

GRÅFJELLPROSJEKTET

BIND 4

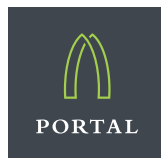
I randen av taigaen – bosetning og ressursutnyttelse
i jernalder og middelalder i Østerdalen

GRÅFJELLPROSJEKTET

BIND 4

I randen av taigaen – bosetning og ressursutnyttelse
i jernalder og middelalder i Østerdalen

Kathrine Stene



© 2014 Portal forlag og
Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon



UiO : **Kulturhistorisk museum**

ISBN: 978-82-8314-027-9

Grafisk design og omslag: Apostolos Spanos
Trykk: InPrint, Latvia
Font: Adobe Caslon Pro 11/13.3
Papir: MultiArt Silk 130 gr/m²



Forsidebilde: Vei gjennom skogen, riksvei 215, som går fra
Rena elv til Osen, rett sør for Gråfjellområdet.

Front cover picture: Road through the forest, today's
communication route – riksvei 215 – that runs from the
river Rena to Osen, just south of the Gråfjell area.

Alle foto, tegninger og kart er utarbeidet av prosjektet der
annet ikke er oppgitt.

Diktet på motsatt side er publisert i *Samlede dikt* (1999,
5. utgave), Gyldendal. Gjengitt med tillatelse fra Gyldendal
og Jacobsens arvinger.

Alle henvendelser om denne boken kan rettes til:
Portal forlag AS
Gimlemoen 19
4630 Kristiansand
www.portalforlag.no
post@portalforlag.no

Kulturhistorisk museum
Arkeologisk seksjon
Postboks 6762 St. Olavs plass
N-0130 Oslo
Norway
Tlf.: (+47) 22 85 19 00
Fax: (+47) 22 85 19 38
E-mail: postmottak@khm.uio.no

Det må ikke kopieres fra denne boken i strid med ånds-
verkloven eller fotografiloven eller i strid med avtaler
inngått av KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere
til åndsverk.

*Skogguden Pan, han med fløytespillet i trærne,
finner vi ham på Hedemarken? Tror ikke det.
Prøv lenger øst.*

*Bortafør Ånestadkrysset, der langskogene tar til.
Gjennom Elverum og Trysil helt til Botniska viken
kan du høre sangen i trekronene,
lyden med eventyr i.*

*For ved Ånestadkrysset i Løten begynner taigaen.
(Visste du det?) Det euro-asiatiske barskogbeltet,
jordklodens grønne skjerf rundt halsen.
Som ikke ender før i Stillehavets bølger,
ved Vladivostok.*

*Tenk over det, neste gang du ser elgskiltene,
at nå er det treskygge, skogsfugl og maur halve
jordkloden rundt. Pans rike. Vårsøget i trekronene.
Lengselsfullt, ofte hissende. Det drar i deg.*

[...]

Men pass deg for elg.

Utdrag fra diktet *Tanker ved Ånestadkrysset* av Rolf Jacobsen (1985).

FORORD

Dette er fjerde og siste publikasjon om Gråfjellprosjektet ved Kulturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo. I perioden 2003–2007 gjennomførte Gråfjellprosjektet omfattende arkeologiske undersøkelser i Åmot kommune i Hedmark. Innenfor et område på ca. 200 km² ble rundt 450 av totalt 2200 registrerte kulturminner fra eldre steinalder til og med tidlig etterreformatorisk tid undersøkt. Forsvarsbygg var tiltakshaver og har finansiert prosjektet.

Denne publikasjonen gir en samlet framstilling av materialet fra jernalder, middelalder og tidlig etterreformatorisk tid, som hovedsakelig kan relateres til fangst av elg, jernproduksjon, gårds- og seterdrift. Materialet fra dette skogsområdet i Østerdalen kan belyse spørsmål som omhandler overordna sosioøkonomiske forhold i yngre jernalder og middelalder, og er derfor blitt vurdert i en historisk sammenheng. Boka gir i tillegg en oppsummering av utgravningsresultatene av de enkelte kulturminnetypene basert på de tidligere tematiske publikasjonene fra prosjektet.

Mange personer har deltatt og vært involvert i Gråfjellprosjektet og har på ulikt vis bidratt til den foreliggende publikasjonen, og alle fortjener å takkes. Jeg vil først og fremst rette en stor takk til mine medarbeidere i prosjektgruppen, Tina Amundsen, Hege Damlien, Tori Falck, David Hill, Anja Mansrud, Stine Melvold, Habib Moradi, Grunde Njøs, Per Persson og Bernt Rundberget, for arbeidsinnsats, engasjement, godt samarbeid og hyggelig samvær i løpet av prosjektperioden. Videre

vil jeg takke alle som deltok i feltarbeidet, for en fremragende jobb. Prosjektets styringsgruppe og faglige referansegruppe skal ha takk for innsats, veiledning og innspill underveis i prosjektet. Forsvarsbygg takkes for et godt og konstruktivt samarbeid og tilrettelegging av feltarbeidet. Jeg takker også gode kollegaer på Kulturhistorisk museum, der en spesiell takk går til Ingunn Marit Røstad for de mange og lange samtalene på Kafé Europa om arkeologiens forunderlige verden, og til Lil Gustafson og Karl Kallhovd for all støtte og hjertevarme på både gode og mindre gode dager!

Mange av mine kollegaer har lest igjennom hele eller deler av manuskriptet. Jeg er svært takknemlig for alle kommentarer og innspill – som i flere tilfeller førte til at jeg fikk øye på skogen etter å ha engasjert meg i trærne! Tusen takk til dere alle! En særskilt takk går til Jostein Bergstøl, Lil Gustafson, Jan Henning Larsen, Bernt Rundberget, Eva Svensson og den anonyme refereen ved Portal forlag for de mange konstruktive kommentarene og tilbakemeldingene på både detaljer og overordna struktur.

Til slutt vil jeg nok en gang takke Lil, for at hun deklamerte diktet «Tanker ved Ånestadkrysset» på Gråfjellprosjektets første styringsgruppemøtet våren 2003 – det satte Østerdalen i perspektiv og ga forventninger til hva utgravningene kunne avdekke av ny kulturhistorie.

*Kathrine Stene
Bergen, oktober 2014*

INNHOOLD

Forord	7
1. Gråfjellprosjektet. Bakgrunn, landskap og kulturminner	10
2. Steinbrukende tid. Fangstkultur	22
3. Eldre jernalder. Fangstfolk og agrare pionerer	31
4. Yngre jernalder, middelalderen og tidlig etterreformatrisk tid. Jernframstilling, fangst av elg, husdyrbeite, gårdsdrift og seterbruk	43
4.1. Innledning	43
4.2. Jernproduksjon	47
4.3. Fangst av elg – fangstgropssystemer	58
4.4. Rødseter-området. Husdyrbeite – gård – seter	69
4.5. Deset Østseter, setervollene Melgårdseter og Søgårdsvollen. Husdyrbeite – jernproduksjon – seterbruk	106
4.6. Etablering av seterbruket i Gråfjellområdet	129
5. «Den agrare og vareproduserende utmarka». Yngre jernalder, middelalderen og tidligetterreformatrisk tid	132
Resymé. «Fra pil og bue til kuler og krutt»	155
Abstract. 'From bow and arrow to powder and shot'	158
Litteratur	161
Vedlegg 1–13	172

KAPITTEL 1

GRÅFJELLPROSJEKTET.

BAKGRUNN, LANDSKAP OG KULTURMINNER

Gråfjellprosjektet var et stort utgravningsprosjekt ved Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, ved Universitetet i Oslo. Prosjektets mål var å belyse hvordan menneskene levde og utnyttet skogslandskapet i Østerdalen – der hvor taigaen, det store barskogbeltet som strekker seg gjennom Nord-Skandinavia og Russland, begynner – i forhistorisk tid, middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid.

Prosjektet ble etablert 1. april 2003, og det ble gjennomført fem feltsesonger i perioden 2003–2007. Etterarbeidet ble avsluttet 30. april 2009. Bakgrunnen for prosjektet var stortingsvedtak om å etablere et regionalt skyte- og øvingsfelt for Det norske forsvaret i Østlandsregionen, Regionfelt Østlandet, i Gråfjellområdet, og flytting av Ingeniørvåpenet fra Hvalsmoen ved Hønefoss til Rena leir og området ved Rena elv, begge Åmot kommune i Hedmark. Tiltakene var en del av omleggingen av Forsvaret og etablering av Østerdalen garnison.¹ Formålet med utgravningsprosjektet var å ivareta det vitenskapelige kildematerialet til de automatisk fredete kulturminnene som ble berørt av tiltakene. Innenfor et område på ca. 200 km² ble 457 av totalt 2200 kulturminner undersøkt. Kulturminnene dekker et tidsspenn fra eldre steinalder (mellomesolitikum) til og med tidlig etterreformatorisk tid.² I denne publikasjonen presenteres den kulturhistoriske kunnskapen prosjektet har gitt, og resultatene vil bli vurdert i en historisk sammenheng.^{3, 4}

BOKAS TEMA OG STRUKTUR

Dette er fjerde og siste publikasjon som omhandler resultatene fra Gråfjellprosjektets undersøkelser

i Gråfjellområdet og ved Rena elv. Formålet er å gi en samlet framstilling og diskusjon av materialet fra jernalderen, middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, som hovedsakelig kan relateres til fangst av elg, jernproduksjon, husdyrbeite og gårds- og seterdrift. Boka gir i tillegg en oppsummering av utgravningsresultatene av de enkelte kulturminnetypene basert på de tidligere tematiske publikasjonene fra prosjektet (Amundsen (red.) 2007, Rundberget (red.) 2007, Stene (red.) 2010).⁵ I disse publikasjonene er materialet presentert i detalj. Videre er det beskrevet hvilke gravemetoder og dokumentasjon som er brukt ved undersøkelsene av de ulike kulturminnetypene, og dessuten hvilke naturvitenskapelige analyser og konsulenttjenester som er utført.⁶ For utfyllende opplysninger henvises det til disse arbeidene. Tolkninger i dette bindet kan avvike fra dem som er framsatt tidligere.

Behandlingen av materialet tar utgangspunkt i de overordna tema i prosjektplanen (Amundsen et al. 2003, Persson 2004), «Ressursutnyttelse og kultur møter i Gråfjellområdet og ved Rena elv»:⁷

- *Ressursutnyttelse.* Gråfjellområdet og Rena elv byr på et mangfold av ressurser, i et omfang som ikke finnes i områder der jordbruk dominerer som ervervsform i dag.
- *Kulturmøter.* Gråfjellområdets og Rena elvs topografi og geografiske plassering gjør at mange kulturer, med både sosiale og ervervsmessige skillelinjer, kan ha møttes i området til forskjellige tider.

Premisset for studiet av hovedtemaene er *landskapet* eller *rommet*. Områdets topografi og geografi er forutsetninger for både ressursutnyttelse og

1 Se vedlegg 1 om prosjektets bakgrunn.

2 Se vedlegg 2 om prosjektets omfang og organisering, vedlegg 13 for dimensjonering og reelt tidsbruk av feltarbeidet og vedlegg 3 om samarbeid med involverte parter i kulturminnevernet og tiltakshaver.

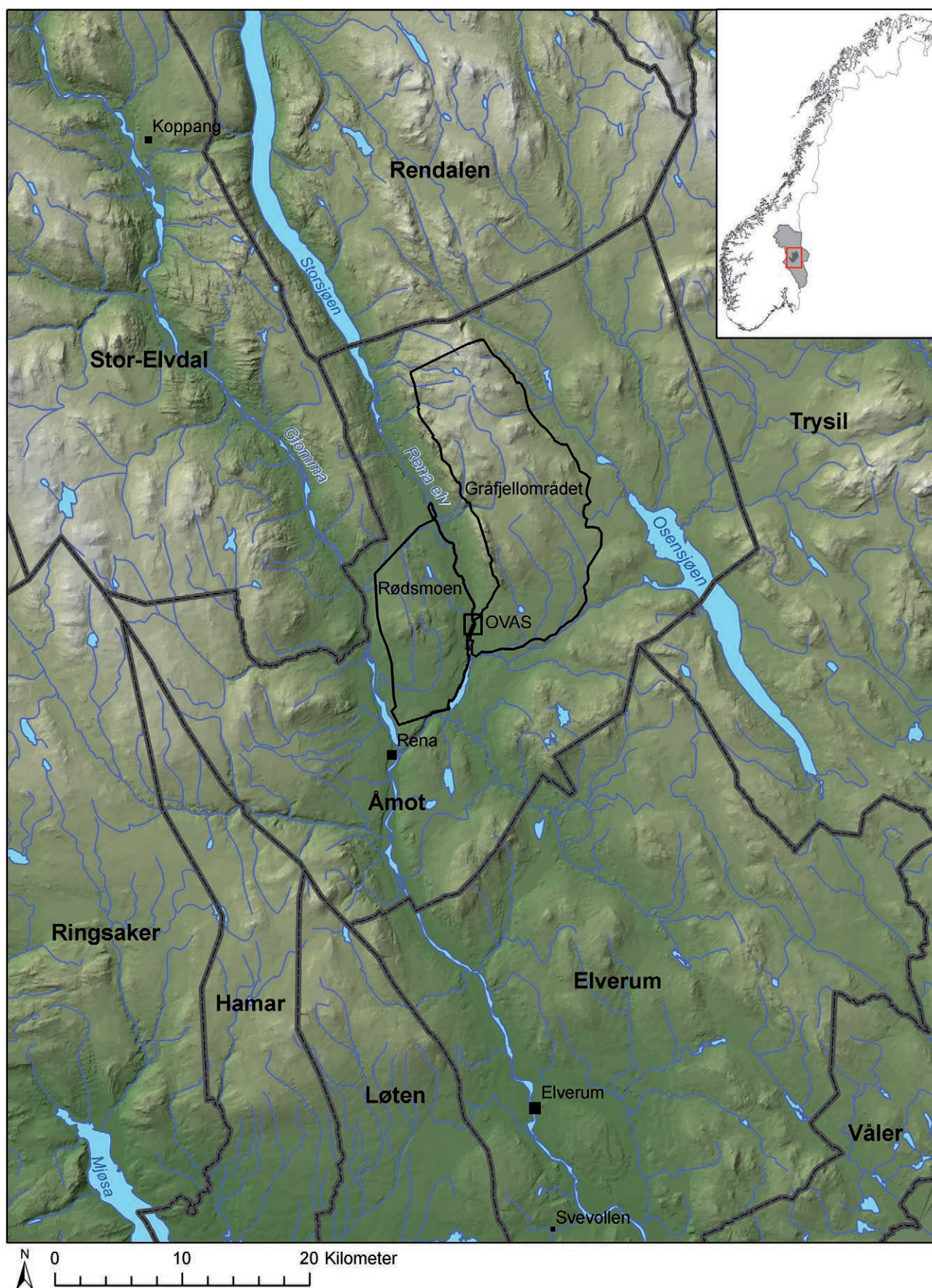
3 Hovedmanuskriptet var ferdig i slutten av 2012. Selv om det siden den gang er gjort endringer og tilføyelser har det ikke vært mulig å drøfte nye resultater og litteratur som omhandler bokas tema i vesentlig grad.

4 Alle radiologiske dateringer er oppgitt med 1 sigma der annet ikke er oppgitt.

5 *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I* (Rundberget (red.) 2007), *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II* (Amundsen, T. (red.) 2007) og *Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Gråfjellprosjektet bind III.* (Stene (red.) 2010).

6 Se vedlegg 5 for hvilke naturvitenskapelige analyser og konsulenttjenester som er benyttet.

7 Se vedlegg 4 for utfyllende informasjon om prosjektets overordna tema og problemstilling.



Figur 1.1. Åmot kommune, hvor Gråfjellprosjektets undersøkelsesområder, Gråfjellområdet og Rena elv (OVAS), samt Rødsmoen er avmerket. På Rødsmoen ble det utført utgravninger i årene 1994–1996 (Rødsmoprojektet).

Figure 1.1. Åmot municipality, where the investigation areas of the Gråfjell Project, the Gråfjell area and the Rena River (OVAS), and also Rødsmoen have been marked out. In the years 1994–1996, excavations were carried out at Rødsmoen (The Rødsmo Project).

kulturmøter som har foregått her. *Endring og dynamikk* er tilsvarende premisser. Ulike former for ressursutnyttelse og kulturmøter har avløst hverandre. Endringer kan ha funnet sted som følge av møter mellom ulike grupper og som følge av spenninger innad i samfunn.

Problemstillingene i denne publikasjonen er konsentrert rundt følgende spørsmål:

- Når etablerte mennesker med en agrar kulturtilhørighet seg i området?
- Når ble fangstgropsystemene for elg anlagt, og av hvem – en fangstbefolkning eller jordbrukere?
- Jernproduksjon i middelalderen: Hvem sto bak produksjonen og hvem kontrollerte den?
- Gårdsbosetning i seinmiddelalderen: Hvorfor ble det anlagt en gård i dette skogsområdet?
- Når ble det historisk kjente seterbruket etablert?
- Seinmiddelalderen i Åmot: Var dette en krise- eller omleggingsperiode for lokalsamfunnet?

