtruffet i sjakt 8 ved forundersøkelsen, viste etter flateavdekkingen å omfatte et større område i det midtre feltet. Mellom 28 og 24 m.o.h. ble det dokumentert et mørkt og fett jordlag under den moderne toppjorden. Jordlaget så ut til å strekke seg rundt 30 m nedover langs helningen mot det nedre feltet. For å dokumentere den fossile dyrkningsjorden ble det satt igjen en 0,7 m bred og 30 m lang profil langs retningen på utgravningsfeltet, mens hovedparten av jordlaget ble fjernet med gravemaskin (Figur 27 og Figur 28). Det ble sjaktet til mellom 1-1,5 m dyp ned i undergrunnen langs den NØ profilveggen. På ca. 25 m.o.h. ble det påtruffet en røyslignende struktur forsejlet av dyrkningslaget. Dette er tolket som en rydningsrøys og vil presenteres separat. For å gjøre det lettere å systematisere dokumentasjonen fra den lange profilen er den gitt et eget anleggsnummer (278). Området som ble flateavdekt i det midtre feltet begrenset seg under 2008-sesongen til arealet tilhørende gnr. 40 bnr 12. Grusveien

som gikk nedover langs eiendomsskillet skulle bevares inntakt til neste utgravningssesong. Det ble derfor også bevart en 30 m SV-ventd profilvegg langs veien (anlegg 279), og også her ble det sjaktet ned i undergrunnen til 1-1,5 m dyp. Disse motstående profilene ble dokumentert ved hjelp av fotomosaikk. Dette ble gjort ved at det først ble satt ut vaterlinjer langs begge profilenes lengde, deretter ble de avfotografert med 1×1 eller 2×2 m fotoramme. Fotorammene ble under dokumentasjonen holdt i vater i alle retninger, mens det ble satt ut skalamerker for hvert bildeutsnitt. Mosaikkene ble så sammensatt digitalt og påført en nøyaktig skalert 10 cm grid, deretter ble de printet ut og laminert. Denne dokumentasjonen ble avslutningsvis påtegnet tolkningsinformasjon i felt. Fremgangsmåten viste seg velegnet for spesielt lange jordprofiler, og representerte både tidsbesparelser samt økt presisjon.

Det ble i tillegg tatt ut materiale til ¹⁴C-dateringer samt flere makroprøver fra dyrkningslaget. Kronologien disse plasseres innenfor er med få unntak tilknyttet førromersk jernalder. Dette materialet vil ikke bli gitt en fullstendig presentasjon eller tolkning her, men vil bli behandlet helhetlig i sluttrapporten. De foreløpige

resultatene fra makrofossilanalysene er så langt lovende, det er blant annet påvist byggkorn relatert til jordbrukssporene (Sandvik 2009).

Tykkelsen på dyrkningslaget varierte mellom 15 til 30 cm, men var stort sett tykkere enn 20 cm. Etter flateavdekking var det ikke mulig å påvise spor i undergrunnen etter ard eller plog. I stor grad vil dette kunne tilskrives konsistensen på opphavsmaterialet til det lokale jordsmonnet; som var moderat sortert og løs morenejord. Kornstørrelsen i undergrunnen var primært middels til fin sand iblandet en del grus og stein, og dette materialet var alt annet enn kompakt. Det vil derfor kunne vurderes som lite sannsynlig at pløying eller arding i jernalderen ville ha forårsaket tydelige spor i undergrunnen. Sannsynligheten for at disse i så fall ville ha vært synlige i dag vil være minimal. Det er derfor vanskelig å avgjøre om området har vært behandlet med eksempelvis ard eller spade.

Dyrkningslaget er uten tvil resultat av intensiv jordforbedringsteknikk. Jorden fremstod som betydelig mørkere enn den moderne toppjorden, og var iblandet store mengder kull. Stort sett var kullet svært fragmentert, men enkelte større biter bjørk ble også funnet direkte i profilveggene. Det er denne typen materiale som har blitt datert. Denne jorden har også vært iblandet større mengder organisk materiale. Dette må mest sannsynlig forstås som gjødsling som blant annet kan ha inkludert avfall fra gårdshusholdningen. Humusinnholdet var dominerende mens jordkomposisjonen var "feit". Det mineralske innholdet bestod av fin sand. For å belyse på vilken måte det forhistoriske jordbruket har påvirket jordkomposisjonen, har det blitt tatt ut prøver for mikromorfologisk analyse.

Rydningrøysen (anlegg 171)

Røysen fremstod som en tydelig steinpakning da den dukket frem, og gravemaskinskjæret unngikk derfor å skade den under flateavdekkingen. Som nevnt var dette anlegget forseglet av et dyrkningslag fra førromersk jernalder, noe som på et tidlig stadium førte tolk-

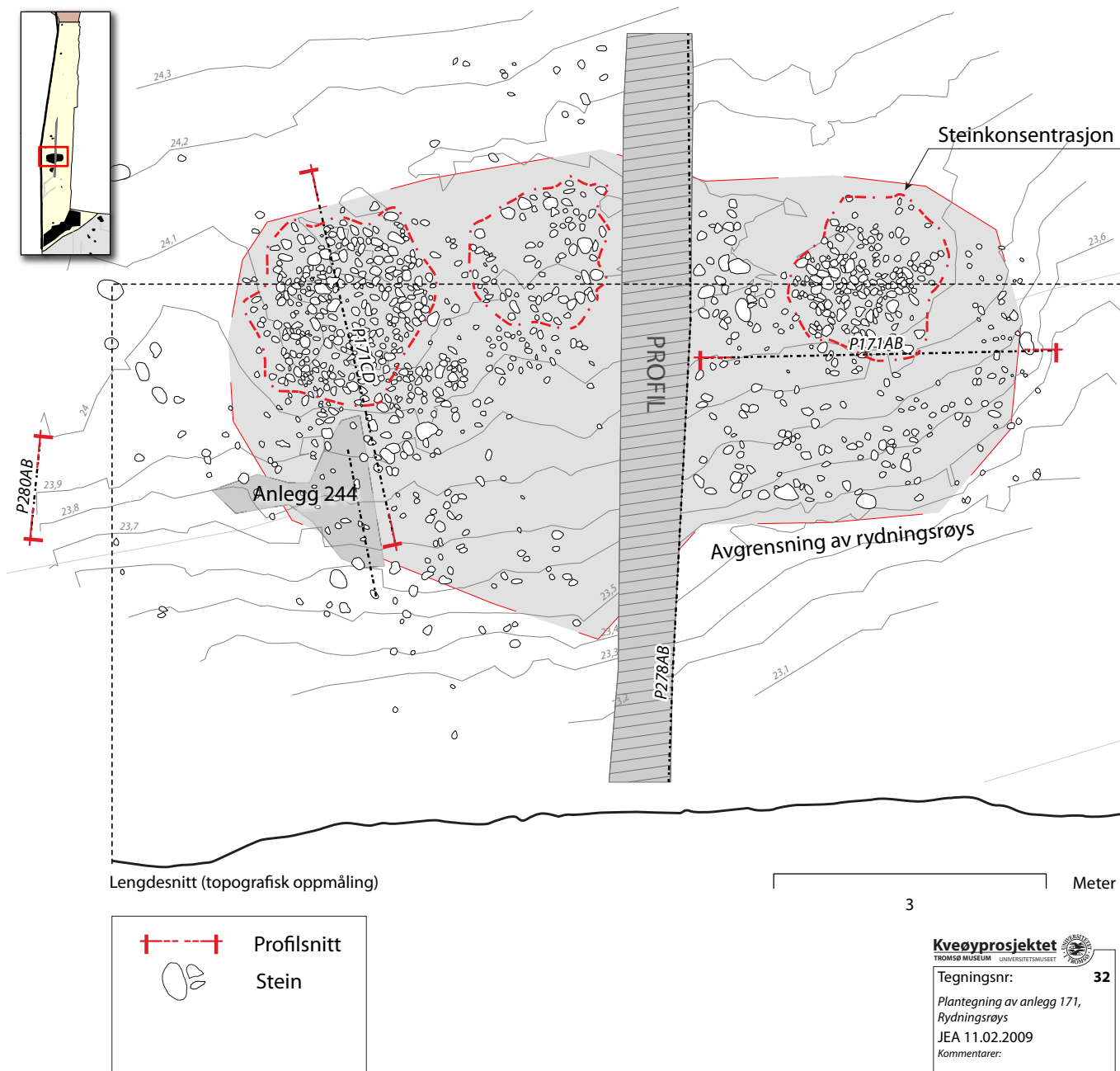
ningene i retning av at dette var en rydningsrøys. Etter dokumentasjonen var fullført, er denne tolkningen bekreftet, men anlegget fremstår ikke som en typisk rydningsrøys. Den må tolkes i lys av blant annet lokaltopografiske forhold.

Rydningrøysen var 4,6 m lang og opptil 3,6 m bred, mens høyden fra undergrunn til høyeste senterpunkt var rundt 50 cm (Figur 30, neste side). Det øverste laget, som først ble synlig etter avdekking, bestod av steiner på 10-20 cm i diameter. Røysen var orientert SV-NØ og så ut til å bestå av tre steinkonsentrasjoner. Disse var synlige som svake forhøyninger i den sammenhengende røysoppbyggingen. Steinpakningene bestod av stein i varierende størrelse. Det ble på et tidlig stadium foreslått at dette kunne representere tre gravlegginger fra eldre jernalder, noe som senere har blitt avkreftet ettersom anlegget ble snittet. Røysen må forstås som en enhet, og ikke tre ulike anlegg.

Anlegget ble dokumentert i plan ved hjelp av fotomosaikk. Dette ble gjort med en gang røysen var fremrenset, slik at informasjonen skulle kunne brukes til å underlette og strukturere dokumentasjonen og utsettingen av hjelpe- og snittlinjer. Før utgravingen tok til ble det foretatt en nøyaktig topografisk innmåling av formen på røysen ved hjelp av totalstasjon.



Figur 29. Dokumentasjon av langprofilen (anlegg 278) gjennom rydningsrøysen (anlegg 171) ved hjelp av fotomosaikk. Anne Tømmervåg holder fotorammen, mens Johan E. Arntzen fotografierer (Foto: Ingrid Sommerseth).

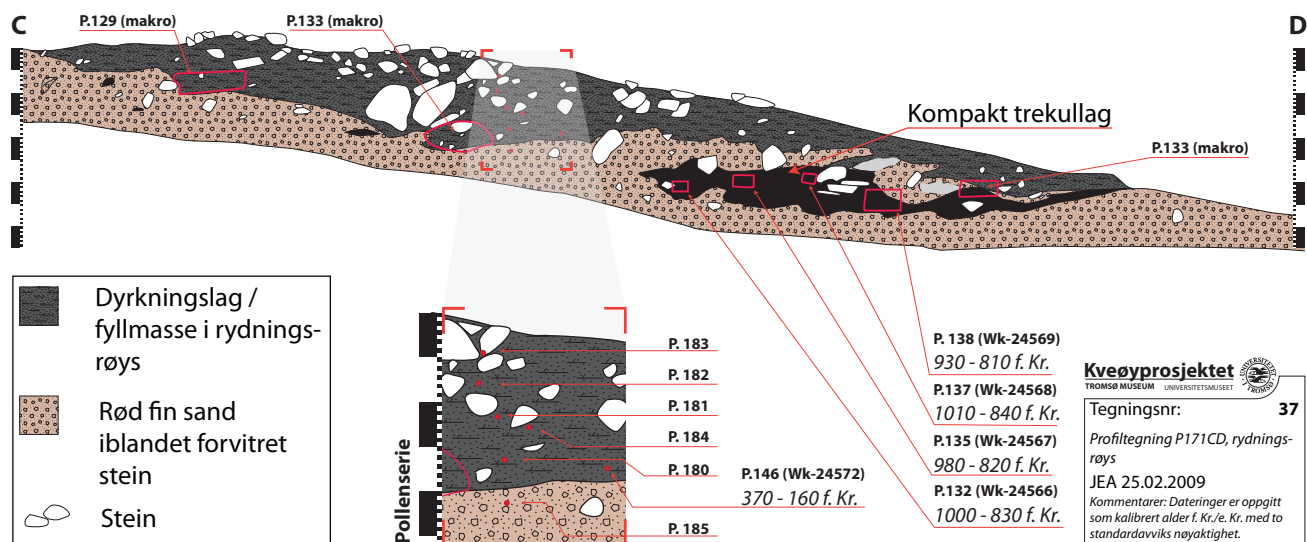


Figur 30. Plan/profiltegning av anlegg 171, rydningsrøysen (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

Utgravningsstrategien tok altså utgangspunkt i at røysen kunne være resultat av en gravlegging. Det ble derfor først satt ut en senterlinje på langs av anlegget med totalstasjon (lengste lengde). Det ble gjort et snitt i en seksjon på 2×2 m ut langs senterlinjen fra den NØ-vendte langprofilen. Snittet ble gravd nedover i retning av skråningen, og den SØ-vendte profilen ble fremrenset. Det ble raskt klart at røysen ikke var noen grav, og snittet ble utvidet NØ for langprofilen. Denne profilen er navngitt P171AB (Figur 33). På den SV siden av langprofilen ble det satt ut en snittlinje for å dokumentere profilen, gjennom røysen, langs med helningsretningen. Snittvinkelen ble regnet ut ved hjelp av GIS og satt ut med totalstasjon. Denne profilen (P171CD) ble dokumentert med fotomosaikk, på samme vis som langprofilen (Figur 31). Avslutningsvis ble

også snittet der hvor langprofilen krysset røysen renset frem, og dokumentasjonen av den 30 m lange profilen (anlegg 278) ble da oppdatert til å inkludere rydningsrøysen (Figur 28). Gjennom denne dokumentasjonen ble det synlig et tynt og meget kompakt humuslag som lå over røysen. Dette laget bestod av tilnærmet ren humus og var bare 1 cm tykt. Jordlaget kan muligens tolkes som restene etter en eldre markoverflate.

Ved snittingen av profil P171CD ble det påvist en kompakt kullhorisont under røysen. Før profilen ble dokumentert ble dette kullaget avgrenset i plan, oppmålt og dokumentert med fotomosaikk (benevnt anlegg 244). Det ble satt en profil gjennom kullkonsentrasjonen, denne var parallellforsjøvet 30 cm ut fra profilveggen til P171CD. Inntrykket plandokumentasjonen og



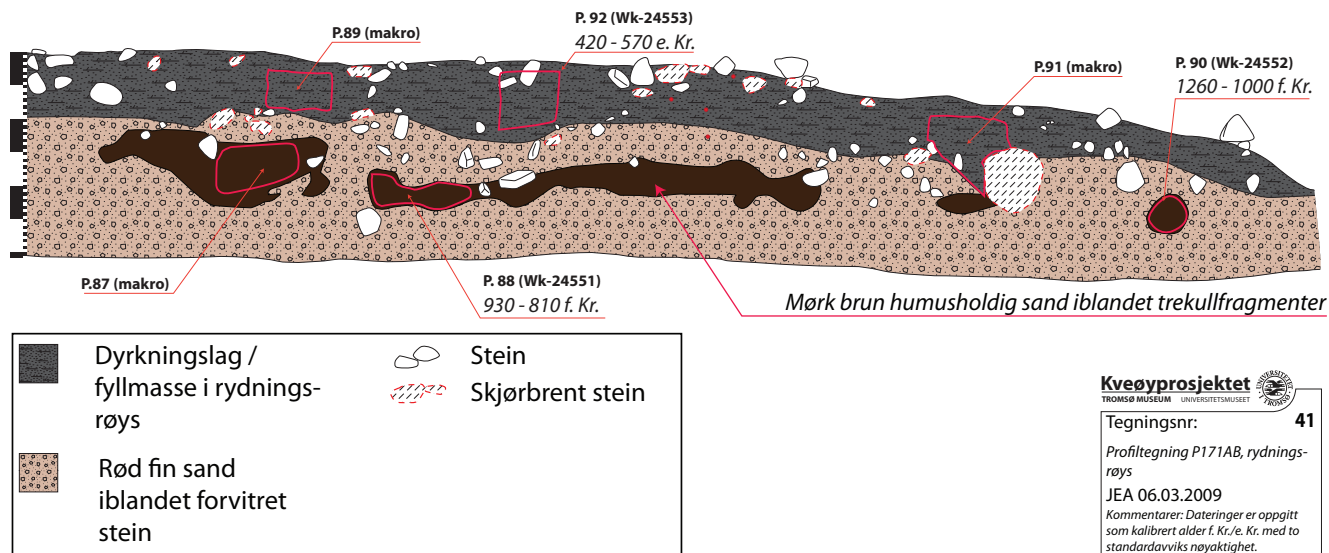
Figur 31. Profil CD satt i helningsretningen gjennom rydningsrøysen (anlegg 171) (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

profilsnittet ga, tilsa at anlegg 244 ikke kunne tolkes som et ildsted eller en kokegrop. Til tross for at avgrensningen ikke var komplett (deler av anlegg 244 strakte seg under anlegg 171) ble formen tolket til å ha mindre betydning for hvordan trekullaget skulle tolkes. I profil framkom det tydelig at det kompakte kullaget var avsatt *under* rydningsrøysen. Mellom kullhorisonten og dyrkningsmassene anlegg 171 var oppbygd av, var det avsatt et lag med morenejord. Dette må uten tvil tolkes som en erosjonsavsetning (Figur 32). Både langprofilen (anlegg 278) og profil P171AB gjennom rydningsrøysen, viser lignende kullholdige flekker overleiret av morenejord.

Dateringene fra det kompakte kullaget (anlegg 244) viser at dette laget, som de stratigrafiske sammenhengene tydet på, er eldre enn det vidtspennende dyrkningslaget fra førromersk jernalder. Overleiringen av morenejord kan forstås som et "katastrofelag". Så store mengder rødlig sand kan ha blitt deponert *over* kulturlaget som følge av en større flom. Sorteringsgraden for morenejorden i det midtre feltet, som representerer overgangssonen til marin strandavsetning, er generelt langt høyere. Her er det mindre stein, og mindre grus enn i det øvre feltet.



Figur 32. Fremrensing av profilen som ble satt i helningsretningen gjennom rydningsrøys 171 (P171CD). På bildet ses Anne Tømmervåg som klargjør det erosjonsoverleirede kullaget fra yngre bronsealder for prøvetaking og dokumentasjon med fotomosaikk (Foto: Ingrid Sommerseth).



Figur 33. Profil AB satt på tvers gjennom rydningsrøysens NØ del (anlegg 171) (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

Dyrkningsavsetninger nedenfor rydningsrøysen

Nedenfor rydningsrøysen forsvant det tydelige dyrkningslaget gradvis. En mindre røys strekker seg inn i profilen (anlegg 278) rundt 1,7 m SØ for anlegg 171. Dette må sannsynligvis forstås som en rydningsrøys, og ses i sammenheng med de øvrige dyrkningssporene. Anlegget ble ikke undersøkt i 2008. Det vil være mulig å undersøke dette anlegget under avslutningssesongen for å komplettere den naturvitenskapelige prøvetakingen, der det viser seg nødvendig. Dette anlegget vil være spesielt interessant med tanke på mikromorfologisk analyse og utvidet pollenprøvetaking.

Rundt 7 m SØ for anlegg 171 forsvant dyrkningslaget helt. Enkelte spor av feit jord og rydningsstein var spredt i det største helningsområdet, disse ble registrert inn som anlegg etter at de var avdekt. I ettertid har dette blitt tolket som sporadiske rester etter eldre dyrkningsaktivitet, delvis ødelagt av erosjon og delvis bortpløyd i moderne tid (for eksempel anlegg 173 og 191). Det er også i dette området det moderne dreneringssystemet først opptrer.

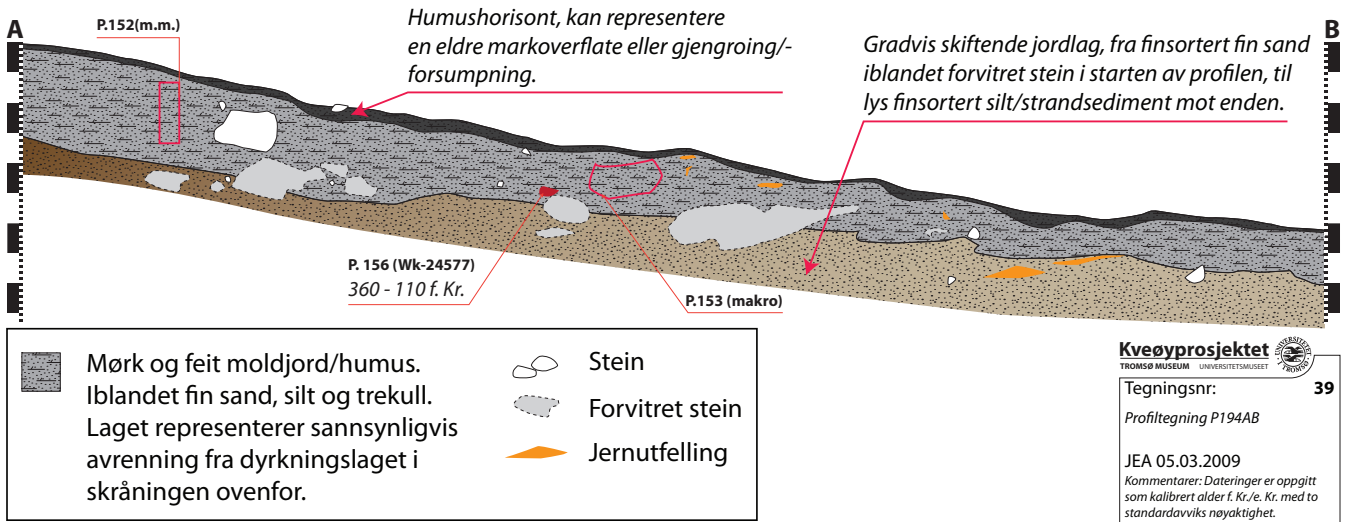
I dyrkningskråningen hvor helningsbrytningen møter den marine strandavsetningssonen, ble det også avdekket et område med et meget fett og humusrikt jordlag. Dette laget ble ikke fjernet, men ble oppmålt og innregistrert (anlegg 194) (se Figur 27, side 37). Jordlaget var rundt 21 m langt (lengste lengde) og mellom 9 og 5 m bredt (i plan). Jordkomposisjonen her avvok fra

dyrkningslaget i og rundt røys 171, og det så ut til at overflatelaget kunne være en eldre markoverflate overleiret av moderne dyrkning, svært likt humushorizonten som forseglet røys 171 (se anlegg 278). Etter flateavdekkingen bestod området av tilnærmet 100% humus. Det ble satt to profiler gjennom anlegg 194 for å dokumentere hvordan jordlagene var avsatt. Den lengste profilen (P194AB) ble satt i retning av utgravningsfeltet på tvers av jordlagets utstrekning, ca 5 m fra planområdets NV avgrensning (Figur 35). Det ble i tillegg satt en 1 m lang profil inntil den NV avgrensningen av feltet (P194CD).