Undersøkelsene viser at intensiviteten i bruken av landskapet/landskapene har endret seg over tid, og det kan spores markante skifter og brudd i ressursutnyttelse og bosetning i området. Resultatene bidrar til å sette spørsmålstegn ved den nåværende oppfatningen av bosetningsutviklingen og ressursutnyttelsen i distriktet. Spesielt gjelder dette når mennesker med en agrar kulturtilhørighet tok i bruk området, og dessuten når den permanente gårdsbosetningene i elvedalen ble etablert, og hvordan ekspansjonen foregikk (landnåmet). Resultatene bidrar også til å stille spørsmål ved oppfatningen av seinmiddelalderen som en altomfattende kriseperiode. Ikke minst viser undersøkelsene at masse materialet fra dette skogsområdet har potensial til å belyse spørsmål som omhandler overordna sosio-økonomisk forhold i middelalderens Norge.

I kapittel 2 gis det en kort presentasjon av undersøkelsene av boplasser fra steinbrukende tid. Formålet med kapittelet er å gi en bakgrunn for diskusjonen av problemstillingene formulert ovenfor som omhandler de seinere tidsperiodene. Materialet fra eldre jernalder vil bli presentert og diskutert i kapittel 3. Resultatene fra undersøkelsene vil spesielt bli drøftet i forhold til tidligere oppfatninger av ulike etniske grupper og når mennesker med agrar kulturtilknytning etablerte seg i distriktet. Materialet fra eldre jernalder er relativt sparsomt og fragmentarisk, noe framstillingen bærer preg av. I motsetning til de arkeologiske sporene fra eldre jernalder er materialet fra yngre jernalder, middelalderen og

tidlig etterreformatorisk tid av omfattende karakter, og dette utgjør hovedmaterialet i denne boka. Resultatene fra undersøkelsene av kulturminner tilknyttet jernvinna, fangstanlegg for elg og fra utgravningene i to seterområder blir presentert i kapittel 4. Materialet fra seterområdene vil bli vektlagt. Materialet herfra vil bli beskrevet mer utførlig enn for de andre kulturminnekategoriene, for deretter å bli diskutert om kultursporene kan knyttes til sesongmessig opphold eller fast bosetning – seter eller gård. Dette fordi det ikke var anledning for mer dyptgående analyser angående tematikken i publikasjonen *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. Etter behandlingen av de enkelte kulturminnekategoriene vil resultatene, i kapittel 5, bli diskutert samlet og vurdert i forhold til tidligere kunnskap om bosetning og ressursutnyttelse i Åmot. I dette kapittelet vil også resultatene fra Gråfjellprosjektet bli satt inn i en overordna diskusjon om samfunnsutviklingen, spesielt i middelalderen i Norge. Kapittel 6, «Fra pil og bue til kuler og krutt», gir et resymé av de lange linjene i ressursutnyttelse, bosetning og kulturmøter i Gråfjellområdet og Rena elv.

Åmot kommune er en av landets best registrert kommuner når det gjelder automatisk fredete kulturminner. Innenfor tiltaksområdene Regionfelt Østlandet (omtalt som Gråfjellområdet, «skyttefeltet» eller «regionfeltet») og «Oversetting over vassdrag (OVAS)» (Rena elv) er det påvist over 3000 kulturminner, hvorav de fleste er automatisk fredete. Før behandlingen av resultatene fra Gråfjellprosjektet vil det videre i dette kapittelet gis en beskrivelse av landskapet i Åmot og undersøkelsesområdene samt en oversikt over registrerte kulturminner og undersøkte kulturminner, hovedsakelig i tabells form.

ÅMOT KOMMUNES TOPOGRAFI

Åmot kommunes topografi representerer en av to hovedlandskapstyper i det store innlandsfylket Hedmark. Nord og nordøst i fylket er det store skog- og fjellområder med tre store dalfører, deriblant Østerdalen, samt Glommas og Renas (Rendalen) dalfører. Her dominerer barskogen med furu og gran. Taigaen, det store barskogbeltet som strekker seg gjennom Nord-Skandinavia og Russland, begynner ved grensa mellom Løten og Elverum. Det finnes spredte jordbruksbygder, gode beiter og setergreider i dette landskapet. De store elvene er fiskerike og har vært viktige for fisket, men også som kommunikasjonsårer i forhistorisk tid. Den andre hovedlandskapstypen i fylket finner vi i sør og sørvest, med sentrale jordbruksbygder på Hedmarken og i Solør.



Figur 1.2. Flyfoto over Rena elv og området for steinalderundersøkelsene (sett mot sør). Rødsmoen ligger til høyre for elva (foto: T. Heibreen).

Figure 1.2. Aerial photograph (facing south) of the river Rena and the area where the Stone Age investigations were conducted. Rødsmoen is located on the right side of the river (photo: T. Heibreen).



Figur 1.3. Flyfoto over setra Bergset, 530–560 moh., som ligger vest i den midtre delen av Gråfjellområdet.

Figure 1.3. Aerial photograph of the shieling Bergset, 530–560 masl., situated to the west of the middle part of the Gråfjell area.



Figur 1.4. Flyfoto over den sørlige delen av Gråfjellområdet, 300–400 moh. Midt i bildet ligger Tjernpytten, og Deisjøen sees i bakgrunnen. Ved disse vannene er det påvist steinalderlokaliteter, hvorav lokaliteten ved Tjernpytten ble utgravd.

Figure 1.4. Aerial photograph of the southern part of the Gråfjell area, 300–400 masl. In the middle of the picture is the 'lake' Tjernpytten, and the lake Deisjøen can be seen in the background. At these lakes, Stone Age sites have been surveyed, among which the site Tjernpytten has been excavated.



Figur 1.5. Vestre Jernskallia, et område som ligger 650–700 moh. i den midtre delen av Gråfjellområdet. Her er det påvist flere røsteplasser på små høydedrag omgitt av gressbevokste våtområder, hvorav noen ble undersøkt.

Figure 1.5. Western Jernskallia, an area lying 650–700 masl. in the mid part of the Gråfjell area. Here, several roasting places were located on small ridges surrounded by grass-covered, wet areas. Some of the roasting places were excavated.

Åmot kommune er en del av Sør-Østerdalsregionen, hvor skogen og lavereliggende høydetrak karakteriserer landskapet. Kommunen grenser til Stor-Elvdal og Rendalen i nord, til Trysil i øst, til Elverum i sør og til Løten, Hamar og Ringsaker i vest. Åmot har fått navn etter stedet hvor de to store elvene Glomma og Rena møtes – åmøtet. Her ligger kommunens sentrum, tettstedet Rena. Kommunen dekker et areal på 1340 km², hvorav skog dekker hele 1009,1 km² (75,3 prosent). De største vassdragene er Glomma og Rena. Betydelige er også Åsta og Hovda på grensa mot Stor-Elvdal, samt Osa og Julussa. To større innsjøer ligger delvis innenfor kommunens grenser, Storsjøen i nord, som elva Rena renner ut fra, og Osensjøen i øst. Slemma har utløp i Osensjøen, mens Søre Osa har sitt utspring her og renner sørvestover til Løpsjøen og Rena elv. Himmelkampens søndre topp på 1060 moh., ved grensa til Ringsaker kommune, er det høyeste fjellet i Åmot, fulgt av Gråfjellet på 1009 moh. De lavestliggende områdene er ved åmøtet på rundt 210 moh. Berggrunnen i kommunen består hovedsakelig av grunnfjell i sørøst og langs østsiden av Rena. I resten av kommunen er grunnfjellet dekket av sparagmitt med striper av kambrosilur langs kantene (Thorsnæs 2009). Jordsmonnet i det meste av distriktet er podsol. Man antar at området ble isfritt rundt 9000–8000 f.Kr. (8850 BP). Åmot har innlandsklima med relativt lite nedbør, kalde vintre, varme somre og betydelige forskjeller mellom dag- og nattetemperaturer i sommerhalvåret.

Det meste av bosetningen ligger langs de nord-sør-gående største elvene Glomma, Rena og Nordre Osa, med en konsentrasjon i og ved tettstedet Rena. Langs elvene går også dagens kommunikasjonsårer. Rørosbanen og rv. 3 går langs Glomma, rv. 215 fra Rena østover langs blant annet Søre Osa til Nordre Osen og videre til Trysil, med vegforbindelse til Femunden og Sverige, og fylkesveg nordover Renavassdraget til Rendalen og Nord-Østerdal. Den eldste bosetningen tilknyttet jordbruk og kommunikasjon i forhistorisk tid ser ut til å ha vært lokalisert på samme sted.

LOKALT LANDSKAP – UNDERSØKELSESONRÅDENE

Gråfjellområdet ligger mellom Renadalføret i vest og Slemmaldalen i øst og er omgitt av tre vassdrag: Rena elv i vest, Slemma i øst og Søre Osa i sør. Slemma har utløp i Osensjøen, mens Søre Osa har sitt utspring her og renner sørvestover til Løpsjøen og Rena elv. Terrenget stiger jevnt fra de lavestliggende områdene i sør, ca. 290 moh., til Gråfjellet på 1009 moh. i nord.

Terrenget er relativt flatt i sør og er preget av stedvis tett barskogkledd åsterreng, med innslag av

åpne furumoer omgitt av myrer. Det er flere mindre vann her, hvorav Deisjøen er den største. To elver, Vestre Æra og Østre Æra, har sitt utspring i de store myrområdene midt i regionfeltet og har sitt utløp i Søre Osa. Landskapet i nord er preget av store myrområder, snaufjell, glissen vegetasjon og fjellskog. Gråfjellet ligger her i nordøst og er det høyeste punktet i Gråfjellområdet. Vest for fjellet ligger enkelte vann, hvorav Glesåstjerna og Finnskjøgg-tjerna er de største. Moderne inngrep er nesten fraværende i nordområdet, med unntak av enkelte bygninger etter seter- og skogsdrift, der skogsdriften har vært av begrenset virksomhet. I midtre del av regionfeltet ligger høydetrak som Jernskallen (751 moh.) og Deifjellet (870 moh.) (Risbøl et al. 2002b:8). Når det gjelder topografi, geologi, vegetasjon og spredningen av kulturminner, kan feltet deles i to landskapsområder, et sørlig og et nordlig. De fleste kulturminnene ligger i det søndre landskapsområdet, hvor også variasjonen av kulturminner er størst. Skillet følger grensa for hva som er drivverdig skog i dag.

Elva Rena renner sørover fra den regulerte Storsjøen sør i Rendalen til Løpsjøen. Videre renner elva til tettstedet Rena, hvor den munner ut i Glomma. Strekingen fra Storsjøen til tettstedet Rena er om lag 30 kilometer. Rena elv med Løpsjødammen ble oppdemmet i 1971, og Løpsjøen og Løpet kraftverk ble anlagt. Laveste regulerte vannstand er 234,5 moh., normal vannstand er 235,4 moh., og høyeste regulerte vannstand er 235,5 moh.

Innenfor undersøkelsesområdet ved elva består berggrunnen av sandstein. Det er terrassedannelser på begge sider av elva som er dannet gjennom sedimentering rundt den siste resten av innlandsisen med mektige breelvavsetninger. På vestsiden av elva ligger det noen meget markante grusrygger/rullesteinsåser, «eskere». Oppe på terrassekantene er det tørt. Der vokser det hovedsakelig furu med en undervegetasjon av hvitmose. Nede ved elvebredden er det relativt tett vegetasjon med mye løvtrær og gran. Her vokser det også gress, blomster og urter. På østsiden av elva dominerer grana med innslag av bjørk. Undersøkelsesområdet ligger mellom Gråfjellområdet i øst og Rødsmoen i vest.

Rødsmoprojektet (Kulturhistorisk museum, daværende Universitetets Oldsaksamling) utførte arkeologiske utgravninger på Rødsmoen i årene 1994–1996. Rødsmoen ligger 220–560 moh. Landskapet består hovedsakelig av store furumoer, men den sørligste delen er småkupert med morene, myr og fjell og har en rik vegetasjon dominert av gran-skog (Bergstøl 1997:10).

Nyere tids kulturminner	Antall registrerte	Automatisk fredete kulturminner	Antall registrerte	Antall frigitte
Tuft	185	Steinalderlokalitet	23	7
Rydningrøys	421	Lokalitet med skjørbrent stein	4	1
Dyrkingsspor	12	Kokegrop	11	9
Ildsted	9	Heller	1	–
Brønn	7	Fangstgrop	75	28
Fløtningsanlegg	7	Bogastelle/skytterstilling	7	5
Grenserøys	8	Jernframstillingsplass	109	63
Kullmile	18	Kullgrop	1740	1274
Veg	20	Røsteplass	9	7
Bru	13	Utmarkssmie	3	2
Annet	103	Slaggforekomst	1	1
		Grav	10	3
		Tuft	7	1
		Tjæreframstillingsanlegg	35	13
		Bru (kavlebru, uspesifisert)	19	12
		Hulvei	21	15
I alt registrert	803	I alt registrert/frigitte	2075	1441

Tabell 1.1. Registrerte kulturminner 1999–2003 i Gråfjellområdet (Regionfelt Østlandet og områder knyttet til etableringen av Østerdalen Garnison) og i høyre kolonne antall dispenserte kulturminner i Gråfjellområdet, i alt 1441 automatisk fredete kulturminner (se også vedlegg 1, tabell A1.1).

Table 1.1. Sites and monuments surveyed in the Gråfjell area and by the river Rena 1999–2003 (Regionfelt Østlandet / Regional live firing range and the establishment of Østerdalen garnison / Østerdalen Barracks); in the right column number of sites and monuments that have had their protection from the Norwegian Cultural Heritage Act rescinded in the Gråfjell area, all in all 1441 automatically protected sites and monuments (see also appendix 1, table A1.1).

Type kulturminne	Antall registrerte	Antall frigitte	Kommentar
Boplass – steinalderlokalitet	84	16	
Lokalitet med skjørbrent stein	26	14	
Groptuft	1	0	Delvis undersøkt av Rødsprosjektet.
Gravhaug	2	0	Tidligere undersøkt av Rødsprosjektet.
Kullgrop	9	1	
Tjærebrenningsanlegg	5	0	
Totalt	127	31	

Tabell 1.2. Registrerte kulturminner 1999–2003 og dispenserte kulturminner ved Rena elv.

Table 1.2. Sites and monuments surveyed by the river Rena 1999–2003; in the third column the number of sites and monuments that have had their protection from the Norwegian Cultural Heritage Act rescinded.

REGISTRERTE KULTURMINNER I ÅMOT

Åmot er en av landets best registrerte kommuner når det gjelder automatisk fredete kulturminner. Det skyldes Det norske forsvarets aktivitet i kommunen, med opprettelsen av Rena Leir og Rødsmoen øvingsområde på 1990-tallet og deretter etableringen av Østerdalen garnison med Regionfelt Østlandet og flytting av Ingeniørvåpenet til Rena leir og området ved Rena elv på begynnelsen av 2000-tallet. I den forbindelse er det gjennomført tre store registrerings- og utgravningsprosjekt: Rødsmoprojektet fra 1993 til 1997, som utførte både registreringer og utgravninger (Bergstøl 1997, Boaz 1997, Narmo 1997, 2000), Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) *registreringsprosjekt Gråfjellprosjekt* i perioden 1999–2003 og Kulturhistorisk museums *Gråfjellprosjektet* i tida 2003–2009. Samlet sett har prosjektene undersøkt et område på ca. 335 km², som utgjør omtrent 25 prosent av arealet til Åmot kommune på 1340 km². Rundt 1990 var det kjent ca. 200 automatisk fredete kulturminner. I dag er tallet passert 3600. På Rødsmoen ble det registrert rundt 700 enkeltminner (Narmo 2000:9), og i Gråfjellområdet og ved Rena elv er det registrert rundt 2200 enkeltminner. De fleste kulturminnene kan relateres til jakt og fangst og jernframstilling.

REGISTRERTE OG DISPENSERTE (FRIGITTE) KULTURMINNER I GRÅFJELLOMRÅDET OG VED RENA ELV

Registreringene i tida 1999–2003 omfattet overflaterregistreringer etter synlige kulturminner og prøvestikk etter lokaliteter fra steinbrukende tid både i Gråfjellområdet og langs Rena elv. Det ble totalt registrert et areal på ca. 230 km², og 3005 kulturminner ble påvist. Av de 3005 kulturminnene er 2202 automatisk fredete kulturminner, og 803 er etterreformatriske (Risbøl et al. 2000, 2001, 2002a, 2002b og 2003). De automatisk fredete kulturminnene reflekterer et bredt spekter av aktiviteter gjennom et tidsspenn på rundt 10 000 år, fra steinalderen til og med middelalderen.

I Gråfjellområdet er det registrert totalt 2878 kulturminner, hvorav 2075 er automatisk fredet (tabell 1.1). Blant disse er det registrert lokaliteter fra steinbrukende tid, kulturminner knyttet til fangst, tjære- og jernframstilling, seterlegg, veifar og graver. Området domineres av kulturminner tilknyttet jernvinna i middelalderen. Kullgroper, røstesteder og jernframstillingsplasser utgjør om lag 85 prosent av de registrerte kulturminnene.