Profil P194AB viser at jordlaget (anlegg 194) sannsynligvis er oppstått ved erosjon og avrenning ovenfra. Jordprofilen inneholder større mengder trekull, og må ellers karakteriseres som lik dyrkningslaget tilknyttet røys 171. Iblandet dyrkningsmassene forekommer linser med mineralsk avsetning. Dette vises spesielt der hvor større steiner er overleiret i profilen. Overgangen fra de mørke, kullholdige og humusrike massene, til den lyse marine strandsilt, er tydelig gradert. Profiltykkelsen er på det største rundt 35-40 cm, og de nederste 10 cm kan karakteriseres som en overgangssone mellom strandsilt og dyrkningsjord. Dateringer både fra P194AB og P194CD plasserer disse avsetningene i førromersk jernalder.

Sammendrag, kronologi og en foreløpig tolkning

De ulike dyrkningssporene som er avdekt på Hundstadneset har et stort tolkningspoten-



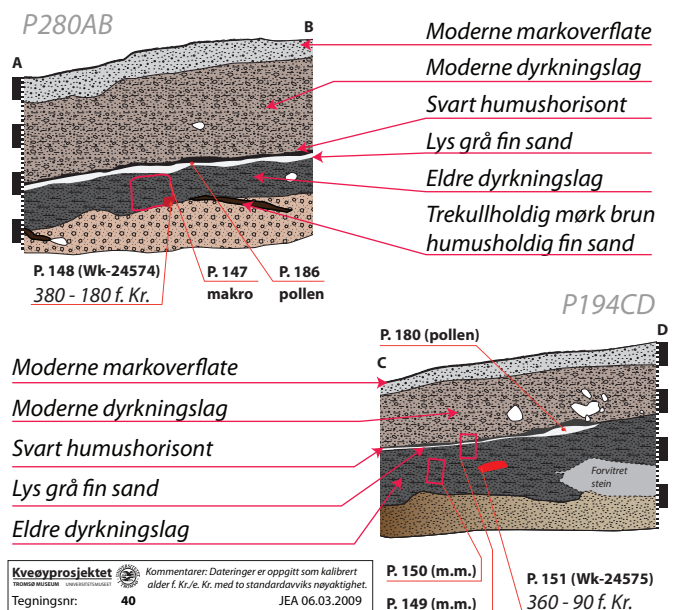
Figur 35. Profil AB gjennom anlegg 194, avrenningslaget nedenfor dyrkningskråningen (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

sial. Avgjørende for å danne et korrekt bilde av hvordan jordbrukskulturen her har artet seg, vil være videre analyse av de store mengdene naturvitenskapelige prøver tatt ut i forbindelse med dokumentasjon av jordbruksspor. En utfyllende diskusjon av kronologien og de makrofossile jordbruksindikatorerne som kan relateres til den forhistoriske dyrkingen, vil først gis i prosjektets sluttrapport. Dateringsresultatene som hittil er på plass er gitt en foreløpig presentasjon i den foreliggende rapporten, og er markert inn på profiltegningene i dette kapitlet.

Selv om all dokumentasjon ikke er gjennomarbeidet, og mange prøver ennå ikke er ferdig analysert, kan det skisseres en foreløpig tolkning for de ulike dyrkningssporene: Dyrkningslaget fra førromersk jernalder vitner først og fremst om en intensiv dyrkningsperiode. Jordbearbeidingen har uten tvil vært svært utviklet, noe den feite og kullholdige jorden vitner om. Den førromerske åkeren er i skråningen på det midtre feltet. Dette har sin naturlige forklaring i og med at undergrunnen her er mineralrik, kalkrik, og meget godt drenert. Ned gjennom den 30 m lange profilen som dokumenterer dyrkningslaget, ligger rydningsrøys 171, rundt 7 m før dyrkningsjorden forsvinner. Nedenfor rydningsrøysen minsker profiltykkelsen gradvis. Her er det også anlagt dreneringsgrøfter i moderne tid, samtidig som undergrunnen går over til dårlig drenert silt. Det vil derfor være mulig å tolke rydningsrøysen til å markere den nedre avgrensningen av den førromerske åkeren. Anlegg 194, som ligger 5 m lavere nedover dyrkningskråningen, kan tolkes som en avrenningsavsetning fra dyr-

kningsaktiviteten ovenfor. Da jernalderåkeren i perioder kanskje har vært oppløyd og løsmassene ubeskyttet for vær og vind, vil jordmasser lett kunne ha blitt transportert nedover. Den eneste naturlige avsetningsplassen for massene vil være nettopp der hvor anlegg 194 ligger. Den samtidige dateringen for dyrkningsmassene både i langprofilen og i profil P194AB og CD understøtter dette. Videre kan kanskje den tynne og kompakte humushorisonen som forseglet anlegg 171, og dekte overflaten på anlegg 194, markere perioden da åkeren ble forlatt.

Det tykke kullaget (anlegg 244) som ble dokumentert under det førromerske dyrkningslaget, kan markere den aller første oppdyrkingen av åkeren på Hunstadneset. Flere dateringer plasserer dette laget utvetydig til yngre bronseal-



Figur 34. To metersprofiler (P280AD og P194CD) satt i Ø avgrensning av feltet som viser sammenhengen mellom dyrkningslaget ved rydningsrøysen, og avrenningslaget nedenfor (Illustrasjon: Johan E. Arntzen)

der. Jordlaget, som primært var synlig i profil P171CD, var altså også til stede som linser av overleiret morenejord også andre steder i jordprofilene. Slike kompakte kullag er vanlige å finne på Vestlandet og forekommer ofte dypt nede i dyrkningsprofiler (Diinhoff 1999; Julshamn et al. 2002). En tolkning er at slike profiler kan reflektere rydningsbrenninger i bronsealder (eller sen yngre steinalder). Dateringer fra flere anlegg som blant annet kan tilknyttes gårdsbebyggelse, viser at det har vært bosetningsaktivitet her i yngre bronsealder. Overleiringene av morenejord, som eksempelvis kan tolkes som flomavsetninger, tyder på at en eventuell bronsealderåker må ha vært forlatt i en lengre periode før nyoppdyrking fant sted. De tyder også på at en eventuell bronsealderåker kan ha vært like stor i utstrekning som den førromerske åkeren. I vår foreløpige ^{14}C -kronologi har vi bare ett hull i den sammenhengende sekvensen. Dette er mellom sentral yngre bronsealder og tidlig førromersk jernalder. Samlet kan dette tyde på en innledende jordbruksbosetning i tidlig til sentral yngre bronsealder, med et opphold frem til overgangen mellom eldre og yngre førromersk jernalder. Fra denne perioden og frem i tid har jordbruksbosettingen vært kontinuerlig.

Samlet presentasjon av radiokarbondateringer

Av Ingrid Sommerseth, Johan E. Arntzen og Jørn E. Henriksen

Et av målene for prosjektet i 2008 var å få en kronologisk oversikt over Hundstadneset. Parallellene til Kveøyprosjektet, med tanke på typer kulturminner og kronologi, finnes innenfor de større flatevdekkningene som har blitt utført på Vest- og Østlandet.

Innenfor nordnorsk jernalderkontekst er den ^{14}C -baserte kronologien ganske begrenset når det kommer til tidlig eldre jernalder. Vi har derfor prioritert fremskaffing av daterbart materiale høyt. Det ble samlet inn trekull der det var mulig fra samtlige dokumenterte anlegg. I tillegg ble det tatt trekullprøver fra jordbruksprofilene og i profilene til rydningsrøysen.

Ingen av gjenstandene som ble funnet på Hundstad i 2008 kan typologisk relateres til en bestemt førhistorisk periode. Både skiferbrynet og kleberskåret, sammen med det øvrige gjenstandsmaterialet, ble funnet i pløyselagene i forbindelse med flateavdekkingen. Unntaket er beinmaterialet som ble funnet i branngravene. Studiet av gjenstandstypologi vil så langt ikke hjelpe oss til å forstå kronologien på Hundstadneset. ^{14}C -dateringer vil derfor være den viktigste innfallsvinkelen til å besvare spørsmål som har med kronologi å gjøre.

Prøvene som så langt er analysert har gitt resultater som viser aktivitet fra eldre bronsealder til tidlig middelalder. De kronologiske betegnelsene som er benyttet i Kveøyprosjektet, og som refererer til øvrig norsk kronologi er; bronsealder, førromersk jernalder, romertid, folkevandringstid, merovingertid, vikingtid og middelalder. De ulike periodeinndelingene vil ikke problematiseres i det foreliggende arbeidet, men følger i hovedsak inndelingen i B. Solbergs oversiktsverk over norsk jernalder (Solberg 2000).

Dette kapitlet har til hensikt å gi en kortfattet presentasjon av dateringsresultatene som har fremkommet etter prosjektets innledende sesong. Presentasjonen er ledsaget av flere distribusjons- og kalibreringsdiagram, og er ment

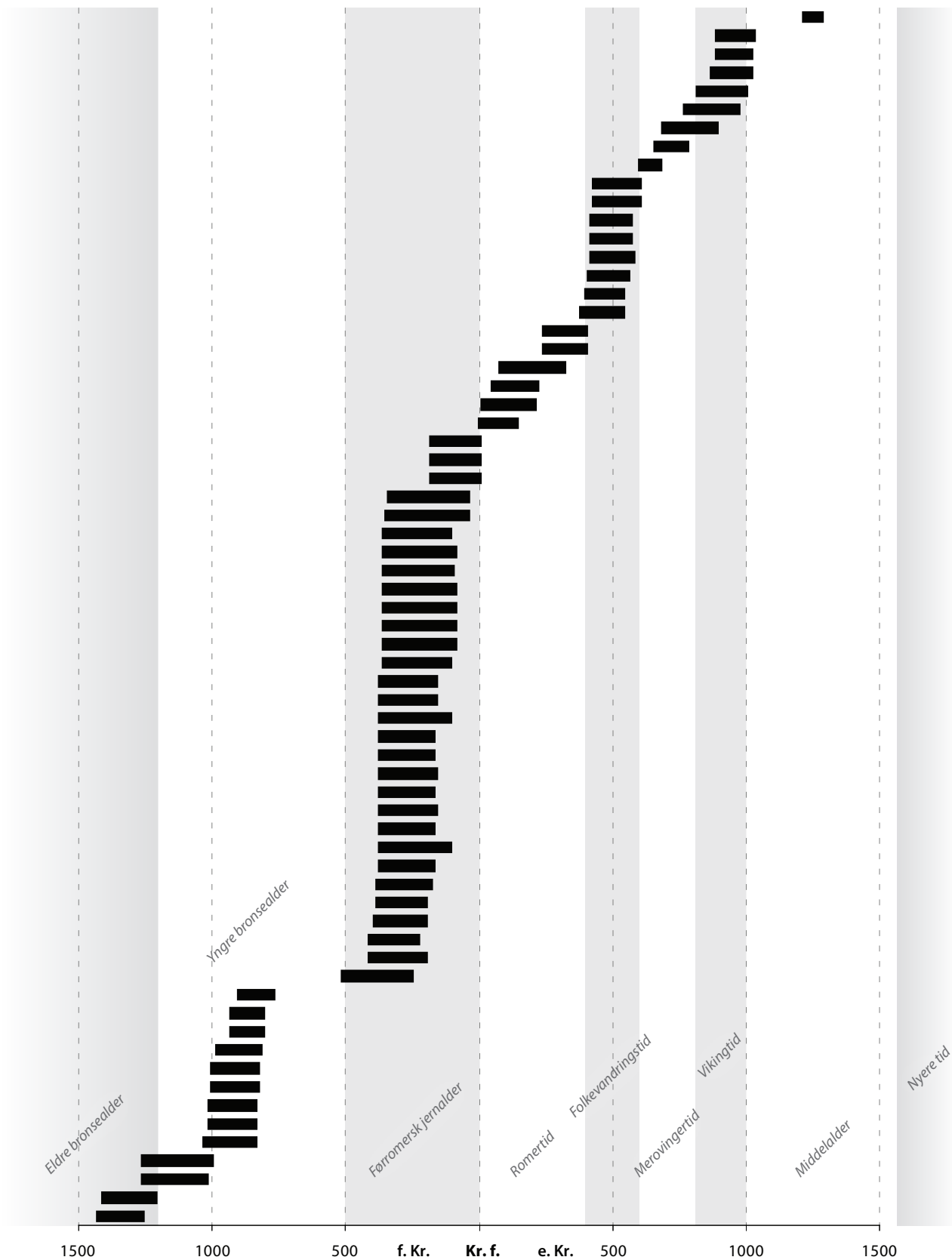
til å gi et oversiktsbilde over det interessante tidsspennet vi har arbeidet innenfor på Kveøya. Størrelsen på materialet vårt er allerede av et slikt omfang, at det vil være relevant å diskutere kronologiske forhold innenfor en relativt fin skala. Dette blir ikke gjort i denne rapporten, men vil bli behandlet mer detaljert i prosjektets sluttpublikasjon. Denne teksten vil presentere de ulike periodene kort, kommentere i hvor stor grad de er representert innenfor ^{14}C -kronologien vår, for avslutningsvis å belyse hvilke aktivitetsspor som tilhører hvilke faser. Spesifikke dateringsresultater refereres ikke til i teksten, da fokus er på den overliggende periodeinndelingene. Alle dateringer er helhetlig presentert i Tabell 2, side 51.

Valg av laboratorium og metode

Til sammen er det sendt inn 66 prøver til AMS-datering (akseleratormassespektrografi) og samtlige dateringer har vært utført ved radiokarbonlaboratoriet ved Universitetet i Waikato, på New Zealand. Tromsø Museum har i flere større prosjekter benyttet dette laboratoriet, og har gode erfaringer i forhold til pris, effektivitet og kvalitet.

Alle prøvene fra prosjektet i 2008 ble treartsbestemt av statsstipendiat Helge Irgens Høeg. Prøvene besto av enkeltfragmenter av trekull fra kortlevde trearter, de fleste fra bjørk (*Betula*) og noen prøver med selje/vier (*Salix/Populus*), rogn/hegg (*Prunus/Sorbus*).

Alle kalibreringene er utført i henhold til kalibreringskurven IntCal04 (Reimer et. al 2004). Distribusjonsområdet for de kalibrerte aldersangivelsene, enten innenfor ett eller to standardavvik, er produsert ved hjelp av OxCal v3.10 (Bronk Ramsey 1995, 2001). Det er disse aldersområdene, innenfor to standardavvik, som blant annet er gjengitt på figurene i resultatskapittelet og kapitlet om jordbruk, og som er grunnlagsdata for Figur 36 i dette kapitlet. Distribusjonsdiagrammene over ett og to standardavvik brukt til å belyse de enkelte periodene i dette kapitlet, er derimot laget ved hjelp av Calib 5.0 (Stuiver and Reimer 1993). Hovedforskjel-

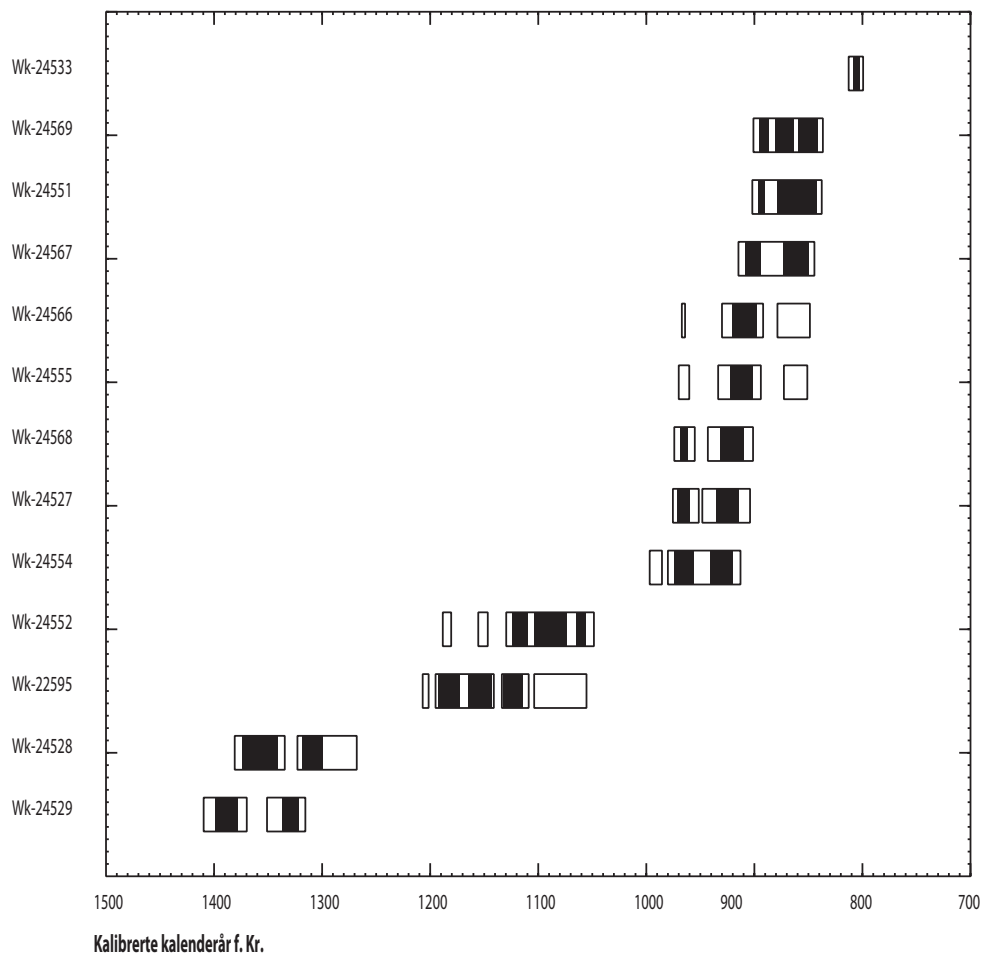


Figur 36. Distribusjonsdiagram over alle 14C-dateringer utført under den første sesongen. Diagrammet viser kalibrert alder som spredninger med to standardavviks nøyaktighet (Illustrasjon: Johan E. Arntzen).

len mellom programmene er at OxCal runder av kalibreringsresultatene til nærmeste tiår, mens Calib oppgir eksakte kalenderår. Enkelte avvik som observeres mellom periodedistribusjons-

diagrammene og de øvrige dateringsresultatene, har årsak i disse programvareforskjellene.

Alle dateringer omtalt i teksten, og i den øvrige



Figur 37. Distribusjonsdiagram over kalibrert alder innenfor bronsealder (1800 - 500 f. Kr.). Diagrammet viser både to (hul boks) og ett (ensfarget boks) standardavviks nøyaktighet.

rapporten, oppgis som kalibrert alder (f. Kr /e. Kr) med to standardavviks nøyaktighet.

Presentasjon av samlet kronologi

Bronsealder

Det foreligger 13 dateringer fra bronsealder (Figur 37). Fire av disse kan plasseres innenfor eldre bronsealder (1800-1200 f. Kr) og to er fra overgangen eldre/ynge bronsealder (ca 1200-1000 f. Kr). Så mange som ni dateringer plasseres innenfor yngre bronsealder (1200 – 500 f. Kr).

Den eldste prøven er fra et stolpehull (anlegg 67) som er dokumentert i det midtre felt. Stolpehullet inngår ikke i en sammenheng med en stolperække, men ligger få meter fra en kokegrop som har lik datering. Stolpehullet kan også tolkes som spor etter de tidligste dyrkningslagene fra eldre bronsealder.

Kokegropen (anlegg 58) ligger like ved stolpehull (anlegg 67) som er datert til eldre bronseal-

der. Dette kan samlet indikere at vi har spor etter en husstruktur. Området som disse anleggene ligger i har generelt lite funn, noe som kan bety at spor fra eldre bronsealder er gått tapt etter intensiv moderne pløying.