Innenfor Gråfjellområdet ligger det 13 setre og/eller setergreider, hvorav 4 store seterområder og flere mindre setre, samt noen nedlagte småbruk og gården Rødseter, som var i drift fram til Forsvaret tok over området. De fleste av tuftene, rydningsrøysene, dyrkingssporene, ildstedene og brønnene, registrert som nyere tids kulturminner, ligger i dagens seterområder. Ved Rena elv innenfor «Reguleringsplan for Løpsjøen/Rena elv» ble det registrert 127 automatisk fredete kulturminner (tabell 1.2). De fleste kulturminnene er fra steinbrukende tid.

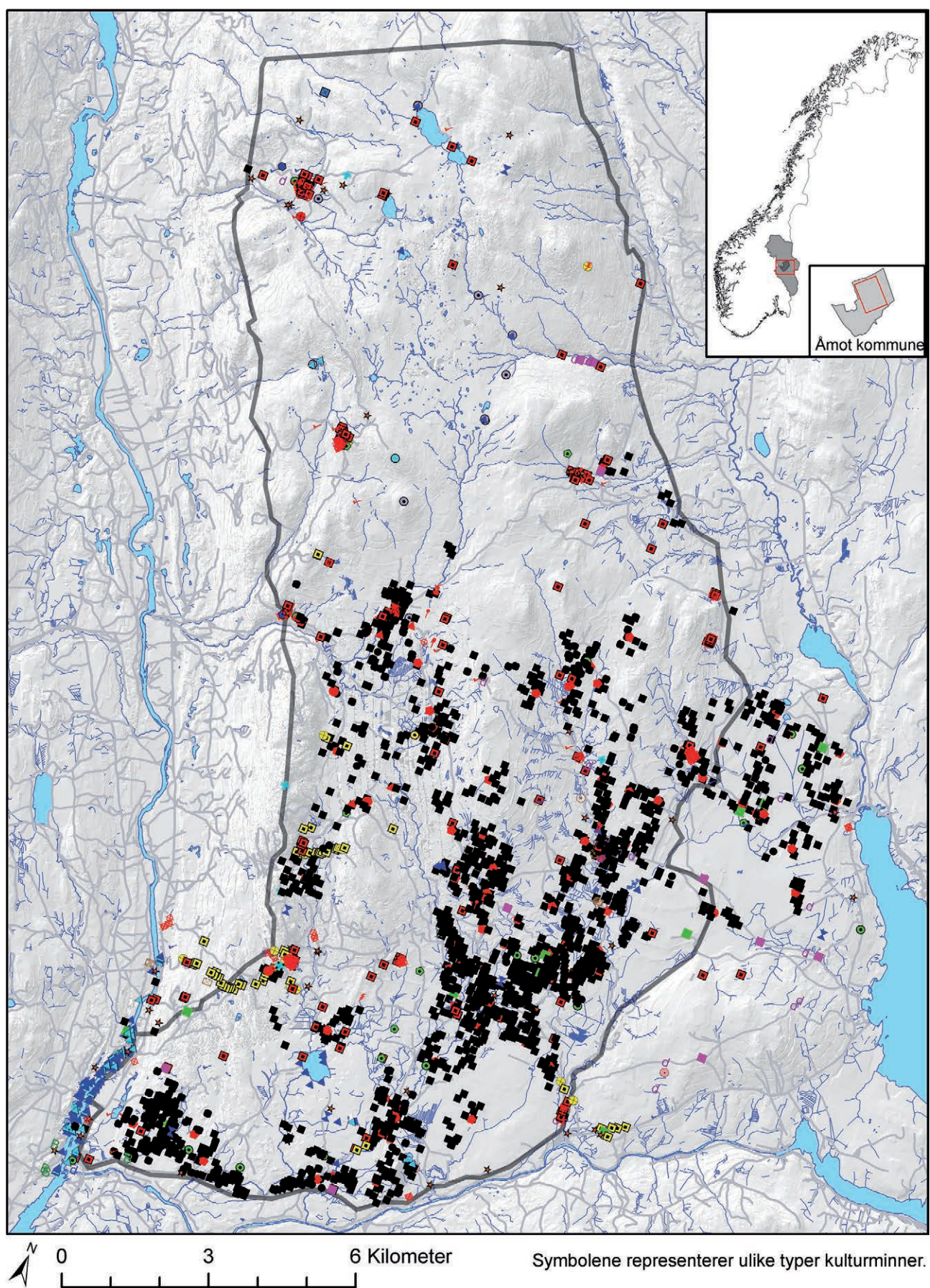
UNDERSØKTE KULTURMINNER

Gråfjellområdet

I Gråfjellområdet ble 447 kulturminner utgravd i årene 2003–2005. Hvilke vurderinger og kriterier som lå til grunn for Gråfjellprosjektets valg av hvilke objekter som skulle undersøkes, og i hvilket omfang, er detaljert beskrevet i prosjektplanen (Amundsen et al. 2003). De viktigste forholdene for utvelgelse var imidlertid om kulturminnene var sjeldne, uvanlige i den konteksten de inngikk i, eller om de var lite utforsket selv om de var kjent i et større omfang.

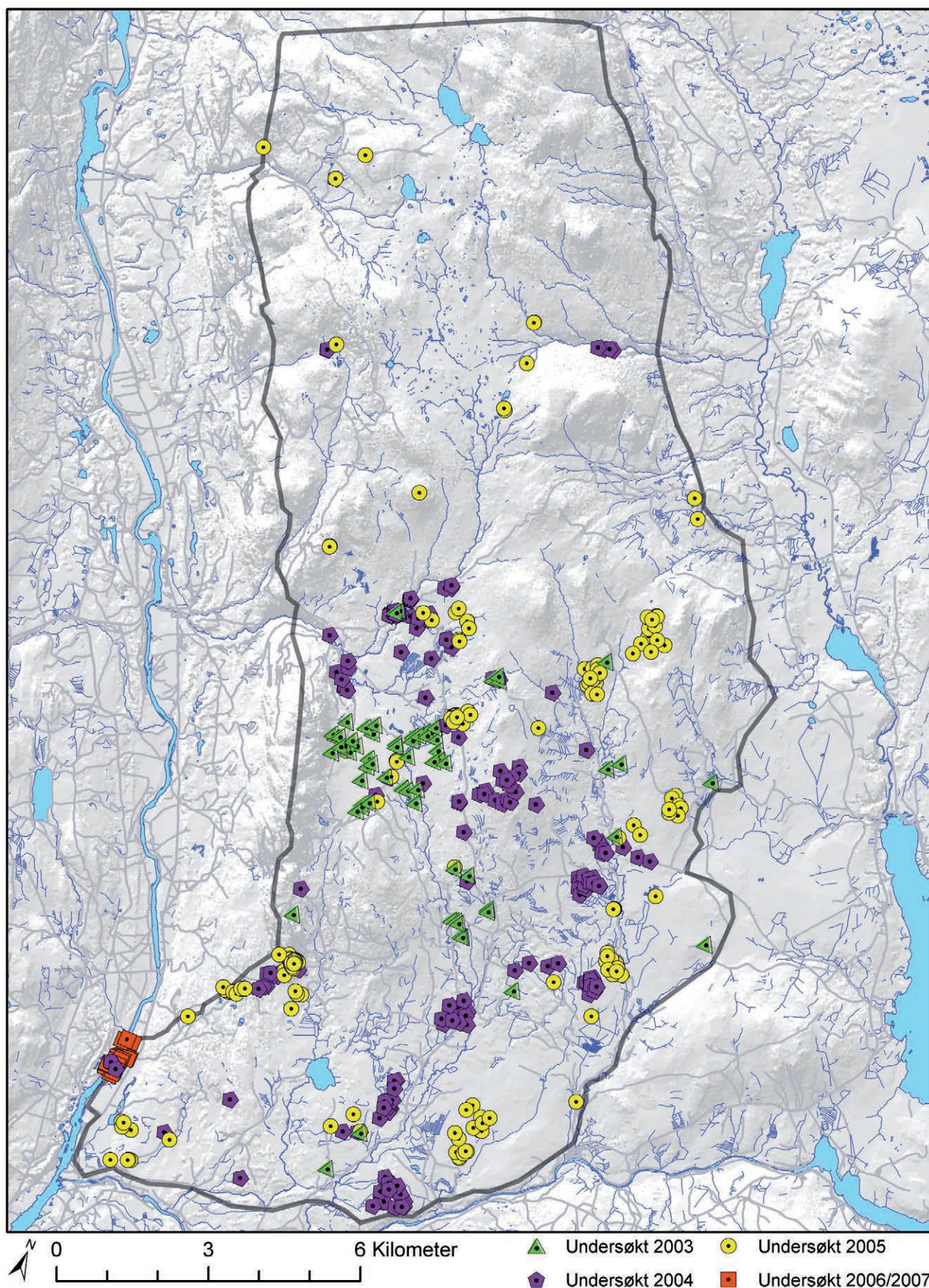
Det er umulig å påvise alle kulturelle spor ved en registrering. Innenfor skytefeltet og tilgrensende områder er det derfor mange kulturminner som ikke er påvist, selv om registreringene i Gråfjellområdet og ved Rena elv har vært organisert og gjennomført på en usedvanlig profesjonell og systematisk måte. Det var derfor viktig å fokusere på helhet og kulturmiljø. De enkelte objekter i et kulturmiljø er deler av større sammenhenger som står i relasjon til hverandre og de kontekster de inngår i. Riksantikvaren skrev derfor i brev av 13. mars 2003 at «[h]ittil uregistrerte element tilhørende et kulturminneanlegg kan framkomme under arbeidets gang og må således innlemmes i helheten». Kulturminner som ble påvist under Kulturhistorisk museums utgravninger, kunne undersøkes uten dispensasjonsbehandling etter kulturminneloven dersom de lå utenfor områder regulert til vernesoner. Flere kulturminner ble påvist underveis i undersøkelsene, både «tilfeldig» og som en del av undersøkelsene ved bevisste søk etter kulturminner som «burde» finnes i området, for eksempel røstesteder.

Etter utgravning ble noen kulturminner omdefinert (f.eks. grop registrert som tjærehjell er omdefinert til kullgrop), noen har vist seg å være gjenbrukt til et annet formål (f.eks. er noen fangstgroper gjenbrukt til kullproduksjon), og noen er avskrevet som



Figur 1.6. Registrerte kulturminner ved Rena elv og i Gråfjellområdet i perioden 1999–2003.

Figure 1.6. Sites and monuments surveyed in the Gråfjell area and along the river Rena during the period 1999–2003.



Figur 1.7. Undersøkte kulturminner ved Rena elv og i Gråfjellområdet i perioden 2003–2007.

Figure 1.7. Sites and monuments excavated in the Gråfjell area and at the river Rena during the period 2003–2007.

Type kulturminne	Antall
Steinalderlokalitet	1
Steinalderlokalitet m/kokegrop	2
Kokegrop – enkeltliggende	5
Fangstgrop	34
Kullmile (liggemile)	7
Kullgrop	289
Jernframstillingsplass	39
Røsteplass	28
Tjæregrøfter	4
Hulvei og kavlebru (klopp m.m.)	18
Veirøys/grenserøys	2
Deset Østseter og Rødseter – område med bosetnings- og fossile dyrkingsspor*	2
Avskrevet	16
Sum	447

Tabell 1.3. Undersøkte kulturminner i Gråfjellområdet 2003–2006.

* Det var registrert hustuffer og rydningsrøyser i seterområdet Deset Østseter, og det var registrert rydningsrøyser og steingjerder på et område mellom gårdstunet på Rødseter og setervollen Rødsetervolla, omtalt som «Rødseter-området» i denne publikasjonen. Det ble gitt dispensasjon for disse to områdene som helhet og ikke for de enkelte registrerte objekt, og disse er slik sett ikke synlig i tabellen over dispenserte kulturminner.

Table 1.3. Archaeological sites investigated in the Gråfjell area 2003–2006.

* House platforms / house remains and clearance cairns were surveyed at the shieling Deset Østseter, and clearance cairns and stone fences were surveyed in an area between the farm Rødseter and the shieling at Rødsetervolla, referred to as «the Rødseter area» in this publication. Dispensation was granted for these two areas as a whole and not for each individual object surveyed, and as such, the total number of sites excavated is not shown in the table.

Type lokalitet	Antall registrerte	Antall undersøkte	Resultat etter undersøkelse	Beliggenhet v/elva:	
				Øst	Vest
Boplass	20*	22	24**	11	13
Lokalitet med skjørbrent stein	14	9	0	–	–
Kullgrop	1	1	1	–	1
Avskrevet	–	–	5	–	–
Totalt – lokaliteter	35	32	25***	11	14

Tabell 1.4. Registrerte og undersøkte lokaliteter innenfor OVAS/Rena elv.

* Seksten registrert av NIKU og fire påvist av Gråfjellprosjektet. ** To registrerte lokaliteter som lå nær hverandre på vestsiden og østsiden av elva er etter utgravning behandlet som én lokalitet (NIKU-ID 1045013 og NIKU-ID 1037145 utgjør boplassen Rødstrømmen på vestsiden av elva, og NIKU-ID 1024119 og NIKU-ID 1024120 utgjør boplassen Melvold på østsiden av elva). *** Etter Gråfjellprosjektets undersøkelser innenfor OVAS er det dokumentert 24 lokaliteter fra steinbrukende tid og 1 kullgrop fra middelalderen.

Table 1.4. Sites and monuments surveyed and investigated in the OVAS area/the river Rena.

* Sixteen surveyed by NIKU and four surveyed by the Gråfjell Project. ** Two surveyed sites that were lying in close proximity to one another on the western and eastern side of the river have, following the excavation, been treated as one locality (NIKU-ID 1045013 and NIKU-ID 1037145 represent the site Rødstrømmen on the western part of the river, and NIKU-ID 1024119 and NIKU-ID 1024120 represent the site Melvold on the eastern part of the river). *** After the excavations, there were twenty-four Stone Age sites and one charcoal pit dated to the Middle Ages in the investigation area.



Figur 1.8. *Varden på Gråfjellet, 1009 moh.*

Figure 1.8. *The cairn on the top of the mountain Gråfjellet, 1009 masl.*

naturformasjoner.⁸ Det er viktig å være klar over disse momentene når man sammenlikner tabellene med hvilke kulturminner det er gitt dispensasjon for (tabell 1.1) med de utgravde kulturminnene (tabell 1.3). Dispenserte objekter i de registrerte kulturminnekategoriene gravrøys, skytterstilling/bogastell og smie ble alle avskrevet eller omdefinert etter undersøkelse, slik at disse kulturminnekategoriene ikke er oppført i tabell 1.3.

Rena elv

I årene 2004 og 2006–2007 ble 32 lokaliteter utgravd ved Rena elv. Omfanget av undersøkelsene av lokalitetene varierte, fra noen få prøvestikk til totalundersøkelse. Slik som for undersøkelsene i Gråfjellområdet ble det også langs Rena elv aktivt søkt etter flere lokaliteter parallelt med utgravningene, etter at NIKUs registreringsprosjekt var avsluttet. Noen få lokaliteter ble påvist under feltsesongene 2006–2007.

Lokalitetene som ble undersøkt, var klassifisert som henholdsvis steinalderboplasser og lokaliteter med skjørbrent stein. Etter undersøkelse ble fem lokaliteter avskrevet, mens fem ble omdefinert fra lokalitet med skjørbrent stein til steinalderboplass da det framkom gjenstander. Noen av de registrerte lokalitetene som lå nær hverandre, ble etter undersøkelse behandlet som én lokalitet. Prosjektet foretok prøvestikking mellom allerede registrerte lokaliteter, og fire nye lokaliteter ble påvist.

8 Se vedlegg 6 for beskrivelse av registrerte kulturminnekategorier som etter undersøkelse ble avskrevet og omdefinert, samt av kulturminner som er datert til middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid som ikke blir behandlet i denne publikasjonen.

KAPITTEL 2

STEINBRUKENDE TID. FANGSTKULTUR

Dette kapittelet gir en kort oppsummering av resultatene fra undersøkelsene av boplasser fra steinbrukende tid i Gråfjellområdet (T. Amundsen 2007a) og ved Rena elv (Stene (red.) 2010). I perioden 2003–2007 ble det undersøkt 7 lokaliteter i Gråfjellområdet og 24 lokaliteter langs Rena elv (se vedlegg 7 og 8). I tid spenner lokalitetene fra mellommesolitikum til rundt starten av vår tidsregning.

GRÅFJELLOMRÅDET

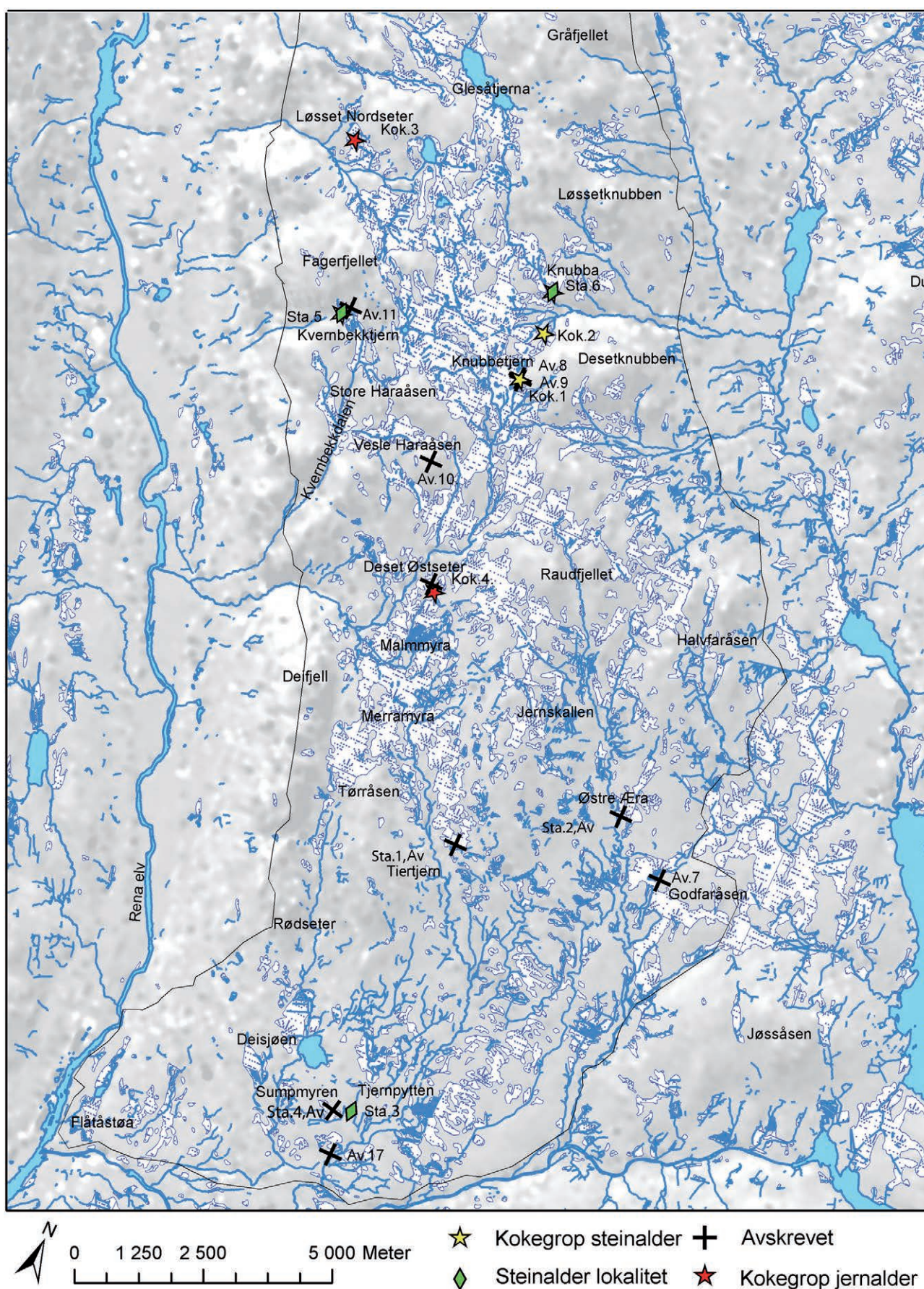
Det er påvist relativt få spor etter mennesker fra steinbrukende tid i Gråfjellområdet. Etter utgravning (T. Amundsen 2007a) og ny gjennomgang av funnmaterialet fra registrerte lokaliteter (Eigeland 2007) kan bare 16 lokaliteter betegnes som sikre spor etter opphold. Av disse er 13 boplasser, hvorav 3 lokaliteter er representert med kokegroper, 1 lokalitet besto av skjørbrent stein og 2 lokaliteter utgjorde enkeltliggende kokegroper. Bruken av området kan grovt sett deles i to, med et nordlig og et sørlig område. I *nord* kan aktiviteten knyttes til bruk av spredtliggende kokegroper i eldre steinalder. Før undersøkelsene i Gråfjellområdet og ved Rena elv var de fleste undersøkte kokegroper i fjell- og skogsområder på Østlandet datert til eldre jernalder. Alle kokegroperne fra Gråfjellområdet og de fleste gropene ved Rena elv hadde et trekullag i bunnen og var fylt med skjørbrente steiner. I Gråfjellområdet var dessuten gropene fra steinalderen fullpakket med skjørbrent stein (T. Amundsen 2007a). Noen groper langs Rena elv som kun var fylt med skjørbrent stein uten trekullag i bunnen, er også definert som kokegroper (se vedlegg 9 for informasjon om kokegroper tilknyttet steinbrukende tid i Gråfjellområdet og ved Rena elv). Gropene i Gråfjellområdet lå ca. 800–860 moh. og er datert til tidsrommet mellommesolitikum–seimmesolitikum (fig. 2.5). På boplassen Knubba ble det gjort 99 funn av jaspis i tilknytning til en kokegrop. Her var alt materialet slått, men ingen avslag eller gjenstander hadde spor av å være sekundærbearbeidet. Materialet besto blant annet av en flekke og fem mikroflekker slått fra sammen kjerne og utgjør en enkelthendelse. Ett jaspisavslag ble funnet nede i gropa. Det er derfor trolig at steinmaterialet og kokegropa er samtidige (T. Amundsen 2007a:40). Tre C14-dateringer fra

kokegropa ligger innenfor tidsrommet 8150–7445 f.Kr., det vil si mellommesolitikum, og er det hittil eldste daterte funnet etter menneskelig aktivitet i Østerdalen (Stene et al. 2010:518). Dette tyder på at de første menneskene kom hit ikke lenge etter at de høyestliggende områdene var isfrie, rundt 9000–8000 f.Kr. *Sør* i Gråfjellområdet lå boplassene ved mindre vann som Tjernpytten, Deisjøen, Grosstjern og Tiertjern og ved elva Østre Æra. Funnmaterialet og radiologiske dateringer viser til opphold i tidsrommet mesolitikum–bronsealder, muligens også inn i førromersk jernalder. Det sparsomme kildematerialet og sammensetningen av funn indikerer at oppholdene har vært av kortvarig karakter, både i nord og i sør, og trolig er et resultat av jakt ekspedisjoner. Både registreringene og undersøkelsene viser at enkelte steder kan ha blitt oppsøkt flere ganger gjennom steinbrukende tid. Kokegroperne indikerer opphold i sommerhalvåret. Landskapet, med kalde vintrer med tele i bakken, gjør at det er vanskelig å grave groper på vinteren.

RENA ELV

De 24 undersøkte lokalitetene ved Rena elv lå på begge sider av elva innenfor en strekning på i underkant av 1 kilometer (fig. 2.3 og 2.4). Lokalitetene lå spredt, men relativt tett, både ved elvebredden og på terrassekantene. De hadde stor variasjon når det gjelder alder, utbredelse, funnmengde og antall strukturer. Boplassene besto av mer eller mindre avgrensede funnkonsentrasjoner, noe som tyder på flere aktivitetsområder. Gjenstandenes typologi og naturvitenskapelige dateringer viser at aktivitetsområdene kan være samtidige, men at de også kan representere flere opphold fra ulike tidsperioder (Stene et al. 2010:457–461).

Lokalitetene karakteriseres av den store råstoffvariasjonen både innad på de enkelte lokalitetene og mellom dem. Noen råstoff forekommer lokalt, mens andre er blitt distribuert over lengre avstander. Lokalitetene datert til mesolitikum er kjenetegnet av høy råstoffvariasjon ved produksjonen av steinredskaper. Det er blant annet høy utnyttelse av lokale kvartsitter, men også av råstoff som kan knyttes til spesifikke områder øst for Rena elv og Åmot, slik som kambrisk flint, mostein og jaspis, i tillegg



Figur 2.1. Undersøkte lokaliteter fra steinbrukende tid i Gråfjellområdet.
 Figure 2.1. Excavated Stone Age sites in the Gråfjell area.



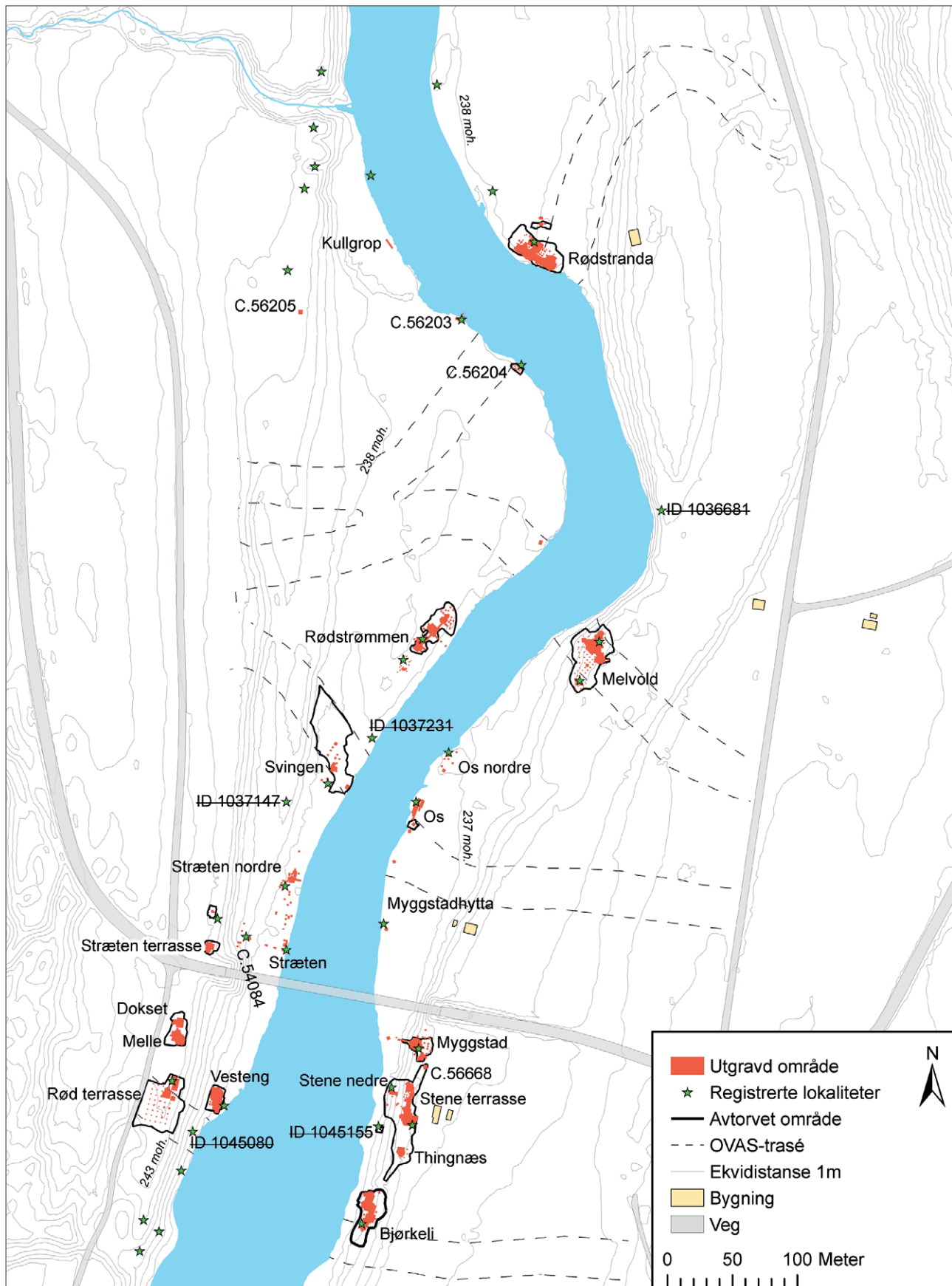
Over: Figur 2.2. Lokalteten Tjernpytten. Her ble det funnet 1 fragment av en skiferspiss og 878 flintfunn, blant annet et fragment av slipt flint. De littiske funnene er typologisk datert til tidligneolitikum og seinneolitikum/bronselader.

Over: Figure 2.2. The central part of the site Tjernpytten with the bog in the background.

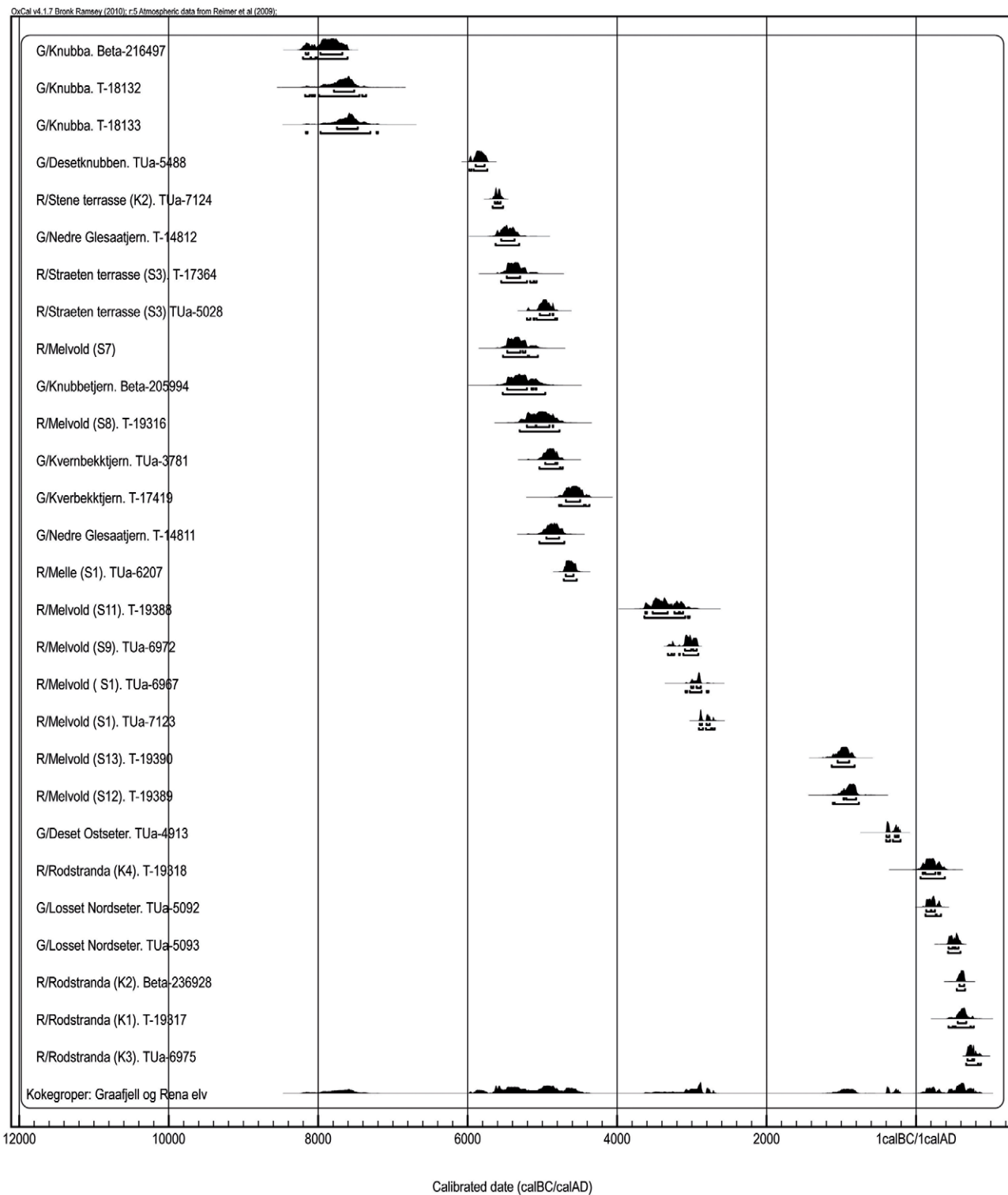


Til venstre: Figur 2.3. Undersøkesområdet ved Rena elv, sett mot nord (foto: T. Heibreen).

Left: Figure 2.3. Aerial photograph, facing north, showing the investigation area at the river Rena (photo: T. Heibreen).



Figur 2.4. Undersøkte lokaliteter ved Rena elv.
 Figure 2.4. Excavated sites along the river Rena.



Figur 2.5. Radiologiske dateringer fra kokegroper i Gråfjellområdet og ved Rena elv presentert kronologisk (program: OxCal v. 4.1.7). G = Gråfjellområdet og R = Rena elv.

Figure 2.5. All radiocarbon dates from cooking pits in the Gråfjell area and at the river Rena presented chronologically (program OxCal v 4.1.7). G = the Gråfjell area, and R = the river Rena.