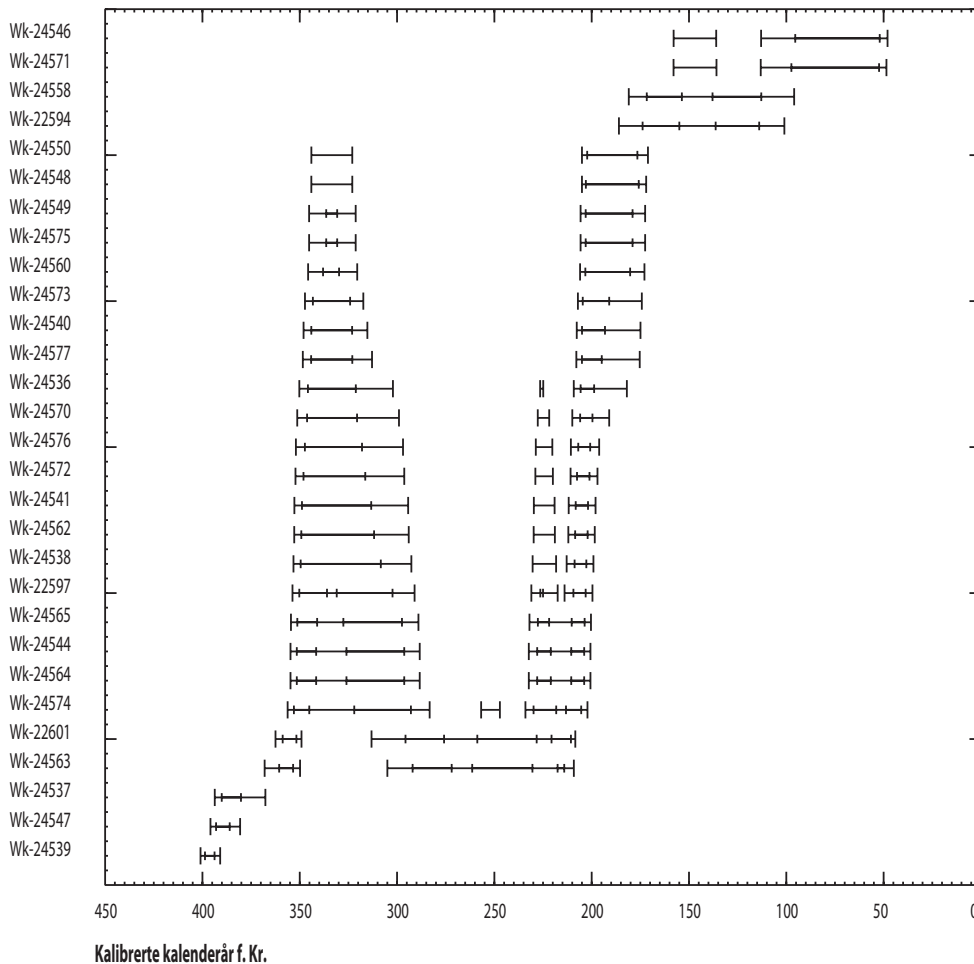
To dateringer kan plasseres i overgangen mellom eldre og yngre bronsealder, og den første er tatt i forundersøkelsen fra 2007 i nedre felt. Denne prøven kommer fra et område hvor det ble registrert flere graver og en kokegrop (sjakt 6). Området skal undersøkes i feltsesongen 2009. Den andre dateringen fra overgangen eldre til yngre bron-

sealder er tatt i det nederste laget i rydningsrøysen. Denne dateringen kan avspeile en tidlig brannrydding av området og en mulig bosettingsetablering på Hundstad.

De resterende 10 dateringene plasseres i yngre bronsealder og syv av dem stammer fra rydningsrøysen. Dette styrker tolkningen om at vi har en kontinuitet fra eldre til yngre bronsealder belagt i det som er av de eldste dokumenterte jordbruksspor i Nord-Norge.

De to siste dateringene fra yngre bronsealder er fra et stolpehull (anlegg 83) som ligger i det øvre feltet og er relatert til Hus 1. Dette anlegget har sammenheng med flere andre stolpehull som er datert til eldre jernalder.

Den siste dateringen fra yngre bronsealder er fra en kokegrop (anlegg 51) som ligger i det midtre feltet. Det interessante er at anlegget ligger i nærheten av de to eldste dateringene fra eldre bronsealder. Alle anleggene avspeiler spor etter bosetting og slik at den øverste delen



Figur 38. Distribusjonsdiagram for kalibrert alder innenfor førromersk jernalder (500 f. Kr. - Kr. f.).

av midtre felt er utelukkende datert til bronsealder, men som tidligere nevnt er områder sterk forstyrret av moderne jordbruksaktivitet.

Førromersk jernalder

Det foreligger i alt 30 dateringer fra førromersk jernalder (500-0 f. Kr.) på Hundstadneset (Figur 38). Det foreligger imidlertid ingen dateringer i perioden 800-500 f. Kr., noe som markerer et brudd mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder. Dette tyder på at området trolig har vært etablert og dyrket på ny ved neste bosettingsfase, etter 500 f.kr. Resultatene kan så langt tolkes til at det ikke har vært en kontinuerlig gårdsdrift fra bronsealder til eldre jernalder.

12 dateringer er tatt fra rydningsrøysen og jordbruksprofilene. Prøvene er hovedsakelig datert til perioden eldre førromersk jernalder, 350 – 250 f.Kr. Jordbrukssporene er mer utfyllende diskutert i kapitlet om de fossile dyrkningssporene (side 36). Til sammen er 12 stolpehull datert til førromersk jernalder og 11 av disse er relatert til et og samme hus, hus 3. Ett stolpehull (anlegg 10) tilhører trolig hus 2.

Fire kokegrøper / ildsteder er datert til førromersk jernalder og samtlige anlegg ligger i det øvre felt og i nærheten av hus 3. Anleggene (74, 94, 115 og 242) ligger spredt på øvre felt og den moderne jordbruksaktiviteten har trolig forstyrret anleggenes relasjon og kontekst til eventuelle hus.

Anlegg 170 som er en branngrav har to dateringer hvor en bunndatering viser til førromersk jernalder. Som nevnt tidligere er fyllmassene i denne graven omrotet og graven kan også relateres til yngre romertid. Den mest utbredte gravskikken i førromersk jernalder er branngraver som har vært anlagt under flat mark uten synlig overflatemarkering. Mange av gravene kan ha vært synlig i samtiden men med tiden er de blitt liggende under markoverflaten, og slike graver fra førromersk jernalder er kjent over hele landet (Solberg 2000: 41).

Densistedateringen fra denne perioden foreligger også fra en grav (anlegg 269) plassert på nedre felt. Denne graven ble registrert i forundersøkelsen fra 2007 og skal undersøkes i feltsongen 2009.

Romertid

Fra romertid (0 – 400 e. Kr.) har vi i alt seks dateringer på Hundstad (Figur 39, side 49). Fire prøver fra eldre romertid (0 – 200 e. Kr.), og to prøver fra yngre romertid (200 – 400 e. Kr.). Samtlige prøver er fra det midterste og nedre feltet. Det foreligger for eksempel ingen prøver fra romertid i det øvre felt.

To av de eldste prøvene fra eldre romertid

kommer fra bunnen av en kokegrop (anlegg 195) som fremsto som en konsentrasjon av trekull og skjorbrent stein. Anlegget lå i overgangen mellom det midterste og det nederste feltet.

En annen datering fra eldre romertid (S.4) stammer fra anlegg 275, tolket som del av eldre dyrkningslag i det midterste feltet.

Fra overgangen eldre til yngre romertid foreligger det en datering fra en av branngravene (anlegg 170), mens den andre branngraven (anlegg 168) er datert til yngre romertid. Likhetene mellom disse gravene sannsynliggjør at de begge bør dateres til romertid.

Den siste dateringen fra yngre romertid er fra forundersøkelsen i nedre felt og stammer fra anlegg 258. Anlegget skal undersøkes i feltsesongen 2009.

Det eldste funnet fra Hunstadneset som er oppbevart på Tromsø Museum er en bøylespenne (Ts. 159) fra eldre romertid, ca 160 e. Kr. (Sjøvold 1962). Funnet representerer ett av tre funn fra Nord-Norge innenfor denne perioden, og ble innsamlet av Winther på 1800-tallet som det første funn registrert i tilvekstkatalogen på Tromsø Museum.

Folkevandringstid

Fra folkevandringstid (400 – 570 e. Kr) foreligger det åtte dateringer.

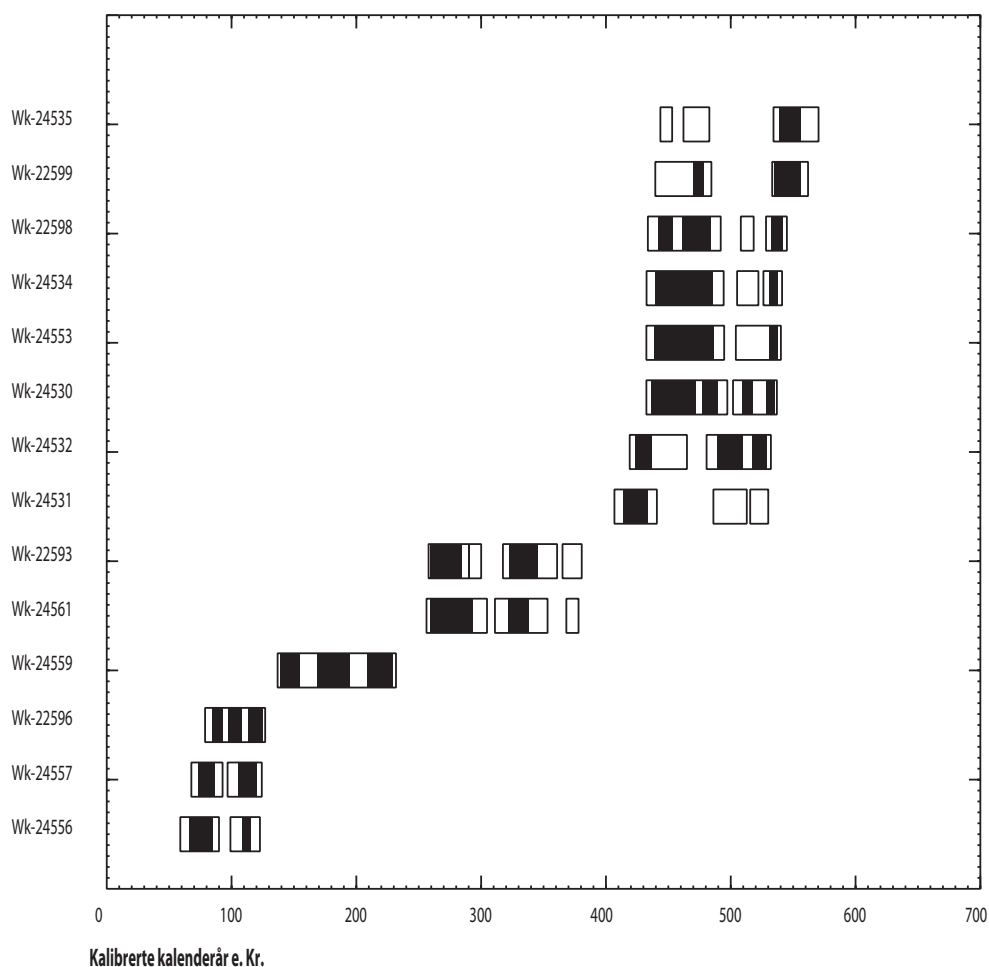
Fem dateringer fra folkevandringstid stammer fra to av kokegropene i øvre felt, anlegg 6 og anlegg 100. Disse kokegropene ligger i tilknytning til hus 1. Kokegropene representerer trolig husets aktivitetsfase mens det ene

stolpehullet (anlegg 83) som er datert til yngre bronsealder faller utenom husets bruksperiode.

Fra midtre felt foreligger det en datering fra folkevandringstid som stammer fra toppen av rydningsrøysen (anlegg 171). De to siste dateringene fra folkevandringstid er fra prøveundersøkelsen i 2007 og er tatt i det nedre felt (sjakt 8). Dette området skal undersøkes i 2009 og kan foreløpig ikke knyttes til et bestemt anlegg.

Så mange som fire korsformede spenner fra folkevandringstid er funnet på nedre felt og levert inn til Tromsø Museum i 1874 (Norsk fortidsminneforening jmf. Winther 1871-1874). (Ts. 31, Ts. 32, Ts. 33 og Ts. 83). Trolig er disse draktspennene funnet i flere av gravrøysene som ble ryddet allerede på slutten av 1800-tallet, og samtlige funn karakteriseres som svært sjelden i nordnorsk arkeologi.

Den ene relieffspennen (Ts. 33) er sannsynligvis fra 500 – 550 e. Kr, siste del av folkevandringstid og i følge Sjøvold (1962:99,162) harmonerer denne med de korsformede spennene.



Figur 39. Distribusjonsdiagram for kalibrert alder innenfor romertid/folkevandringstid.

Merovingertid/ vikingtid

Det foreligger to dateringer fra merovingertid (570 – 800 e. Kr) og seks dateringer fra vikingtid (800 – 1030 e. Kr).

Fra midtre felt er en av dateringene fra merovingertid fra den ene branngraven (anlegg 168), og denne graven har, som nevnt tidligere, flere dateringer. Den andre dateringen fra denne branngraven er fra overgangen merovingertid / vikingtid. Denne graven er allikevel tolket til å kunne plasseres innenfor romertid (seside 30).

Fra nedre felt foreligger det en merovingertidsdatering i et anlegg som foreløpig er tolket som et ildsted, anlegg 181. Dette er en av de nederste anleggene som ble registrert og dokumentert i 2008 og området skal undersøkes mer i 2009. Anlegget ligger i et område hvor det i følge Winthers opplysninger ble ryddet en rekke graver på 1800-tallet. Flere av funnene som ble sendt inn til Tromsø Museum på slutten av 1800-tallet kommer nettopp fra dette området, og flere av gjenstandene kan relateres til merovingertid, blant annet: 19 glassperler (Ts. 30) og en jernøks (Ts. 40).

Det ble også sendt inn et samlet gravfunn som ble funnet i en røys på nedre felt på slutten av 1800-tallet. Dette funnet inneholder flere gjenstander som er typisk for sen merovingertid og tidlig vikingtid. Gravfunnet (Ts. 439 – 453) består av: Ett tveegget sverd, lik Peterssen type A (1919: fig. 2). Ett enegget sverd, som R. 498 (Sjøvold 1974: 131). Skjeggøks, lik type C, (Petersen 1919 fig. 32). Ellers er det funn av ett spydblod, sigdblod, bøllesaks, to pilespisser, kjelehang, skjoldbule,

Prøvenr.	AnInr.	Labnr.	BP	Kalib. 1 std.	Kalib 2 std.	Periode	Treart
S.1*	181	Wk-22593	1720±30	250 til 390 e. Kr.	240 til 400 e. Kr.	Yngre romertid	Ikke bestemt
S.2*	51	Wk-22594	2115±30	195 til 95 f. Kr.	350 til 40 f. Kr.	Førromersk jernalder	Ikke bestemt
S.3*	58	Wk-22595	2928±30	1210 til 1050 f. Kr.	1260 til 1020 f. Kr.	Eldre/ynge bronsealder	Ikke bestemt
S.4*	51	Wk-22596	1895±30	65 til 135 e. Kr.	50 til 220 e. Kr.	Eldre romertid	Ikke bestemt
S.5*	58	Wk-22597	2188±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 170 f. Kr.	Førromersk jernalder	Ikke bestemt
S.6*	67	Wk-22598	1554±30	430 til 550 e. Kr.	420 til 580 e. Kr.	Folkevandringstid	Ikke bestemt
S.7*	66	Wk-22599	1539±30	430 til 570 e. Kr.	430 til 600 e. Kr.	Folkevandringstid	Ikke bestemt
S.8*	100	Wk-22600	1120±30	890 til 975 e. Kr.	820 til 1000 e. Kr.	Vikingtid	Ikke bestemt
S.9*	100	Wk-22601	2219±30	370 til 200 f. Kr.	380 til 200 f. Kr.	Førromersk jernalder	Ikke bestemt
S.10*	100	Wk-22602	756±30	1250 til 1285 e. Kr.	1215 til 1285 e. Kr.	Høymiddelalder	Ikke bestemt
S.11*	100	Wk-22603	1095±30	895 til 990 e. Kr.	890 til 1020 e. Kr.	Vikingtid	Ikke bestemt
1	181	Wk-24526	1282±30	675 til 770 e. Kr.	660 til 780 e. Kr.	Merovingertid - Vikingtid	Betula
2	51	Wk-24527	2789±30	995 til 900 f. Kr.	1010 til 840 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula
3	58	Wk-24528	3045±30	1380 til 1260 f. Kr.	1410 til 1210 f. Kr.	Eldre bronsealder	Betula
6	67	Wk-24529	3085±30	1410 til 1315 f. Kr.	1430 til 1260 f. Kr.	Eldre bronsealder	Betula
8	100	Wk-24530	1572±30	430 til 540 e. Kr.	410 til 560 e. Kr.	Folkevandringstid	Betula
9	100	Wk-24531	1614±30	400 til 540 e. Kr.	380 til 540 e. Kr.	Folkevandringstid	Betula
10	100	Wk-24532	1599±30	410 til 540 e. Kr.	400 til 540 e. Kr.	Folkevandringstid	Salix/Populus, Betula
13	83	Wk-24533	2642±30	825 til 795 f. Kr.	900 til 770 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula
15	6	Wk-24534	1563±30	430 til 540 e. Kr.	420 til 570 e. Kr.	Folkevandringstid	Betula
16	6	Wk-24535	1532±30	430 til 490 e. Kr.	430 til 600 e. Kr.	Folkevandringstid	Betula
28	49	Wk-24536	2172±30	360 til 170 f. Kr.	370 til 110 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
31	27	Wk-24537	2281±30	400 til 250 f. Kr.	410 til 200 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
33	30	Wk-24538	2186±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 170 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
35	215	Wk-24539	2328±30	410 til 380 f. Kr.	510 til 250 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula, Salix/Populus
37	216	Wk-24540	2164±30	360 til 160 f. Kr.	360 til 110 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
39	217	Wk-24541	2183±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 160 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
41	94	Wk-24542	1046±30	980 til 1025 e. Kr.	890 til 1030 e. Kr.	Vikingtid	Betula
50	74	Wk-24543	2063±30	160 til 40 f. Kr.	170 f. Kr. til 10 e. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
63	15	Wk-24544	2192±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 170 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
65	113	Wk-24545	1114±30	890 til 975 e. Kr.	870 til 1020 e. Kr.	Vikingtid	Betula
67	242	Wk-24546	2074±30	160 til 40 f. Kr.	180 til 0 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula

bryne, hestebissel som består av to ringer og et munnstykke samt klinknagler til en mindre båt.

Fra øvre felt foreligger det fire dateringer fra vikingtid. En datering er fra en kokegrop, anlegg 94, som ligger i tilknytning til hus nr 2. Dateringen til denne kokegropen kan muligens peke på husets datering til vikingtid, selv om de to dateringene fra huset spriker i tid.

Også et frittstående ildsted, anlegg 113, er datert til vikingtid. Ildstedet er uvanlig stort og ligger i nærheten av hus 2. Dette ildstedet ligger i et område med flere anlegg som spriker i tid og det er vanskelig å forstå ildstedets relasjon til et hus eller bruksområde.

Fra forundersøkelsen i 2007 foreligger det to dateringer som ikke hører til et bestemt anlegg. En av prøvene var tatt i søkesjakt 19. Den andre vikingtidsdateringen stammer fra

Provenr.	AnInr.	Labnr.	BP	Kalib. 1 std.	Kalib. 2 std.	Periode	Treart
77	228	Wk-24548	2155±30	350 til 120 f. Kr.	360 til 90 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
78	151	Wk-24549	2157±30	350 til 160 f. Kr.	360 til 90 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
85	117	Wk-24550	2154±30	350 til 110 f. Kr.	360 til 90 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
88	171	Wk-24551	2731±30	905 til 835 f. Kr.	930 til 810 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula
90	171	Wk-24552	2911±30	1190 til 1040 f. Kr.	1260 til 1000 f. Kr.	Eldre bronsealder	Betula
92	171	Wk-24553	1565±30	430 til 540 e. Kr.	420 til 570 e. Kr.	Folkevandringstid	Betula
93	244	Wk-24554	2799±30	1000 til 910 f. Kr.	1030 til 840 f. Kr.	Yngre bronsealder	Salix/Populus, Betula
94	244	Wk-24555	2768±30	980 til 840 f. Kr.	1000 til 830 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula, Salix/Populus
98	195	Wk-24556	1920±30	55 til 125 e. Kr.	0 til 140 e. Kr.	Eldre romertid	Salix/Populus, Betula
99	195	Wk-24557	1912±30	65 til 130 e. Kr.	10 til 210 e. Kr.	Eldre romertid	Salix/Populus, Betula
103	10	Wk-24558	2112±30	190 til 90 f. Kr.	340 til 40 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula, Salix/Populus
189	65	Wk-24580	1177±30	780 til 890 e. Kr.	770 til 970 e. Kr.	Vikingtid	Betula
104	170	Wk-24559	1823±30	135 til 235 e. Kr.	80 til 320 e. Kr.	Yngre romertid	Betula
109		Wk-24560	2158±30	350 til 160 f. Kr.	360 til 90 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
115	168	Wk-24561	1726±30	350 til 380 e. Kr.	240 til 400 e. Kr.	Yngre romertid	Betula
118	115	Wk-24562	2184±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 160 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
121	170	Wk-24563	2225±30	370 til 200 f. Kr.	390 til 200 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
128	171	Wk-24564	2192±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 170 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula, Salix/Populus
131		Wk-24565	2191±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 170 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
132	171	Wk-24566	2763±30	970 til 840 f. Kr.	1000 til 830 f. Kr.	Yngre bronsealder	Salix/Populus, Betula
74	24	Wk-24547	2296±30	400 til 260 f. Kr.	410 til 230 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
135	171	Wk-24567	2748±30	915 til 840 f. Kr.	980 til 820 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula
137	171	Wk-24568	2784±30	995 til 895 f. Kr.	1010 til 840 f. Kr.	Yngre bronsealder	Salix/Populus, Betula
138	171	Wk-24569	2729±30	900 til 835 f. Kr.	930 til 810 f. Kr.	Yngre bronsealder	Betula, Salix/Populus
140		Wk-24570	2174±30	360 til 170 f. Kr.	370 til 110 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
144		Wk-24571	2075±30	160 til 40 f. Kr.	180 til 0 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
146	171	Wk-24572	2180±30	360 til 190 f. Kr.	370 til 160 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
147		Wk-24573	2162±30	360 til 160 f. Kr.	360 til 100 f. Kr.	Førromersk jernalder	Pinus
148		Wk-24574	2198±30	360 til 200 f. Kr.	380 til 180 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
151		Wk-24575	2157±30	350 til 160 f. Kr.	360 til 90 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
154		Wk-24576	2178±30	360 til 180 f. Kr.	370 til 160 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
156		Wk-24577	2165±30	360 til 170 f. Kr.	360 til 110 f. Kr.	Førromersk jernalder	Betula
160	168	Wk-24578	1216±30	770 til 875 e. Kr.	690 til 890 e. Kr.	Vikingtid	Betula, Prunus/Sorbus
161	168	Wk-24579	1382±30	635 til 670 e. Kr.	600 til 680 e. Kr.	Merovingertid	Betula

Tabell 2. Oversikt over radiokarbondateringer utført i løpet av Kveøyprosjektets første sesong - forts. fra forrige side. *(dateringer fra forundersøkelsen).

et lag tolket som kulturlag/dyrkningslag i søk-sjakt 20. Dette området skal undersøkes i 2009.