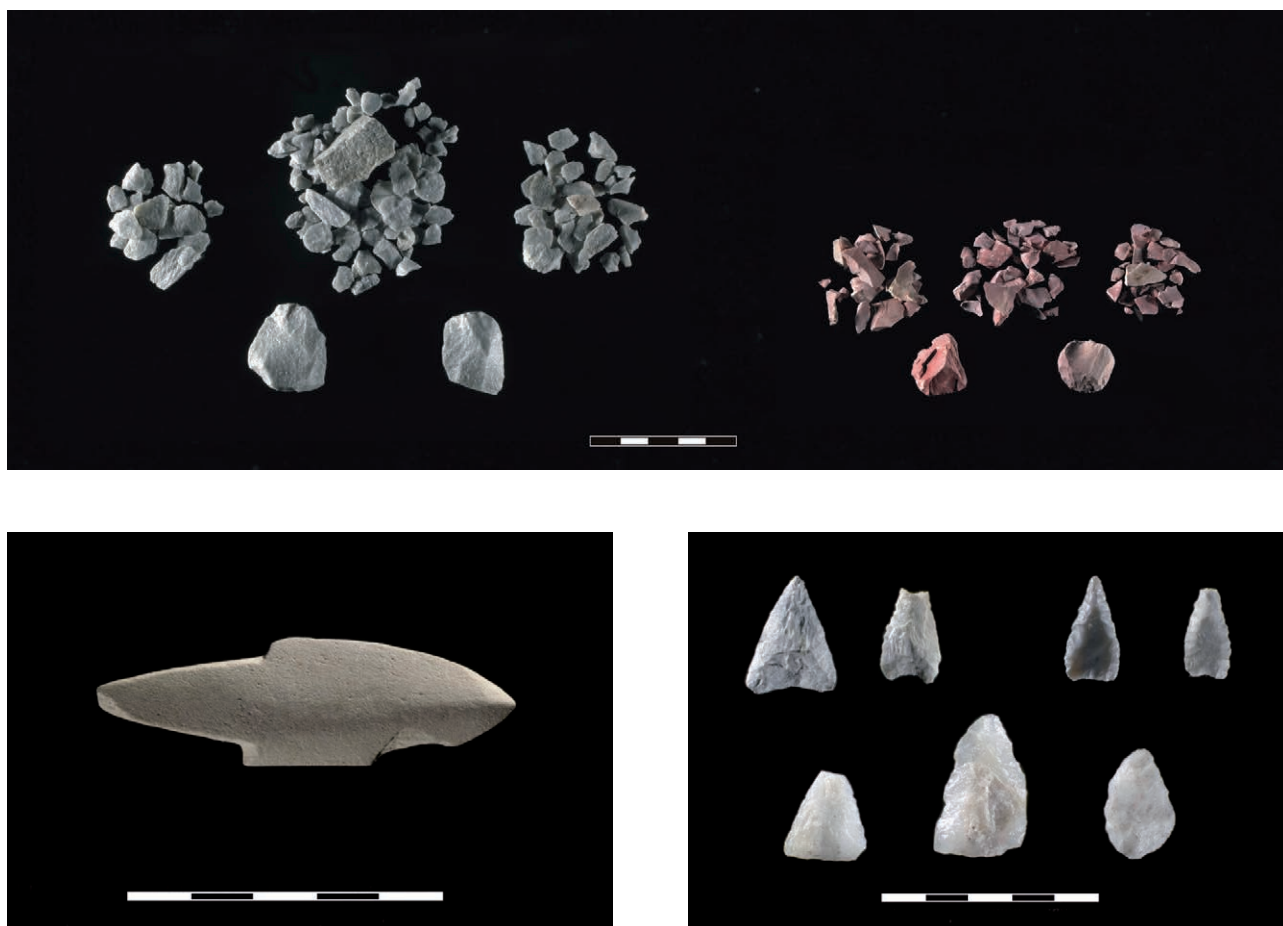
Figur 2.6. Flyfoto av utgravningsområdet på lokaliteten Melvold (foto: T. Heibreen).
Figure 2.6. Aerial photograph of the site Melvold during excavation (photo: T. Heibreen).

til strandflint. Bruken av flint gjennom hele steinbrukende tid viser kontakt med kystnære områder, men denne kontakten varierer muligens i intensitet. I overgangen mellom seinmesolitikum og tidligneolitikum synes bruken av flint å øke. Den omfattende bruken av ringsakerkvartsitt viser trolig at dette er et lokalt råstoff, samtidig som denne bruken forsterker kontaktretningen mot innlandsområdene østover. I tillegg later en økt utnyttelse av dette lokale råstoffet til å skje i overgangen til bronsealder (Stene et al. 2010:500–508).

Boplassene har trolig vært både sommer- og vinterboplasser. Det ble funnet fiskebein på tre av dem. Fiske har antakelig vært en sommeraktivitet. Om sommeren, når elgen er spredt over større områder, kan fisket ha vært et viktig erverv. Det ble funnet kokegropser ved flere boplasser (fig. 2.5 og vedlegg 9), noe som kan være et argument for at det dreier seg om sommeropphold. Bein av elg viser at elgjakt har vært viktig. Elva ligger sentralt i forhold til de områdene der elgen i dag holder til om vinteren. På boplassen Stene terrasse ble det avdekket rester av en tuft med en konsentrasjon av skjorbrent

stein som både i mengde og spredningsmønster er lik forholdene tilknyttet hustuftene ved Persmyra på Rødsmoen, og som er tolket som vinterboliger (Boaz 1997:46–54, Kræmer 2007:121, Stene et al. 2010, fig. 4.21, s. 485).

Undersøkelsene tyder på at jakt, fangst og fiske har vært blant de viktigste ervervene for menneskene som oppholdt seg i områdene, selv om enkelte funn, som slipte flintøkser, flintsigd og keramikk, kan indikere tilknytning til jordbrukende samfunn. Det framkom totalt 30 fragmenter av slipte flintøkser fordelt på 4 lokaliteter, og det kan dreie seg om biter fra minst 9 slipte økser (Stene et al. 2010:514). Det er verdt å merke seg at det også ble funnet 16 fragmenter av slipt flint, som trolig kommer fra én eller to økser på lokaliteten Tjernpytten i Gråfjellområdet. Enkelte stykker stammer fra tidlig- og mellomneolitikum (3800–2350 f.Kr.; 5000–3850 BP). På boplassen Os ble det funnet keramikkbiter. Bitene (114 stk.) var små og stammer trolig fra to kar. Godset og dekor med små streker ved randen antyder en neolittisk datering. Keramikkbiterne er dermed den eldste keramikken



Figur 2.7. Øverst: skrapere og retusjeringsavfall av kvartsitt og jaspis fra lokaliteten Bjørkeli. Nederst til venstre: skiferspiss fra lokaliteten Rødstranda. Nederst til høyre: flateretusjerte pilsplisser i ulike råstoff og tilvirkningsteknikker fra lokaliteten Rødstranda (foto: K. Helgeland, KHM).

Figure 2.7. Top: scrapers and production waste of quartzite and jasper from the site Bjørkeli. Bottom left: slate point from the site Rødstranda. Bottom right: bifacial points made of flint and quartzite in various manufacturing techniques from the site Rødstranda (photo: K. Helgeland, KHM).

som hittil er påvist i Hedmark. Flintfragmenter tolket å stamme fra en flateretusjert sigd ble funnet på boplassen Rødstranda. Én av bitene har spor etter både polering og sliping (Högberg 2008, Damlien 2010:444). Flintsigder plasseres vanligvis innenfor seinneolitikum og eldre bronsealder (Østmo 1988:74 ff.). Sigden er ut fra funnkonteksten tolket å være brukt som emne for videre redskapsproduksjon.

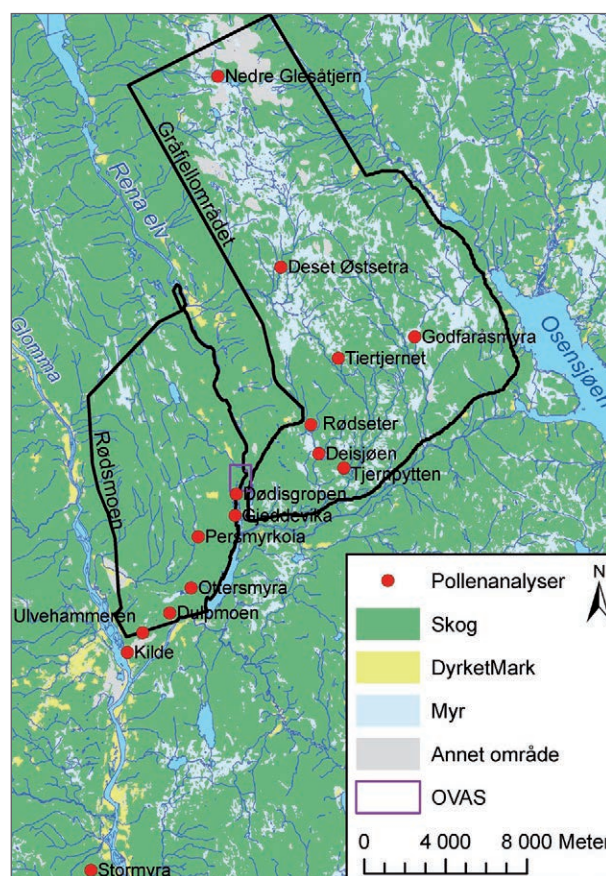
Ut fra typologi og naturvitenskapelige dateringer spenner bruken av boplassene fra mellommesolitikum til og med eldre førromersk jernalder (se Stene et al. 2007, tab. 4.1, s. 510). I den grad det er mulig å gjøre noen kvantifisering av bosetningssporenes fordeling over tid, er det først og fremst seinmesolitikum som inntar en framtrædende rolle (Stene et al. 2010:519). Før undersøkelsene ved Rena elv var det påvist få boplasser fra sein steinbrukende tid

(seinneolitikum/bronsealder–eldre jernalder) i dette området. Utgravningene på Rødsmoen av elleve steinalderboplasser, hvorav fem hustuffer (grop-tuffer) ved Persmyra, viser at funnene hovedsakelig kan dateres til ca. 5000–3000 f.Kr. (6000–4500 BP) (Boaz 1997:139). Etter undersøkelsene på Rødsmoen ble det hevdet at det skjedde et markant brudd i bruken av området da groptuftene gikk ut av bruk i yngre steinalder. Endringene besto av et skifte fra et fast forflytningsmønster til et mer diffust forflytningsmønster. Det ble også hevdet at boplassene tilknyttet denne yngre fangstkulturen er utydelig markert og sporene etter bruken av området diffuse fram til slutten av eldre jernalder (Narmo 2000:95). Undersøkelsene ved Rena elv viser derimot at flere boplasser kan knyttes til sein steinbrukende tid, først og fremst erkjent gjennom materialet av flateretusjerte spisser av kvartsitt.

SEIN STEINBRUKENDE TID – ØKENDE TILKNYTNING TIL LANDSKAPET

På fire lokaliteter ble det funnet flateretusjerte spisser av kvartsitt. Én av spissene funnet på lokaliteten Dokset er et forarbeid til en større, lansettformet spiss av ringsakerkvartsitt. Ut fra produksjonsavfall er spissen bearbeidet på stedet. Da dateringsrammen for slike spisser fortsatt er uklar, kan den ikke dateres nærmere enn til steinbrukende tid (seinneolitikum/bronsealder–eldre jernalder) (Melvold 2010:117). På boplassen Stråten nordre ble det funnet et fragment av en kvartsittspiss; muligens kan det dreie seg om en lansettformet spiss. Brente bein i tilknytning til spissen er radiologisk datert til romersk jernalder, og det kan muligens indikere at spissen er fra eldre jernalder (Persson 2010:190). En spiss fra lokaliteten Myggstadhytta kunne ikke typebestemmes, og en spiss fra Rødstrømmen er bladformet med konvekse sider og konveks base og indikerer en datering til yngre bronsealder–førromersk jernalder.

Rødstranda skiller seg ut fra de andre lokalitetene ved at det her ble påvist den høyeste konsentrasjonen av flateretusjerte bladformete pilspisser fra denne delen av Hedmark. Ut fra pilspissene og produksjonsavfallet er deler av lokaliteten tolket som en produksjonsplass for denne typen pilspisser (Damlien 2010, 2011:31). Lokaliteten omfatter et blandet materiale fra flere perioder, noe som antyder gjentatte opphold fra seinmesolitikum og fram til merovingertida, der oppholdene er tolket i tilknytning til jakt og fangst. Råstoffsamsetningen viser at ringsakerkvartsitt utgjør den viktigste råstoffressursen, etterfulgt av flint. Fra yngre bronsealder synes det å forekomme et skifte i bruken av råstoff, der kvartsitt av lokal type er anvendt i stor utstrekning, spesielt for tilvirkning av flateretusjerte pilspisser (Damlien 2010:453–454). Av i alt tolv hele og fire fragmenter av flateretusjerte pilspisser er tolv av kvartsitt. Retusjeringen varierer fra totalt flateretusjerte til slike som er retusjert bare langs kanten. Flere av spissene ligger i grensesonen mellom bladformete og triangulære, og utformingen av basis er både konveks, konkav og rett. Det er vanskelig å vurdere spissenes nøyaktige kronologiske plassering, men typologiske trekk tilsier at de kan plasseres innenfor tidsrommet fra eldre bronsealder til og med førromersk jernalder (Damlien 2010:441). Produksjonen av pilspissene synes å ha direkte forbindelse med jakt, da flateretusjerte pilspisser ofte settes i sammenheng med storviltjakt (Gustafson 1990). Flintfragmentene av en sigd funnet på boplassen antyder relasjoner til jordbruk / jordbrukende samfunn, men ut fra funnkonteksten har de



Figur 2.8. Lokaliteter hvor det er utført pollenanalyser av sedimentsøyler i Gråfjellområdet, ved Rena elv og på Rødsmoen.

Figure 2.8. Sites where pollen analyses on sediment columns have been carried out in the Gråfjell area, at the river Rena and at Rødsmoen.

trolig vært emner for videre redskapsproduksjon.

Lokalitetene med flateretusjerte spisser av kvartsitt datert til sein steinbrukende tid, det vil si den eldste delen av den ovenfor omtalte «diffuse» perioden, kan dermed sies å være betraktelig mer funnrisk enn det tidligere undersøkelser har vist. Videre viser undersøkelsene at det i overgangen til bronsealder utviklet seg en større tilhørighet til landskapet gjennom en økt utnyttelse av lokale råstoff, spesielt av ringsakerkvartsitt. Spissene viser at jakt og fangst fortsatt var hovederhvervet, selv om enkelte funn kan indikere tilknytning til jordbruk og/eller jordbrukende samfunn.

FANGSTFOLK OG JORDBRUKENDE SAMFUNN

De pollenanalytiske undersøkelsene av sedimentsøyler fra Gråfjellområdet (fig. 2.8) viser at forekomstene av beite- og kornindikatorer er svært minimale i steinalderen, men at det *kan* ha forekommet noe beiting fra og med neolitikum i både nord og sør (Solem 2001:299, 2004:15, 2005a:59,



Figur 2.9. Utgravning i stålkasse ved Rena elv.

Figure 2.9. Excavation in a 'steel box' along the river Rena.

2005b). Det er først i eldre jernalder, rundt starten av vår tidsregning, at beiteindikatorer blir mer tydelige i pollendiagrammene, selv om de fortsatt er relativt svake. Det er imidlertid usikkert hvilken form denne beiteaktiviteten har hatt. Undersøkelser har vist at jeger- og sanker-bosetninger kan forårsake oppgang i gress og lyng samt større variasjon i urter, samtidig som furu og andre treslag viser tilbakegang. Andre faktorer enn beitende bufe kan derfor forklare en oppblomstring av gress og urter (se Hicks 1993, Gunnarsdottir 1996, Bergstøl 2006). Først i yngre jernalder blir beiteindikatorer tydeligere, og de første tegn på korndyrking opptrer (Solem 2001:299, 2005b:12–13, 60, Midtbø 2004:25). De samme tendensene fra Gråfjellområdet kan gjenfinnes i pollenanalysene fra Rødsmoen. Generelt var det få spor etter beitende husdyr. Det ble påvist beiteindikatorer fra ca. 2500 f.Kr. (ca. 4000 BP) og korndyrking noe seinere. Sporene etter

korndyrking er svært lave (Høeg 1996:55, 57, fig. 49, s. 143, Bergstøl 2006:324). Det er derfor lite trolig at keramikken og bitene av slipte flintøkser datert til tidlig- og mellomneolitikum funnet ved Rena elv og Gråfjellområdet representerte jordbruksvirksomhet i området. Gjenstandene kan heller tolkes som kontakt med jordbrukende samfunn lenger sør. Keramikkar og økser kan ha vært viktige elementer i kommunikasjon og vareutveksling mellom ulike kulturer og på tvers av økonomiske grenser (Prescott 1996; Glørstad 2012), for eksempel mellom grupper i Østerdalen og Oslofjord-området. Fragmentene av en flintsigd funnet på Rødstranda kan også tolkes på samme måte. Som for periodene forut er det ingen sikre indikatorer på korndyrking i perioden seinneolitikum–førromersk jernalder. Det ser dermed ut til at bosetningen i området var basert på jakt og fangst fram til slutten av førromersk jernalder.

KAPITTEL 3

ELDRE JERNALDER. FANGSTFOLK OG AGRARE PIONERER

Gjennomgangen av det arkeologiske materialet fra steinbrukende tid viser at det var mennesker med en jakt- og fangstbasert kultur som holdt til i området fram til tida rundt vår tidsregning. Økt utnyttelse av lokale råstoff på boplassene fra sein steinbrukende tid viser økt tilhørighet til landskapet og kan indikere at gruppene som holdt til i området, ble mindre mobile enn tidligere.

Det er generelt påvist få kulturminner som er datert eller er antatt å være fra eldre jernalder i Åmot. Foruten boplasser fra sein steinbrukende tid ved Rena elv er det registrert få andre kulturspor fra eldre jernalder langs elva og i Gråfjellområdet. Det dreier seg om spredte kokegroper og ildsteder, én jernframstillingsplass (fase I-teknologi), ett område med fossile dyrkingsspor (åkerterrasser) og dessuten pollenanalyser som viser at det kan ha foregått noe husdyrbeite. Boplasser ved elva (kap. 2) og kokegroper/ildsteder er undersøkt, og det foreligger radiologiske dateringer fra både jernframstillingsplassen og én av dyrkingsterrassene. Materialet er fragmentarisk, noe presentasjonen nedenfor bærer preg av. Først vil de undersøkte kulturminnene bli presentert, deretter vil resultatene diskuteres i forhold til eksisterende oppfatninger av bosetningshistorien og ulike etniske grupper i distriktet. På tross av at materialet fra eldre jernalder i distriktet fortsatt er relativt sparsomt, er det ved Gråfjellprosjektets undersøkelser frambrakt resultater som kan sette spørsmålsteget ved den nåværende oppfatningen av bosetningshistorien og ressursutnyttelsen.

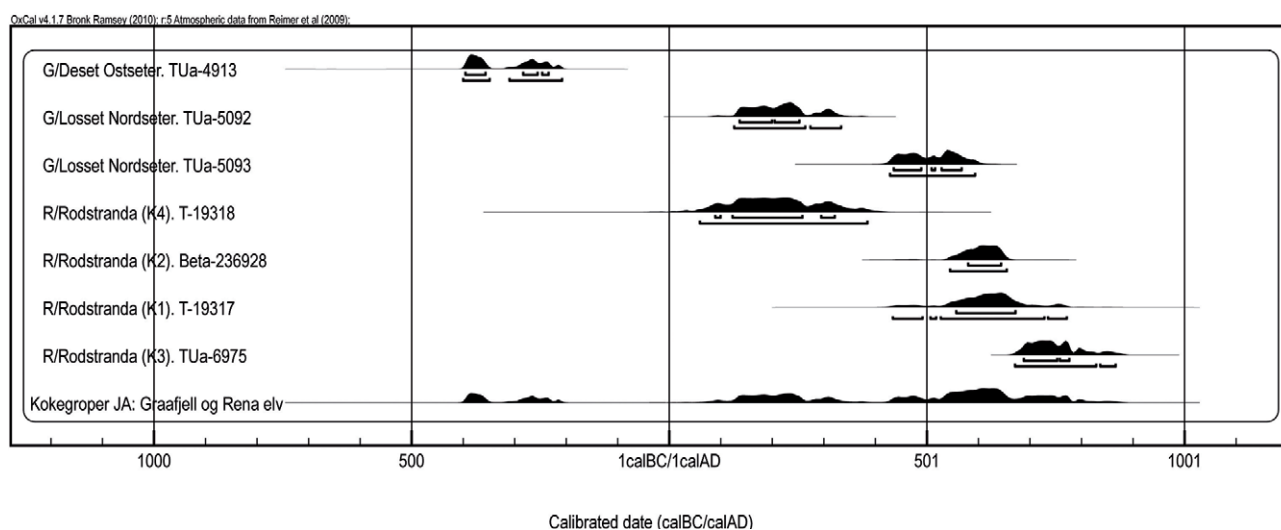
ÅKERTERRASSER – DYRKING AV KORN

Pollenanalyser av sedimentsøyler fra Gråfjellområdet og Rødsmoen kan ikke underbygge at det har foregått korndyrking før yngre jernalder. Imidlertid viser pollenanalyse av jordprøver fra fossile åkerterrasser på Rødsmoen at det har vært en form for dyrking i jernalderen og middelalderen. Helt sørvest i Gråfjellområdet, på Flåtåstøa, hvor det er furumo, ble det registrert åkerterrasser av tilsvarende type som på Rødsmoen. Det ble ikke foretatt utgravninger her, men i forbindelse med registreringene ble et kullag i et prøvestikk i en av åkerterrassene (NIKU-ID 1045040) datert til 1–80 e.Kr., noe som samsvarer med den eldste bruken på Rødsmoen (Risbøl 2005:13).

Rødsmoprojektet registrerte de første dyrkingsterrasser av den såkalte østerdalstypen. Innenfor undersøkelsesområdet ble det funnet ca. 20 lokaliteter som besto av et titalls små terrasser i skrånende terreng, hovedsakelig øst i området mot Rena elv (Høeg 1996, Bergstøl 1997, 2007, Sørensen 1997). De er anlagt i sand (furumo) hvor det er lett å grave, er 2–8 m lange, 2–4 m brede og ca. 20–35 cm høye. Terrassene ligger både enkeltvis og som trinn i et amfi (Bergstøl 2007:50). Det ble diskutert om terrassene representerte dyrking eller var naturlige formasjoner. De ble derfor vurdert av kvartærgeologer, som konkluderte med at de måtte være menneskeskapte. Pollenanalyser av jordprøver fra terrassene viste dessuten at de inneholdt pollen av lin, rug og smalkjempe samt pollen av gran i alle prøvene som inneholdt kulturplanter (Bergstøl 2007:51, Høeg 1996:136). Granpollen antyder at dyrkingen må ha funnet sted etter graninnvandringen, som er datert til tida rundt starten av vår tidsregning i denne regionen (Høeg 1996:136). De radiologiske dateringene av trekull varierer fra sein bronsealder til etterreformatorisk tid. Resultatene er problematiske å tolke, da trekullet trolig er rester etter svedjing. Gjennom disse prosessene kan gamle trær ha blitt svidd av og kullet blandet med eldre kull. Ut fra en samlet vurdering antas det at det har vært dyrket på åkerterrassene i perioder, fra eldre romertid til og med middelalderen. Fasene kan ikke dateres absolutt (Bergstøl 2006:326–327). Åkerterrassene lå i nærheten av fangstgropsystemer for elg, som i perioder var i bruk samtidig. Bergstøl (1997, 2007) mener derfor at det var de samme menneskene som fanget elg og dyrket korn, og at de var fangstfolk.

Halvpermanent jordbruk – svedjebruk?

Etter undersøkelsene på Rødsmoen er det registrert liknende dyrkingsterrasser flere steder i østre deler av Hedmark, fra Alvdal og Rendalen i nord til Kongsvinger i sør (Holm 2007). De fleste lokalitetene er anlagt på steder hvor det er flyvesand. Sanda inneholder noe silt bestående av lettforvitrelige mineraler. Dyrkingsterrassenes beliggenhet i landskapet minner om tilsvarende lokalisering for rydningsrøysfelter, der plasseringen ligger i områder som i dag ikke blir benyttet til dyrking (Holm 2007:11).



Figur 3.1. Radiologiske dateringer fra kokegroper i Gråfjellområdet og ved Rena elv (program: OxCal v. 4.1.7). G = Gråfjellområdet, R = Rena elv.

Figure 3.1. Radiocarbon samples from cooking pits dated to the Iron Age in the Gråfjell area and at the river Rena (program: OxCal v. 4.1.7). G = the Gråfjell area, R = the river Rena.

Det er utført få undersøkelser av slike dyrkingsterrasser av «østerdalstypen». Det er derfor mange ubesvarte spørsmål når det gjelder geografisk utbredelse, datering, hvilke dyrkingsteknikker som har vært brukt, og dessuten den sosiale konteksten de inngår i (Holm 2007:12). Ut fra foreliggende kunnskap kan det synes som dyrkingsterrassene har vært i bruk over lang tid, hvor dateringene spenner fra bronsealderen til middelalderen. Det antas at dyrkingen har vært en form for svedjebbruk.

ENKELTLIGGENDE KOKEGROPER OG ILDSTEDER

Spredte kokegroper ble påvist i Gråfjellområdet, hvor tre undersøkte groper ble radiologisk datert til eldre jernalder; i tillegg ble det påvist to ildsteder datert til samme periode. De andre undersøkte kokegroper ble datert til eldre steinalder (se vedlegg 9). Det er dermed et tidsspenn på rundt 4000 år mellom de to «fasene» med bruk av slike groper i Gråfjellområdet. Ved Rena elv er fire kokegroper samt to ildsteder datert til jernalderen (fig. 3.1).

Gråfjellområdet

En kokegrop lå omtrent 500 meter sørvest for setervollen Deset Østseter, ca. 660 moh. i den midtvestre delen av regionfeltet. Den ble funnet i forbindelse med utgravning av en jernframstillingsplass (jfp. 10). Selve jernframstillingsplassen og tilhørende kullgroper er datert til 1000–1300 e.Kr. (Rundberget 2007c:110). Kokegroper er datert til førromersk

jernalder, 390–225 f.Kr., og har ingen sammenheng med jernproduksjonen (T. Amundsen 2007b:60). Pollenanalyse av en sedimentsøyle fra Deset Østseter / Melgårdseter viser at det i perioden ca. 1425–1290 f.Kr. til starten av vår tidsregning finner sted en økning av kullstøv og av gresspollen som kan settes i sammenheng med rydding av området, muligens for beite. Men det er først fra ca. 100 f.Kr. til ca. 25 e.Kr. at kullstøvkurven er relativt høy og pollen av brennesle og burot kan settes i sammenheng med temporær bosetning (Solem 2002:296, Solem 2005a:62). Det er usikkert hva aktiviteten på Melgårdseter representerer i førromersk jernalder, og om den kan ses i sammenheng med bruk av kokegroper.

To kokegroper lå ved siden av hverandre, ca. 780 moh. sørøst for setervollen Løsset Nordseter, nordøst i regionfeltet (T. Amundsen 2007b:57–59). Den østre groper ble C14-datert til 220–315 e.Kr. og den vestre groper til 535–595 e.Kr. Pollenanalyse (Sageide 2006a) av tre jordprøver fra profilene (én fra gammel markoverflate under vollen til østre groper, én fra massen i den felles vollen til groperne og én fra et lag over de skjørbrente steinene i vestre groper) viser at da groperne ble gravd, var det furuskog med innslag av løvskog i området. Pollen av gress og stor-kenebb-, korgblomst- og soleiefamilien, fra øyetrøst og marimjelle kan muligens vise til en lysning i skogen. Prøven fra gammel markoverflate i den yngste groper viste enkelte pollen av beiteindikatorer som syre og blåknapp, som kan tyde på at det har vært beitet i området da groperne ble anlagt.



Figur 3.2. Kokegropene på Rødstranda ved Rena elv. Øverst: plan og profil av kokegrop 2. Nederst: plan og profil av kokegrop 4.
Figure 3.2. Cooking pits at the site Rødstranda by the river Rena. Top: cooking pit 2. Below: cookingpit 4.

I tillegg til kokegropene ble det avdekket tre ildsteder ved boplassen Tjernpytten, sør i skytefeltet (T. Amundsen 2007a:30). De littiske funnene er datert til tidligneolitikum og seinneolitikum/bronsealder. Ildstedene besto av konsentrasjoner med skjørbrønt stein og funn av brønt flint og brønte bein. To av ildstedene hadde trekull i toppen som ble C14-datert til folkevandringstida: Ildsted 1 er datert til 415–600 e.Kr. og ildsted 2 til 425–545 e.Kr. Pollenanalyse av en sedimentsøyle fra Tjernpytten viser at nivået som tilsvarer dateringene av ildstedene, inneholdt burot og neslepollen (Solem 2005b:12–13). Seinere opptrer også engsoleie og smalkjempe samt enkeltfunn av meldepollen. Dette sannsynliggjør at det kan ha foregått beiteaktivitet da ildstedene ble anlagt.

Rena elv

På lokaliteten Rødstranda ble det avdekket fire kokegropene og to ildsteder datert til jernalder. Dette var en flerfasert lokalitet som spenner i tid fra seinmesolitikum til og med merovingertida, en periode på over

5000 år. Funnmaterialet, strukturer og naturvitenskapelige dateringer viser gjentatte opphold av ulik varighet knyttet til jakt, fangst og fiske. Det meste av det littiske materialet kan på typologisk grunnlag plasseres innenfor tidsrommet seinneolitikum–fjorromersk jernalder (Damlien 2010:439).

Tre av kokegropene (kokegrop 1, 2 og 3) lå på rekke langs elvekanten, og én (kokegrop 4) lå inne på flata (Damlien 2010:422). Kokegrop 4 er C14-datert til 125–352 e.Kr. De tre gropene som lå på rekke, er C14-datert til folkevandringstida–merovingertida, 550–660 e.Kr., 600–675 e.Kr. og 710–790 e.Kr. Det bør imidlertid påpekes at det fra disse tre gropene også foreligger OSL-dateringer som er eldre (se Damlien 2010:422–425). De to ildstedene er datert til overgangen folkevandringstida–merovingertida: ildsted 2 til 605–650 e.Kr. og ildsted 4 til 610–690 e.Kr. Kokegropene datert til merovingertida var store, med mål i flata på 160–230 x 140–220 m og en dybde ned til 25 cm. Ut fra størrelse, datering og med den sannsynlige forbindelsen til jakt og fangst

er det foreslått at de kan ha blitt brukt til tørking og konservering av kjøtt og fisk, med andre ord at de har vært en form for jord-/tørkeovner (Damlien 2010:452). Det meste av artefaktmaterialet fra lokaliteten kan ikke knyttes til bruken av de tre yngste kokegropene og de to ildstedene. Men det er mulig at en holkøks av jern datert til romertida (se nedenfor) kan settes i forbindelse med ett opphold representert ved den eldste kokegropa (4).

Kokegroper i fjell og skogsområder – spor etter fangstfolk eller agrare pionerer?

Kokegroper i fjell og skogsområder ble første gang påvist under vassdragsundersøkelser på slutten av 1970-tallet, særlig på Vestlandet. Her lå gropene som regel på løsmasserygger, langs elver og vann og ved setervoller. C14-dateringer plasserte dem hovedsakelig i eldre jernalder. De fleste av kokegropene er knyttet til seterlandskap, enten dagens seter eller ødesetre. Pollenanalyser fra områdene viser beitepåvirkning av landskapet allerede i bronsealderen. Det synes som om kokegropene i de vestlandske områdene kan knyttes til bruk av fjellbeiter før etableringen av (forhistoriske) setre i jernalderen. Ettersom gropene hadde de samme karaktertrekk som lavlandsgropene, ble de tolket som spor etter bøndenes sesongboplasser, men det ble stilt spørsmål om hvorvidt de hadde sammenheng med videreføring av produkter fra jakt og fangst (Gustafson 2005:214). I Innerdalen i Nord-Østerdalen ble det på begynnelsen av 1980-tallet også undersøkt kokegroper, som ble datert til tidsrommet ca. 500 f.Kr. til ca. 600 e.Kr. Gropene lå dels på terrasseflater, dels innimellom fangstgroper, ved setervoller, i grupper og enkeltvis, med andre ord i forskjellige kontekster, men alle relativt nær elv eller bekk. Lil Gustafson foreslår at gropene er knyttet til ritualer for å markere bruksrettigheter, hvor de som lå ved fangstsystemene, kan markere etablering av systemene. Kokegroper som derimot lå ved setervoller, mener hun kan knyttes til beitepåvirket vegetasjon observert i pollendiagram. Det ser derfor ut som om mønsteret fra de vestlandske seterdalene med en sammenheng mellom kokegroper og beitebruk også gjenfinnes her, men på et seinere tidspunkt (Gustafson 2005:215–221).

Både i Dokkfløy, i Oppland og på Rødsmoen ble det påvist enkeltliggende kokegroper. Tre kokegroper ble funnet i forbindelse med flateavdekking på jernframstillingsplasser fra middelalderen i Dokkfløy. Datering av den ene gropa til 360–100 f.Kr. viser at gropene kan knyttes til eldre jernalder (Larsen

1991:126, 133, 139). Gropene lå på tørrlendte flater langs Dokkaelva ved et elgtrekk. De første fangstgropssystemene i området ble anlagt rundt starten av vår tidsregning. Kokegropene var de eneste kulturminnene som ble påvist fra sein steinbrukende tid (Narmo 2005:193). På Rødsmoen lå også noen kokegroper relatert til et elgtrekk og ved et fangstgropssystem som har vært i bruk fra bronsealderen til yngre jernalder. Én lokalitet besto av tre groper, hvorav to ble datert til henholdsvis 145–330 e.Kr. og 420–595 e.Kr. (Bergstøl 1997:61). I tillegg ble en kokegrop påvist under en slagghaug fra middelalderen, og gropa er datert til 670–770 e.Kr. (Narmo 1997:100). Narmo (2005:193) mener kokegropene opptrer i et bosetningshistorisk «sort hull» mellom omfattende bruk av landskapene i mesolittisk–mellomneolittisk tid og det indogermanske/norrøne utmarksbruket i jernalderen. Han mener at i dette «sorte hullet» foregikk det endringer fra et fast forflytningsmønster til et mer diffust forflytningsmønster som etterlot få spor (Narmo 2000:95). I sammenheng med etablering av en fangstkultur med et mobilt bosetningsmønster inngikk kokegropene som en integrert del av det kulturelle repertoaret (Narmo 2005:193). Kokegropene knyttes til fangstfolk, i motsetning til på Vestlandet og i Innerdalen, hvor de blir relatert til en bondebefolkning.