Høymiddelalder

Fra forundersøkelsene i 2007 foreligger det en datering til høymiddelalder. Prøven er tatt i øvre felt fra en grop som ikke har noen nærmere beskrivelse, anlegg 9. Dette er den eneste dateringen fra middelalder og den avspeiler trolig at gårdsbebyggelsen i området fra middelalder og frem i tid hovedsakelig har ligget på en av nabogårdene til Hundstad.

Representasjon av perioder

Det er interessant at det foreligger så mange dateringer fra bronsealder/tidlig metalltid på Hundstad. Periodebetegnelsen "tidlig metalltid"

(1800 – 0 f. Kr), som er hyppigst benyttet i Nord-Norge, er gjerne tilknyttet innlandsbosetning og en jakt-/fangstkultur. Diagnostiske funn innenfor tidlig metalltid er basert på ulike typer av asbestkeramikk som videre er tolket til å tilhøre ulike etniske grupper (Andreassen 2007). Tidlig metalltid markeres også av de rike redskapsfunnene av bein fra Kjelmøy i Finnmark brukt innenfor en samisk fiske- og jaktøkonomi (Hansen og Olsen 2004).

Det er ingen direkte funn av materiell kultur på Hundstad som kan knyttes til en samisk jakt- og fangsttradisjon. Det vil være mest naturlig å se funnene i sammenheng med bronsealderkronologien lenger sør, hvor jordbruksøkonomien har vært dominerende. De daterte kontekstene så langt, det være seg dyrkningslag, kokegroper eller stolpehull, peker også mot en bosetning av sørlig bronsealderkarakter. Denne problemstillingen vil bli diskutert videre i prosjektets slutt-rapport, da materialet som nå er tilgjengelig ikke tillater annet enn innledende tolkninger.

Overgangen fra bronsealder til førromersk jernalder er markert med et tydelig brudd. Dette kan innledningsvis tolkes til at bronsealderbosetningen har opphørt mot slutten av yngre bronsealder, og at området har stått øde frem til marken ble nyoppdyrket i førromersk jernalder. Dyrkningssporene tyder på at denne gårdsbosetningen har praktisert en intensiv jordforbedringstekning, som fortsatt er inntakt i form av tykke dyrkningslag og rydingspor. Jordbruket

fra senere eldre- eller yngre jernalder er derimot ikke bevart i form av dyrkningsspor. I forhold til antall dateringer er førromersk jernalder den best representerte perioden, både når det gjelder bosetningsspor og fossile dyrkningslag. Det er fra denne perioden vi har funn av et sikkert langhus.

Utover de første århundrene etter Kristus finner vi de første gravene i form av branngraver som ble etterfulgt av røyser lenger ned mot havet. Her foreligger det mange funn i form av draktsmykker og våpen i magasinet på Tromsø Museum. Funnene stammer delvis fra Winthers undersøkelser i årene 1874-76 og fra løsfunn sendt inn etter at gravrøyserne ble ryddet for å gi plass til jordbruket.

Det er imidlertid få dateringer fra folkevandringstid og det kan se ut som at det er et mindre brudd i aktivitet i overgangen yngre romertid og folkevandringstid i tiden 380 – 420 e. Kr. Fra merovingertid og vikingtid er det jevnt over lite med dateringer, noe som tidligere sagt skyldes fokuset som vi har hatt på tidlig jordbruk i sesongen 2008. Dette inntrykket vil imidlertid kunne bli endret ved at det neste sesong skal undersøkes rester etter graver på nedre felt. Her er det som kjent gjort funn av gjenstander som er karakteristikk for folkevandringstid, merovingertid og vikingtid.

Avslutning

Reguleringsplanen for Kveøyforbindelsen har utløst en av de første store utgravningene innenfor jernalder i Nord-Norge siden tidlig på 1990-tallet. Prosjektet er planlagt over to år, fra 2008 til og med 2010.

En uvanlig rik kulturhistorie på Kveøya har gitt et godt grunnlag for de videre undersøkelsene på Hundstad. Området var i forskningens søkelys allerede i 1874 da bestyrer ved Tromsø Museum Hans Th. Winther foretok den aller første arkeologiske utgravningen her. Dette resulterte i funn av en bøylespenne, Ts. 159 fra eldre romertid ca 160 e. Kr. Funnet er fremdeles i dag blant de aller eldste funn av germansk jernalderkarakter fra Nord-Norge.

Kveøyprosjektet kan i dag både i omfang og metode plasseres innenfor en etablert utgravningstradisjon i Norge. Flateavdekking som involverer mekaniske fjerning av moderne pløyelag er benyttet som metode i alle ledd fra forundersøkelse til utgravning. Omfang og metodebruk medfører at denne arkeologiske utgravningen fremstår som unik i en nordnorsk sammenheng.

Den naturvitenskapelige tilnærmingen har hatt et hovedfokus i år, hvor prøvetaking for makrofossil- og pollenanalyse og uttak av materiale for ¹⁴C-dateringer har vært prioriterte strategier.

Til sammen ble det bruk 8 uker i felt og de to første ukene av feltsesongen ble i hovedsak benyttet til å flateavdekke og registrere inn anlegg. I denne perioden var mannskapet på 5 arkeologer, og det ble benyttet to gravemaskiner med førere. En gravemaskin ble beholdt i ytterligere to uker, etter prosjektstaben var fulltallig med til sammen 12 personer, og flateavdekkingen fortsatte til 10 399 m² av det totale planområdet på 17 941 m² var avdekt.

Det arkeologiske materialet og de spor som er avdekt på Hundstad i feltsesongen

i 2008 er varierte, og ut fra resultatene fra forundersøkelsen i 2007 ble det antydnet at Hundstad har en kompleks bosettingshistorie i perioden førromersk jernalder til tidlig middelalder. Resultatene fra 2008 var langt mer rikholdig enn antatt og funn av stolpehull, kokegroper, ildsteder, graver og dyrkningsspor viser en aktivitetsperiode fra eldre bronsealder til høymiddelalder. Særlig de mange dateringene fra begge perioder av bronsealder er spennende, og for første gang kan en diskutere konkrete spor etter gårdsbosetting tilknyttet det som ser ut til å være likt sørlig bronsealderkultur.

Hele det øvre feltet ble ferdig dokumentert i sesongen 2008. Området vist seg å være forstyrret av ulike moderne inngrep. Representativiteten på materialet i forhold til fortidens totalitet er derfor vanskelig å anslå.

Terrassen opp mot bergfoten på Kveøya som inkluderer det øvre felt har trolig vært det sentrale bosetnings- og aktivitetsområdet i fra bronsealder og frem til vikingtid. Av så mange som 67 innmålte anlegg kan til sammen 45 av anleggene relateres til 3 langhus.

Hus 1 og 2 lå nærmest hverandre øverst i feltet og særlig hus 1 fremstår som forholdsvis sikkert, mens hus 2 kan tolkes som rester etter et mulig langhus. Begge husene har tvetydige dateringer der hus 1 spenner fra yngre bronsealder til folkevandringstid. Hus 2 har også dateringer som spriker, fra førromersk jernalder til vikingtid.

Hus 3 er det best bevarte huset med flest anlegg i form av stolpehull, og den antatte størrelsen er 23,5 meter langt og 7 meter bredt. Rekken med stolpehull har sammenfallende dateringer til førromersk jernalder. Selv om huset mangler flere sentrale bygningselementer er det tydelig at det er bevart minst en stolperække fra et veggparti til et langhus. Dette er også det største dokumenterte førromerske langhuset fra Nord-Norge.

Samlet har alle de tre langhusene vært reist innenfor et område i øvre felt, men husene er ikke samtidige, og dateringene foreligger spredt over et langt tidsrom, fra bronsealder til vikingtid.

Det midtre feltet hadde også komplekse bosettingsspor, og det ble til sammen registrert tolv anlegg her som blant annet besto av to kokegroper, tre stolpehull, en rydningsrøys og fossile dyrkningslag. Her ble det også registrert to branngraver som ble ferdig dokumentert. Branngravene fremsto som klart markerte og svært like i form og innhold. Det ble funnet brent bein, trekull og skjørbrent stein i begge. Beinfragmentene var fragmenterte og det kan virke som om de var knust før de ble deponert i gravene. Begge gravene har en rekke dateringer som strekker seg fra førromersk jernalder til vikingtid. Gravene er tolket til å ha vært etablert i romertid.

Det store spriket i dateringer fra branngravene skyldes nok flere ulike hendelser i forbindelse med bearbeiding av åkeren i senere tidsfaser. Gravene ble etter alt å dømme forstyrret av jordbruk alt i forhistorisk tid, og restene av steinpakninger i begge gravene kan opprinnelig ha vært konstruksjonselementer, for eksempel små kammer eller lignende.

I og med at den naturvitenskapelige tilnærmingen har hatt et hovedfokus i år med tanke på en dokumentasjon av den eldre jordbruksaktiviteten, ble det derfor tatt en rekke prøver til makrofossil- og pollenanalyse.

De fleste prøvene ble konsentrert til langprofilene og rydningsrøysen fra det midtre feltet. Dateringene fra langprofilene så langt viser en utvetydig datering til førromersk jernalder. Når det gjelder rydningsrøysen viser de nederste lagene som lå under det førromerske dyrkningslaget spor av en tidlig rydning til eldre/ynge bronsealder. Dette kan bety at vi har å gjøre med en innledende jordbruksbosetning i første halvdel av yngre bronselader, med et opphold i overgangen til førromersk jernalder. I en nordnorsk arkeologisk sammenheng er dette ny og viktig empiri. Hundstad representerer det til nå tidligste daterte åkerbruk knyttet til en dokumentert bosetning i Nord-Norge.

På nedre felt ble det registrert 26 anlegg som i all hovedsak dreier seg om rester etter, eller bunnen av graver. Flere av disse gravene må ha inngått i Winthers opptegnelser fra 1870-tallet. Gravene har blitt systematisk fjernet over tid ved en oppdyrking av jorden og i dag fremstår de etter flateavdekkingen som mørke avskygninger mot den lys grå undergrunnen av silt. Området består også av en rekke med dreneringsgrøfter som ble anlagt rundt midten av 1800-tallet.

En av gravene på nedre felt, anlegg 200, er en spissoval nedgravning som etter opprensning ble tolket som en båtgrav. Anlegget er ikke ferdig utgravd, men de foreløpige resultatene viser at båtgraven var steinsatt med varmpåvirket stein langs kantene. Fyllskiftet inneholdt brannspor i form av trekull og funn av trebiter av furu. Dette er et materiale som tradisjonelt er mye brukt til småbåtbygging i nord.

Av det avdekte arealet fra 2008 ansees øvre og mesteparten av midtre felt som ferdiggravd. Det har fremkommet mange spennende resultater som vil tilføre nordnorsk og norsk arkeologi ny empiri. Spesielt er de mange dateringene til bronsealder og eldre jernalder har stor forskningsmessig interesse. Selv om prosjektet led av knapp tid til organisering i forkant av feltarbeidet anses både den metodiske planleggingen og forberedelsene som ble gjort som tilfredsstillende og utført i henhold til de kravene som er satt til en faglig forankret forvaltningsgraving.

I en nordnorsk arkeologisk sammenheng er Kveøyprosjektet et pionerarbeid innenfor moderne flateavdekking og gravdokumentasjon. Det vil i fortsettelsen derfor være viktig å ha en dialog og utveksle erfaringer med andre forvaltningsdistrikt som driver med lignende og større flateavdekkinger. Blant annet kan det være aktuelt å invitere personell utenifra, som innehar relevant utgravningserfaring samt naturvitenskapelig ekspertise.

Litteratur

- Andreassen, D. M. 2002. *Risvikkeramik. En analyse av teknologisk stil på Nordkalotten i sein steinbrukende tid*. Upubl. hovedfagsoppgave ved Universitetet i Tromsø.
- Arntzen, J. E. 2008. Dokumentasjon og dateringer. I Arntzen, J. E., S. E. Grydeland (red.), J. T. Hole. og M. Olsen 2008. Fra steinalder til jernalder på Skålbunes, RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland. *Tromsø kulturvitenskap nr. 37*. Tromsø Museum - Universitetsmuseet. s. 12-18.
- Arntzen, J. E., S. E. Grydeland (red.), J. T. Hole. og M. Olsen 2008. Fra steinalder til jernalder på Skålbunes, RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland. *Tromsø kulturvitenskap nr. 37*. Tromsø Museum - Universitetsmuseet.
- Børsheim, R. L. 2005. Toskipede hus i neolitikum og eldste bronsealder. I Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Arkeologisk museum i Stavanger. s. 109-122
- Børsheim, R. L og E. C. Soltvedt. 2002. Gausel - utgravningene 1997 - 2002. *AmS-Varia 39*. Arkeologisk museum i Stavanger
- Bårdseth, G. A. (red.) 2008. Evaluering - resultat. E6-prosjektet Østfold - Band 5. *Varia 69*. Universitetet i Oslo.
- Bårdseth, G. A. og P. U. Sandvik 2007. Kapittel 8 – Borge Vestre. Gardsbuseiing fra yngre bronsealder og førromersk jernalder (lokalitet 3 og 19). Hus og gard langs E6 i Råde kommune – E6-prosjektet Østfold – Band 1. *Varia 65*. Universitetet i Oslo. s. 57-122.
- Bjerck, H. B. (red.) 2008. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser - Ormen Lange Nyhamna*. Tapir. Trondheim
- Cruickshank, M. 2002. Jern- og middelalderbosetning på Hunstad, Bodø kommune. I P. Simonsen (red.), Mellomalderarkeologi mellom Salten og Senja, *Tromsø kulturhistorie nr. 35*. Tromsø Museum – Universitetsmuseet., s. 27-24.
- Diinhoff, S. 1997. Nyere bopladsutgravninger på Vestlandet – Bidrag til agerbrugets historie gjennom 3000 år. *ARKEO 2*. s. 3-12
- Diinhoff, S. 1999. Træk af det Vestlandske jordbrugs historie fra sen steinalder til tidlig middelalder. *ARKEO 2*. s. 14-28
- Diinhoff, S. 2005a. Den vestnorske agrarbosetning. Fra sen steinalder til folkevandringstid. Arkeologiske resultater fra et tiår med fladeafdækninger på Vestlandet. I Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Arkeologisk museum i Stavanger. s. 75-86
- Diinhoff, S. 2005b. En kritisk evaluering af fladeafdækning som udgravningsmetode. I Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Stavanger. s. 67-74
- ESRI (Environmental Systems Research Institute) 2008. ArcGis 9.3 (dataprogram). Redlands, CA. USA
- Gil Bell, T. 2007. *Archaeological registration in Kveøy, Kvæfjord kommune. July – August 2007*. Upublisert rapport, Troms fylkeskommune.
- Gjerpe, L. E. (red.) 2008. Hus, boplass- og dyrkningsspor - E18-prosjektet Vestfold - Bind 3. *Varia 73*. Universitetet i Oslo.
- Gjerpe, L. E. 2005. I Gjerpe (red.), Gravfeltet på Gulli. E18-prosjektet Vestfold bind 1. *Varia 60*. Universitetet i Oslo.
- Gundersen, J., G. Jørgensen og S. Normann. 2008. IT-løsninger. Prosjekterfaringer. I H. B. Bjerck (red.) *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser - Ormen Lange Nyhamna*. Tapir. Trondheim. s. 27 - 23.
- Hansen, L. I. og B. Olsen . 2004. *Samenes historie fram til 1750*. Cappelen Akademiske forlag, Oslo.
- Hesjedal, A., A. R. Niemi og M. Ramstad 2009. Arkeologiske undersøkelser på Melkøya. *Tromsø kulturvitenskap nr. ?*. Tromsø Museum. (1 trykking).
- Hole, J. T. 2008. Jernalderstrukturene på Eidet. I Arntzen, J. E., S. E. Grydeland (red.), J. T. Hole. og M. Olsen 2008. Fra steinalder til jernalder på Skålbunes, RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland. *Tromsø kulturvitenskap nr. 37*. Tromsø Museum - Universitetsmuseet. s. 20-35
- Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) 2005. Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Stavanger
- Johansen, O. S. 1968. Registrering av fortidsminner i Kvæfjord. *Hålløyminne 3/1968*, s. 350 - 353.
- Johansen, O.S. 1990. Synspunkter på jernalderens jordbruksamfunn i Nord-Norge. *Stensilsierie B 29*. ISV, Universitetet i Tromsø.
- Julshamn, I, R. L. Bade, K. A. Valvik og J. Larsen. 2002. Vestlandsgården – fire arkeologiske undersøkelser. *Arkeologiske avhandlinger og rapporter 8*. Øye, I. (red.). Universitetet i Bergen
- Løken, T. 1992. Forsand og jernalderens landsbyanlegg i Rogaland - Ressursbakgrunn og struktur. *N. U. B. (Nytt fra Utgravningskoret i Bergen)* 3. Universitetet i Bergen. s. 53-70.
- Løken, T. 2005. Maskinell flateavdekking – historikk og potensial. I Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Stavanger. s. 9-14
- Løken, T., O. Hemdorff og L. Pilø. 1996. Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser: En metodisk innføring. Arkeologisk museum i Stavanger *AmS-Varia 26*. Stavanger.
- Myhre, B. og I. Øye 2002. *Norges Landbrukshistorie. Bind I - 4000 f. Kr. - 1350 e. Kr. - Jorda blir levevei*. Det norske samlaget. Oslo
- Narmo, L. E. 2005. Kokegroper og tidlig metalltid i nord. De gåtfulle kokegroper. *Varia 58*. Kulturhistorisk museum. Universitetet i Oslo. s. 191 - 206
- Petersen, J. 1919. De norske vikingsverd. *Videnskapsselskaps Skrifter II. No.1*. Kristiania.
- Pilø, L. 2005. Bosted - urgård - enkeltgård, en analyse av premissene i den norske bosetningshistoriske forskningstradisjon på bakgrunn av bebyggelsesarkeologisk feltarbeid på Hedemarken. *Oslo arkeologiske serie 3*. Universitetet i Oslo
- Rygh, O. 1911. *Norske Gaardsnavne i Tromsø Amt, bind XVII*. Kristiania, W.C. Fabritius & sønner A/S.
- Rødstrud, C. L. 2007. Hus, gard og graver langs E6 i Sarpsborg kommune. I Bårdseth, G. A. (red.) E6-prosjektet Østfold Band 2, *Varia 66*. Oslo 2007, s. 91 - 181.
- Sandmo, A. K. 1985. Gravfelt og bosetningsområder fra eldre til yngre jernalder på Flakstad i Lofoten. Foreløpige gravingsresultater og noen hypoteser. Arkeologisk feltarbeid i Nord-Norge 1984. I E. Engelstad og Holm-Olsen I. M. (red.) *Tromsø kulturhistorie nr.5*. Tromsø Museum – Universitetsmuseet.
- Sandvik, P. U. 2009. Hundstadneset gnr. 40/7, Kvæfjord k., Troms: Analyse av makrofossil. *Oppdragsrapport B 2009/1*. Arkeologisk museum. Universitetet i Stavanger
- Schanche, K. 1991. En båtgravelse i Føre, Bø i Vesterålen. *Ottar 5/1991*, nr. 188, s. 13 – 20.
- Schou Jørgensen, M., H. J. Madsen og M. Ørsnes (red.) 1981. *Arkeologisk felthåndbog*. Fortidsminderådet. København
- Sjøvold, T. 1962. The Iron Age Settlement of Arctic Norway I. Early Iron Age. *Tromsø Museums Skrifter Vol. X, no 1*. Tromsø / Oslo
- Sjøvold, T. 1974. The Iron Age Settlement of Arctic Norway II. Late Iron Age. *Tromsø Museums skrifter Vol. X, no 2*. Tromsø / Oslo
- Solberg, B. 2000. *Jernalder i Norge. 500 før Kristus til 1030 etter Kristus*. Cappelen Akademiske Forlag, Oslo.
- Solli, B. 2003. *Rapport fra den arkeologiske utgravningen av Borg III, 1999-2002. Fra stolpepar til stat*. Top.ark, upublisert rapport, Tromsø Museum – Universitetsmuseet.
- Soltvedt, E. 2005. Plantemakrofossiler I konstruksjonsspor. Kilde til økt kunnskap om forhistorisk tid. I Høgestøl, M., L. Selsing, T. Løken, A. J. Nærøy og L. Prösch-Danielsen (red.) Konstruksjonsspor og byggeskikk – Maskinell flateavdekking – metodikk, tolkning og forvaltning. *AmS-Varia 43*. Stavanger. s. 57-66
- Stylegar, F. A. 2008. Arkeologisk registreringsmetodikk og jordbrukshistorie. *Nicolay 105(2)*. s. 66-72.
- Svestad, A. 2002. Pettvik – eit mulighetens hus frå mellomalderens Lofoten. I P. Simonsen (red.). Mellomalderarkeologi mellom Salten og Senja, *Tromsø kulturhistorie nr. 35*. Tromsø Museum – Universitetsmuseet., s. 41 - 49.
- Urbanczyk, P. 1991. Excavations at Stauran, Skånland, Troms 1988 and 1989. I E. Engelstad og Holm-Olsen I. M. (red.). *Tromsø kulturhistorie nr. 19*. Tromsø Museum – Universitetsmuseet.. s. 117 - 156.
- Wangen, V. 1999. Gravfeltet på Gunnarstorp. *Et monument over dødsriter og kultutøvelse*. Upublisert magistergradsavhandling ved Universitetet i Oslo.
- Winther, T. 1877. Arkæologiske undersøgelser i Nordlands og Tromsø Amt i 1876. Befaringer i Kvæfjord. Foreningen til norske fortidsmindesmerkers bevaring. *Aarsberetning for 1876*. Kristiania