De tre kokegropene i Gråfjellområdet lå relativt nær seterområdene Deset Østseter og Løset Nordseter. Undersøkelser i seterområdene viser at en intensivering av agrar aktivitet skjer først i yngre jernalder og middelalderen (kap. 4), men pollenanalysene antyder likevel at det kan ha forekommet beiteaktivitet ved Deset Østseter og andre steder i Gråfjellområdet da kokegropene var i bruk. Materialet er imidlertid for spinkelt til å trekke sikre konklusjoner om hvorvidt det er noen sammenheng mellom aktivitet på seterområdene og kokegropene, men det er mulig at kokegropene kan relateres til ekstensivt beitebruk, slik som i Innerdalen og på Vestlandet. Det kan derfor stilles spørsmål om hvorvidt det er mennesker med en jordbrukstilknytning som har tatt i bruk området. Kokegropene ved Rødstranda ved Rena elv er derimot tolket inn i en jakt- og fangstkontekst, og det er nærliggende å anta at det er fangstfolk som har brukt gropene.

JERNFRAMSTILLINGSPLASS – FASE I-TEKNOLOGI

Jernproduksjon med teknologien sjaktovn med underliggende slaggrup (fase I-teknologi) er nærmest fraværende i dette området, men det er registrert noen få anlegg i Åmot. Ett av anleggene (NIKU-ID



Figur 3.3. Holkøks av jern funnet på lokaliteten Rødstranda (foto: E. C. Holte, KHM).

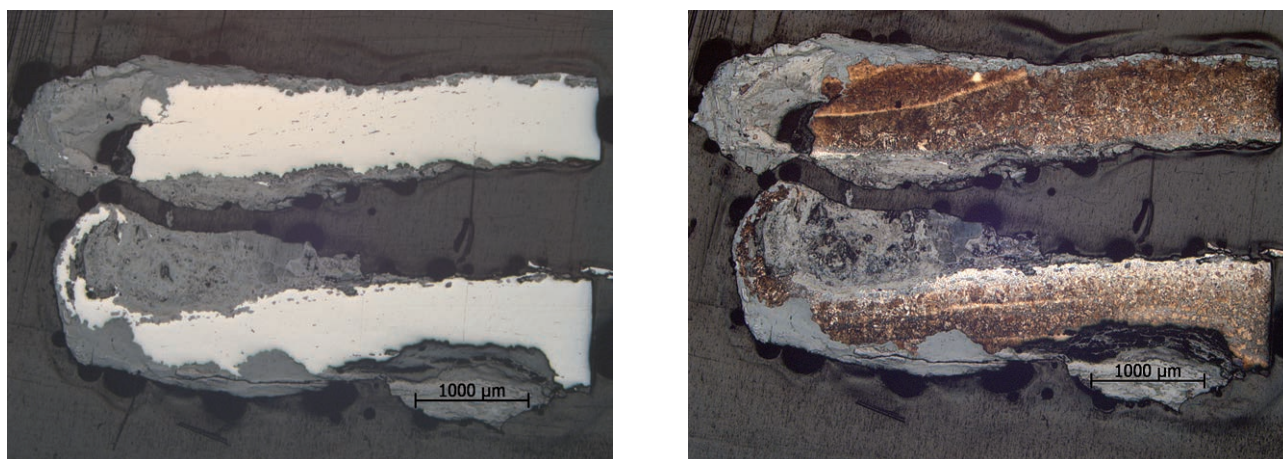
Figure 3.3. Socketed axe (celt) of iron found at the site Rødstranda (photo: E. C. Holte, KHM).

1023006) ligger nordvest i Gråfjellområdet, ca. 700 moh., ved elva Løa. Anlegget ligger på toppen av en kolle, hvor slaggblokker er kastet ut over skråningen. To røsteplasser er påvist i nærheten av anlegget, men ingen kullgroper. Anlegget og røsteplassene ligger i en vernesone og er dermed ikke undersøkt, men en prøve fra anlegget er C14-datert til 265–425 e.Kr., og den ene røsteplassen er datert til 445–495 e.Kr. (Risbøl et al. 2002b:13, 53, Risbøl 2005:10).

Jernframstillingsplassen ligger ca. 500 meter sør for setervollen Løset Nordseter og rundt 500 meter sørsørvest for de to kokegroper datert til romersk jernalder–folkevandringstida. Bruken av den eldste kokegropa er samtidig med dateringen av jernframstillingsplassen. Foruten hustuftene og rydningsrøy-sene på selve setervollen er få andre kulturminner registrert i området. Det kan spekuleres i om det er den samme gruppen mennesker som har brukt kokegropene og produsert jern.

To tilsvarende anlegg er påvist på Holset lenger sør i Åmot (Larsen 2009:119). Fra det ene anlegget (ID 51709) foreligger to dateringer til yngre romertid–folkevandringstid (pers. medd. O. Risbøl, 04.08.2011). Fra tilgrensende områder er det registrert flere anlegg av samme type, blant annet i Elverum kommune, men her er ingen anlegg undersøkt

(Holm 2004:118). Fra Stor-Elvdal er det registrert flere jernvinneanlegg ved Øverdalssetra hvor teknologier av både fase I og fase II er kjent, samt at Evenstad-anlegg er representert. Ett av anleggene er datert til romertid–folkevandringstid (Larsen 2009:121). Jernframstillingsplassene av eldre jernalder-type viser at denne teknologien (fase I) var godt kjent i Østerdalen i romertida–folkevandringstida. I Åmot er det tidligere antatt at gårdsbosetningen etableres i elvedalene først ved overgangen til yngre jernalder, slik at jernframstillingen ikke er knyttet til en kjent, fast bosetning. Bergstøl mener at virksomheten kan tolkes på to måter, enten at det var fangstfolk som drev jernvinna (jf. Johansen 2004), eller at det var norrøne folk som kom til Østerdalen for å utvinne jern (Bergstøl 2007:178–179). Arne B. Johansens (1973, 1979, 2004) hypotese om kulturdualisme, der jernvinna i eldre jernalder var blitt tatt opp av fangstfolk i fjellet for å bytte jernet mot korn fra de lavereliggende gårdssamfunnene, er blitt sterkt kritisert og har i dag liten tilslutning (se f.eks. Narmo 1996, Larsen 2009). Det er derfor sannsynlig at den eldste påviste jernframstillingen i Åmot og Gråfjellområdet kan relateres til en jordbruksbefolkning.



Figur 3.4. Oversikt over det polerte snittet av øksas egg, foto fra mikroskop. På bildet til venstre ses to lag av jern som er atskilt av et korrodert lag. I det øvre jernlaget er det flere tynne, parallelle «streker» med slagginnslutninger. På bildet til høyre framkommer bånd i jernets struktur (foto: L. Grandin, GAL).

Figure 3.4. Overview of the polished section of the axe's edge, microscope photo. On the photo to the left, two layers of iron are seen, separated by a corroded layer. In the upper iron layer, there are several thin, parallel «lines» of slag inclusions. On the photo to the right, the iron has a banded structure (photo: L. Grandin, GAL).

HOLKØKS AV JERN – EN LOKALPRODUSERT GJENSTAND?

På lokaliteten Rødstranda ved Rena elv ble det funnet en holkøks av jern. Øksa har svakt utsvunget blad og en smal åpning i siden av falen. Den nedre delen av falen synes å være oppsprukket. Falens tverrsnitt er tilnærmet rund. Øksa har en total lengde på 11,8 cm, er 3,9 cm bred ved eggen, bredden ved nakken er 3,1 cm, og falens lengde er 7,7 cm. Øksa veier ca. 180 g (Damlien 2010:415).

Gjenstander og aktivitetsspor på Rødstranda er relatert til gjentatte opphold i forbindelse med jakt og fangst innenfor en lang tidsperiode, fra seinmesolitikum og fram til merovingertida. Opphold på stedet i jernalderen kan først og fremst knyttes til ildsteder og kokegroper. Økser av jern fra tida før vikingtida er relativt sjeldne i det arkeologiske materialet, både fra graver og fra boplasser. Fra eldre jernalder kjennes svært få, og de er dessuten vanskelige å datere ut fra morfologiske kriterier (Christensen 2005:59). Bare tre liknende økser som typeeksemplaret fra Rødstranda er funnet i Hedmark, og alle fra graver i fjellet. En holkøks av liknende type ble funnet i en grav i Eltdalen i Trysil kommune (C32693) og er datert til omkring 600 e.Kr. (Gollwitzer 2001:239, fig. 72/6). I et gravfunn datert til folkevandringstida fra Frengstad i Kvikne (C24491) og i et gravfunn datert til merovingertida fra Døliseter i Follidal (C23791) er det funnet tilsvarende holkøkser (Gollwitzer 2001:240, fig. 73/3 og 78/9). Ut fra dette ble det antatt at øksa

fra Rødstranda kan knyttes til opphold i første del av merovingertida (ca. 550–675 e.Kr.) (Damlien 2010:445).

Arkeometallurgiske analyser og radiologisk datering

I Gråfjellprosjektet var arkeometallurgiske undersøkelser viet stor oppmerksomhet ved undersøkelsene av jernframstillingsplassene fra middelalderen (kap. 4.2 og Rundberget 2007j). Det ble derfor bestemt at det også skulle foretas arkeometallurgiske analyser av holkøksa. Hovedproblemstillingene for analysene var å få kunnskap om jernkvaliteten (mykt jern eller stål), hvilken tilvirknings-/smieteknikk som var anvendt, og om mulig å avgjøre om øksa var lokalt produsert eller ikke. Det var dessuten et formål å undersøke om det kunne spores kull bundet i jernet som eventuelt kunne C14-dateres for å tidsbestemme gjenstanden. Geoarkeologisk laboratorium (GAL) ved Riksantikvarieämbetet i Sverige utførte metallografiske og kjemiske analyser av to prøver, én fra eggen og én fra nakken på falen (Grandin 2009).

C14-datering av holkøksa

Det var mulig å bruke kullinnholdet i øksa til en C14-datering (Grandin 2009:19). Resultatet ga kalibrert alder 130–225 e.Kr. (80–260 e.Kr. (2σ), 1835 ± 35 BP, Ua-28924), det vil si romertida. Dateringsgrunnlaget bygger på trekull som har vært brukt i framstillingen og/eller smiingen av jernet. Det er treets alder som er datert, og ikke tilvirkningen av



Figur 3.5. Prinsippskisse av hvordan eggen på øksa kan være oppbygd av flere lag av stål og jern. Bildet viser en oversikt av det polerte snittet av øksas egg, foto fra mikroskop (foto: L. Grandin, GAL).

Figure 3.5. Illustrative sketch of how the edge of the axe may have been built up of several layers of steel and iron. The photo shows an overview of the polished section of the axe's edge, microscope photo (photo: L. Grandin, GAL).

øksa. Øksa er derfor yngre enn dateringsresultatet, men det er umulig å si hvor mye yngre den kan være. Det antas likevel at den er tilvirket i eldre jernalder, muligens så tidlig som i siste del av romertida.

Øks av stål

Analysene viser at både eggen og falen består hovedsakelig av stål. Metallene i eggen er oppbygd av flere lag (fig. 3.4 og 3.5). Ett sentralt lag er nesten helt korrodert, men de bevarte delene består av nesten kullfritt, mykt jern. De ytre delene av bladet består av stål som er herdet, trolig av flere tynne lag. Den ferdigsmidde øksa er blitt herdet, men herdingen er mindre karakteristisk i falen. Det kan tolkes som at herdingen hovedsakelig har vært rettet mot eggen (Grandin 2009:20–21).

Lena Grandin skriver i rapporten at konstruksjonen med et stål som ligger rundt en kjerne av mykere jern, avviker fra flere kjente tilvirkningsteknikker for økser. Det er vanligere med en stamme av mykt jern som er kløyvd i eggen, der stål er lagt inn, eller slik som for seinere tids økser, som er laget av homogent stål (Grandin 2009:21, Norén og Enander 2001). Grandin diskuterer muligheten for at den analyserte prøven består kun av ståleggen, slik at det forventete mykere jernet ligger utenfor det analyserte snittet. Men da den analyserte prøven av falen også inneholder stål, er det en mulighet for at øksehodet også inneholder stål. En alternativ tolkning er at det myke jernet som er bevart, ikke representerer hele det sentrale laget, kun kontaktflata mellom flere stållag der karboninnholdet er

blitt redusert (i overflata) i forbindelse med sammensveisingen. GAL har utført arkeometallurgiske analyser av to holkøkser fra Sverige som er datert til førromersk jernalder. Den ene er fra Eketorp i Skövde sokn i Västergötland. Ut fra analysene er øksa tolket å være tilvirket av et homogent stål (Grandin et al. 2005). Den andre øksa er fra Norrbotten, og den ble funnet på en håndverks plass. Undersøkelser av eggen viser at den var oppbygd av flere lag med stål og var både herdet og anløpt (Grandin og Willim 2008). Få holkøkser fra eldre jernalder er arkeometallurgisk undersøkt, men de nevnte eksemplene viser at økser av primært stål forekommer fra eldre jernalder.

Lokalt produsert?

De metallurgiske analysene har avdekket at det finnes forskjeller og likheter i analysene tilknyttet den seinere jernproduksjonen i området, men på bakgrunn av resultatene kan det ikke avgjøres om holkøksa er lokalt produsert (Grandin 2009:23). Jernframstillingsplassen med fase I-teknologi i Gråfjellområdet og tilsvarende anlegg i Holset der begge er datert til yngre romertid–folkevandrings-tid, viser imidlertid at det var lokal kunnskap om prosessen med å utvinne jern da øksa ble laget.

Holkøkser og fangstmarksområder

Den radiologiske dateringen av kull i øksa viser at denne er tilvirket etter 130–225 e.Kr. Øksa fra Rødstranda er lik flere holkøkser funnet i Vimose i Fyn i Danmark datert til yngre romertid (jf. Christensen 2005: f.eks. nr. 24358 og C7658 i fig. 12, 15, 22). De eldste holkøksene omtalt i svensk litteratur synes å være kileformete med rette fallende småsider, mens de yngre holkøksene fra folkevandrings-tida og merovingertida synes å ha mer avrundet form og sterkere utsvinget egg. Harald Hvarfner (1957) mener at de eldste øksene fra området Ångermanälven i Sverige tilhører romersk jernalder, men at flere kan være eldre (Hvarfner 1957:25 ff.). Det er derfor sannsynlig at øksa fra Rødstranda kan tilhøre siste del av romertida. Dersom øksa tilhører siste del av romertida, kan den ses i sammenheng med et opphold på Rødstranda som er knyttet til en kokegrop (kokegrop 4) datert til 125–325 e.Kr.

Selv om det er knyttet noe usikkerhet til alderen på holkøksa, kan den være den eldste av jern som er kjent fra Hedmark. I Kulturhistorisk museums gjenstandsdatabase (søk 01.08.2011) er det fra Hedmark opplysninger om 26 celter/holkøkser av jern fra forskjellige kontekster, der bare øksa fra Rødstranda er fra en boplass (tabell 3.1 og vedlegg

Funnkontekst	RT	FVT	MVT	VT	YJA	Sum
Boplass	1*					1
Gravfunn		1	4	3	1	9
Depot				3		3
Pløying/ jordbearbeiding				1	3	4
Usikker			1	4	1	7
Sum	1	1	5	11	5	24

Tabell 3.1. Holkøker (celter) av jern fra Hedmark fordelt på funnkontekst og periode. *Holkøksa fra Rødstranda.

Table 3.1. Socketed axes (celts) of iron from Hedmark arranged in accordance with archaeological context and period. *The socketed axe from Rødstranda.

10). Det er interessant at de eldste øksene, primært fra merovingertida, er funnet i fangstmarksområder/skogsområder i Sør-Østerdalsregionen og ikke i tilknytning til kjent gårdsbebyggelse.

ELDRE JERNALDER – FANGSTFOLK OG AGRARE PIONERER

Gjennomgangen av materialet fra eldre jernalder viser at det fortsatt er relativt lite og fragmentarisk i distriktet etter Gråfjellprosjektets undersøkelser. Undersøkelsene kan likevel bidra til å stille spørsmål om tidligere oppfatning av bosetningshistorien og ressursutnyttelsen i Åmot. Nedenfor vil resultatene bli sett i sammenheng med undersøkelsene fra Rødsmoen og forsøksvis integrert i diskusjonen om ulike etniske grupper i Østerdalen.

Gropfangst av elg og dyrking på terrasser

Før undersøkelsene ved Rena elv var det få boplasser som kunne knyttes til sein steinbrukende tid, i området. Aktiviteten i denne perioden kunne først og fremst erkjennes gjennom fangstgropssystemer for elg på Rødsmoen. Her ble det påvist tre fangstsystemer. Radiologiske dateringer av fangstgropene antyder at de kan ha vært i bruk helt tilbake til neolitikum, men de eldste dateringene er av trekull fra nedrast masse i gropene, slik at konteksten er heftet med usikkerhet. Den eldste dateringen fra sikker kontekst (never og dekkmateriale i grop R14) ga 1680–1515 f.Kr. Det er tolket at fangstgropene har vært i bruk i bronsealderen og eldre jernalder (Bergstøl 1997:58, 2007:49). Bergstøl antar at fangstsystemene hadde ligget ubrukt en tid før gropene ble fylt igjen, og noen ble dessuten gjenbrukt til kullproduksjon (Bergstøl 1997:60, 2007:49). Dateringer fra kullproduksjon i gropene og av kullgropen i området viser at denne aktiviteten foregikk

i tidlig- og høymiddelalderen. Ut fra dette mener Bergstøl at fangstgropene med stor sikkerhet gikk ut av bruk ved overgangen til yngre jernalder. Det antas at bruken av fangstanleggene kan knyttes til en fangstbefolkning (Bergstøl 1997, 2007, Narmo 2000).

Etter undersøkelsene på Rødsmoen var det få andre funn som kunne relateres til bruken av fangstsystemene. Men det er foreslått at det kan være de samme menneskene som brukte disse, og som har hatt tilhold på en lokalitet fra steinbrukende tid (R581) (Bergstøl 1997:61). Her ble det avdekket skjørbrønt stein, og det ble blant annet funnet fire flateretuser og spissfragmenter av kvartsitt som dateres til seinneolitikum/bronsealderen (Boaz 1997:109–113). Bruken av fangstsystemene ses også i sammenheng med dyrkingen på åkerterrassene. Fangstbefolkningen har ikke levd adskilt fra tilgrensende jordbrukssamfunn, og de har trolig inngått som en del av jordbrukssamfunnets økonomiske sfære (Bergstøl 2006:327).

Fangstbefolkning – samer

I sin behandling av materialet fra Østerdalen i jernalderen og middelalderen argumenterer Bergstøl for utvikling av en identitet som var forskjellig fra både samiske fangstsamfunn i nord og norrøne jordbrukssamfunn i sør i løpet av jernalderen. Økonomi og mobilt levesett var felles med samiske fangstfolk lenger nord, mens påvirkningen fra jordbrukssamfunnene vises i gravskikk og dyrking på åkerterrasser (Bergstøl 2007:185). Fangstmarksgravene kan ses som et eget kompleks fordi de inneholder en blanding av samisk og norrøn gravskikk. Nærheten til fangstanlegg tyder på en identitet som fangstfolk. Ved Rena elv er det undersøkt to gravrøyser som begge er datert til merovingertida. De er

tolket som fangstmarksgraver ut fra beliggenheten og funninventaret. Gravene lå på to koller, ca. 500 meter fra hverandre. Vesentlig for tolkningen var funn av tre eksemplar av gjenstanden som benevnes R416 (Rygh 1885). De tolkes å være skinnskrapere, og det finnes paralleller til slike skrapere i samiske områder (Zachrisson 1997:204, Bergstøl 1997, 2007:53–54). Her må det nevnes at det ble registrert ti gravhauger/-røyser i Gråfjellområdet som ut fra type og beliggenhet ble definert som fangstmarksgraver (Risbøl 2005:16) (se vedlegg 6). Sju av disse er etter utvidete registreringer (Skare 2006) og undersøkelser (T. Amundsen (red.) 2007) avskrevet eller omdefinert som annen type kulturminne (rydningsrøys, grenserøys). Tolkningen som gravminner er opprettholdt for to røyser på Deset Nordseter og én røys på Styggdalsseter. Det er imidlertid svært usikkert om disse tre røysene er graver, mest sannsynlig er de rydningsrøyser.

Bergstøl postulerer at fangstfolkene i det nordøstre Hedmark har utgått fra en «sirkumpolar» tradisjon. Et av argumentene er at funnene fra området, helt tilbake til mesolitikum, har en karakter som skiller dem fra funnene lenger sør, nemlig groptuftene, som det finnes mange av i nord. De protosamiske fangstfolkene i nord utviklet sine kontakter østover i bronsealderen, mens de sørlige fangstfolkene (blant annet i Åmot-traktene) knyttet tettere relasjoner med sørsandinaviske samfunn (Bergstøl 2007:189–192). Ut fra materialgjennomgangen konkluderer Bergstøl (2007:221–234) med at det har eksistert to grupper med forskjellige identiteter gjennom jernalderen og middelalderen i Østerdals-området. Gravskikken i form av fangstmarksgraver som finnes i skogs- og fjellområdene, kan ikke knyttes til det norrøne samfunnet. Selv om gravskikken ikke er ensartet, utgjør gravene en rød tråd gjennom periodene og en forbindelse mellom fangstmarksgravene og tradisjoner som er anerkjent som samiske. Gravens utbredelse samsvarer dessuten med den sørsamiske nordgrensen. Dette kan bety at fangstmarksgravene er en sørsamisk gravskikk, og at de samiske fangstbosetningene som kan påvises i middelalderen, har en direkte forhistorie hos denne fangstbefolkningen. Den sørsamiske fangstbefolkningen som bebodde området inntil yngre jernalder, ser ut til å ha blitt gradvis fortrent av en bondebefolkning som koloniserte dalene hvor den beste dyrkingsjorda lå. Kontakten mellom de to gruppene har trolig endret karakter i flere etapper.

På bakgrunn av fangstmarksgravene, fangstgropsystemene, åkerterrassene samt få og diffuse boplasser på Rødsmoen er det antatt at menneskene

som brukte områdene i eldre jernalder, var fangstfolk, nomadiske grupper, og at disse var samer (Bergstøl 1997, 2007:221–227, Narmo 2000:95–99). Bruken av fangstgropsystemene opphørte ved overgangen til yngre jernalder, da jordbrukssamfunnet etablerte seg i distriktet. Dette er tolket som at samene, fysisk eller kulturelt, ble fortrent fra området av bøndene (Narmo 2000:99–100)

Mer permanent bosetningsmønster

Bruk av fangstsystemer antyder en endring i bruken av landskapet og kan tolkes som et tegn på endrete samfunnsforhold (Gustafson 2007:167). Selv om systemene er utvidet over tid, ligger det stor innsats bak både konstruksjon og vedlikehold av slike anlegg. Det antyder i høy grad bofasthet og et organisert samfunn av en viss størrelse, et samfunn som hadde god kjennskap til området og elgens trekkveger. Videre indikerer fangstsystemene et ønske om et større utbytte enn det lokalsamfunnet hadde behov for, og mulighet for å omsette et eventuelt overskudd. De som anla systemene, må dermed ha hatt relasjoner til andre grupper/samfunn som ønsket tilgang til elgprodukter. Uavhengig av etnisitet tyder etableringen og bruken av fangstgropsystemene over en lengre periode (bronsealderen–eldre jernalder) på et fastere bosetningsmønster. Undersøkelsene ved Rena elv har vist at flere boplasser kan knyttes til sein steinbrukende tid i området, og antyder at elvesystemet fortsatt var av stor betydning for bosetningen, slik det var i periodene forut. Disse boplassene viser at forflytningsmønsteret i denne perioden ikke var diffust, som tidligere antatt (Narmo 2000:95). I overgangen til bronsealderen ble dessuten utnyttelsen av lokale råstoff større, noe som indikerer en økt tilhørighet til landskapet.

Grupper med agrar kulturtilknytning før etablering av gårdsbosetningen ved elvene Rena og Glomma (i dagens sentrale jordbruksstrøk)?

Pollenanalysene av sedimentsøyler i Gråfjellområdet og på Rødsmoen antyder at det kan ha foregått noe beiting i neolitikum. Sporene er imidlertid svake, og det kan diskuteres hvordan beiteindikatorer kan forstås. Jeger-sanker-grupper kan forårsake store endringer i den lokale vegetasjonen, slik at det er mulig at det er grupper med fangstøkonomi som er grunnen til en oppblomstring av gress og urter (Hicks 1993, Gunnarsdottir 1996, Bergstøl 2006). Undersøkelsene fra Innerdalen i Kvikne i Hedmark viste at lysåpning i skogen ikke nødvendigvis må forklares med beiting (Paus et al. 1987). Ut fra

de svake beiteindikatorerne fra Gråfjellområdet og Rødsmoen, samt at det er få kulturminner og gjenstander som kan knyttes til en jordbrukende kultur fram til slutten av førromersk jernalder, mener jeg det ikke er sannsynlig at det har foregått husdyrbeite som kan knyttes til en agrar livsform i tida før vår tidsregning.

I begynnelsen av romertida blir beiteindikatorerne mer tydelige i pollendiagrammene, men forekomstene er fortsatt relativt svake. De få kultursporene i Gråfjellområdet som kan dateres til eldre jernalder, er noen ildsteder, spredte kokegroper, en jernframstillingsplass og et område med åkerterrasser. Selv om materialet er sparsomt, kan det stilles spørsmål om hvorvidt det er mennesker med en agrar livsform som nå har bosatt seg i området. Pollenanalysen tilknyttet kokegroperne ved Løset Nordseter påviste enkelte beiteindikatorer datert til slutten av eldre jernalder. Bruken av den eldste kokegrope er samtidig med datering av jernframstillingsplassen til romertida/folkevandringstida som lå kun 500 meter fra kokegroperne. Det kan derfor være de samme folkene som anla kokegroperne og laget jern. Den tidligere framsatte hypotesen (Johansen 1973, 1979, 2004) om at de eldste spor etter jernproduksjon og tamdyrhold i fjellet kan knyttes til fangstfolk, har liten tilslutning. Det er derfor trolig at beiteaktiviteten, kokegroperne og jernframstillingsplassen i Gråfjellområdet kan relateres til agrare pionerer i distriktet. Kokegroperne kan muligens tolkes som rester av måltider knyttet til ritualer for å markere bruksrettigheter i området.

Helt sørvest i Gråfjellområdet, på Flåtåstøa, er det registrert åkerterrasser, hvor én av terrassene er datert til 1–80 e.Kr. Åkerterrassene er av samme type som finnes på Rødsmoen. Undersøkelsene herfra viser at de har vært i bruk over en lang periode fra eldre romertid til og med middelalderen. Oppstarten av dyrkingen er sammenfallende med at beiteindikatorer blir tydeligere i pollendiagrammene. Dyrkingen på terrassene er tidligere tolket å være utført av fangstfolk (samer) som brukte fangstgropssystemene. At de samme områdene er brukt gjentatte ganger fra eldre jernalder og fram til middelalderen, tyder på at det var de samme folkene som dyrket på terrassene, og at disse menneskene må ha hatt et relativt fast bosetningsmønster. Dette kommer i konflikt med modellen om at det var fangstfolk som dyrket på terrassene, fordi det er antatt at de ble fortrent fra området ved overgangen til yngre jernalder. De få undersøkelsene av dyrkingsterrasser av tilsvarende type andre steder i Østerdalen viser at disse har vært brukt over lang tid. Blant annet viser

undersøkelser i Grundsetmarka i Elverum kommune at dyrking på dyrkingsterrassene her spenner fra bronsealderen til middelalderen (Holm 2007:4).

Dyrking på røysfelt

Dyrkingsterrassenes beliggenhet i landskapet minner om tilsvarende lokalisering for rydningsrøysfelter, der plasseringen ligger i områder som i dag ikke blir benyttet til dyrking (Holm 2007:11). Undersøkelser av åkerbruk på såkalte røysfelter i utmarksområder i Sør-Norge og Sverige har vist at jordbruket har vært mobilt, med utnyttelse av store arealer. Dette har trolig ikke ført til et klart skille mellom innmark og utmark (Burström 1995:168, Holm 2004:34). Røysfelter knyttes ofte til jordbruk i bronsealderen / tidlig jernalder, men fortsatte lang opp i tid, til og med første halvdel av 1600-tallet. Trolig har områder med rydningsrøys vært lengst i bruk på det indre Østlandet (Holm 2003:84).

I Åmot er det registrert mange lokaliteter med røys, deriblant det undersøkte røysfeltet ved Rødseter i Gråfjellområdet (kap. 4.4). I Askeladden⁹ er det oppgitt rundt 400 lokaliteter som er benevnt «rydningsrøyslokaliteter» og «røysfelt». Antall røys på hver lokalitet varierer, hovedsakelig fra 1 til ca. 20, men det finnes noen få felter med flere hundre røys. Det er i tillegg påvist dyrkingsflater og -terrasser på flere av lokalitetene. De fleste lokalitetene ligger sørvest i kommunen, i mer sentrale jordbruksstrøk langs Glomma og i det høyereliggende Åsbygda, hvor det er kalkrik morenejord. I de samme områdene finnes det mange gravhauger, og herfra er det gjort flere gravfunn. De fleste gravfunnene er datert til vikingtida og noen få til merovingertida (Brøgger 1942, Sørensen 1979, se også kap. 5). Røysfeltene ligger som oftest i skrånende terreng som i dag er bevokst med gammel skog (hovedsakelig gran), og som tidligere har vært beiteland. To felter med 13 (ID 50061) og 26 (ID 40399) røys ved henholdsvis Almussætra og Holsetra (begge tilhørende Vivelstad, gnr. 15) ca. 630–645 moh. ligger langt fra dagens jordbruksbebyggelse. Foruten utgravningene ved Rødseter, som viser at det har vært dyrket på røysfeltet i vikingtida og middelalderen / tidlig etterreformatorisk tid (se kap. 4.4), er det ikke foretatt undersøkelser av slike røysfelter i Åmot. Det er derfor usikkert når denne formen for jordbruk ble etablert i distriktet, og hva den representerer, men det kan trekkes paralleller til undersøkelser utført av

⁹ Riksantikvarens offisielle database over fredete kulturminner og kulturmiljøer.

Ingunn Holm (2004) av et stort røysfelt lenger sør i Østerdalen, i Grundsetmarka, nordvest i Elverum kommune.

Grundsetmarka utgjør et stort utmarksområde som kan sammenliknes med skogsområdene i Åmot. Det er her registrert jernframstillingsplasser og kullgroper, fangstgroper, hustuffer og gravrøyer, foruten to røysfelter, hvorav det ene er undersøkt. Røysfeltet lå omtrent 350 moh. og var ca. 50 daa stort (Holm 2004:101). Rundt 275 røyer er registrert i tillegg til en ca. 100 m lang steinstreng og to gravrøyer. Gravrøysene var klart knyttet til feltet, da rydningsrøysene «tok hensyn» til dem og fordelte seg rundt gravrøysene. Undersøkelsene av røysfeltet viser at det har vært to faser med dyrking, én i folkevandringstida og merovingertida og én i seinmiddelalderen og tidlig nytid, ca. 1400–1700 e.Kr. Den yngste fasen med dyrking har vært intensiv og kan karakteriseres som samme type som ble drevet på den ordinære innmarka til gårdene i middelalderen, med permanent dyrking.¹⁰ Den eldste fasen er primært representert ved dyrkingslag under røyer. Høye verdier av or og bjørk antyder at det har vært drevet et busktredeligende jordbruk, det vil si at et område svis av, dyrkes i 2–3 år og så legges brakk i 15–20 år til det vokser løvkratt. Det kan se ut som dette har resultert i mer beskjeden steinrydding enn i den yngre fasen. I tillegg har det foregått beite og muligens slått (Holm 2004:112, 115).

Busktrøye er en halvintensiv jordbruksform hvor de enkelte åkersteigene får gro igjen med busker og kratt mellom hver dyrkingssyklus. Det er en arealkrevende jordbruksform fordi man må ha flere åkerlapper som det blir rotet mellom. Arbeidsformen er imidlertid sett på som mindre arbeidskrevende enn permanent dyrking, hvor det må investeres store ressurser i jordbearbeiding og gjødsling. Jordbruksaktiviteten i Grundsetmarka i folkevandringstida og merovingertida mener Holm kan ha vært kombinert med fangst. Det kan ha vært mulig å drive jordbruk og fangst i et system som kan karakteriseres som en blanding av nomadisme og fast bosetning, ved at man bor på et fast sted og utnytter omkringliggende ressursene i noen år, kanskje et par tiår, før man flytter videre (Holm 2004:117).

Undersøkelsene i Grundsetmarka viser at dyrkingsaktivitet på røysfelter i Østerdalen foregikk i eldre jernalder. På samme tidspunkt ble det også dyrket på åkerterrasser, både på Rødsmoen og i

Gråfjellområdet og dessuten i Grundsetmarka. De største røysfeltene i Åmot ligger på østsiden av Glomma, i liene opp fra gården Glomstad nordre (gnr. 54) til gårdene Berge (gnr. 50) og Holset (gnr. 51), og ovenfor Bolstad (gnr. 48). Feltene ligger ca. 300–375 moh. og består av rundt 100–200 røyer (ID 80227, ID 22104 og ID 22120). Flere av røysene er tolket som gravminner, og på feltet ved Berge (ID 80227) ligger det to gravhauger blant røysene. Det indikerer at røysfeltene har vært i bruk i en periode da folk ble gravlagt i gravrøyer. På bakgrunn av undersøkelsene fra Grundsetmarka og av dyrkingsterrassene på Rødsmoen og i Gråfjellområdet er det mulig at aktiviteten på noen av røysfeltene i Åmot kan ha foregått i eldre jernalder.

Det særskilte spredningsmønsteret av steinalderfunn i Hedmark ble tidlig viet oppmerksomhet (Bjørn 1934, Brøgger 1942, Hagen 1946). De få og spredte funnene fra skog- og fjellområdene fra steinalderen og bronsealderen skilte seg fra dem som var funnet i jordbruksbygdene sør og vest i Hedmark. Anders Hagen postulerte på grunnlag av funnfordelingen i Hedmark at dette skyldtes to samtidige kulturer, en jordbruks- og en fangstkultur tilpasset de forskjellige landskapene gjennom neolitikum og bronsealderen. Skillet mellom jordbrukskulturen i sør og vest og fangstkulturen i nord og øst gikk omtrent ved Åmot (Hagen 1946:66, 84–85, Mikkelsen og Nybruget 1975, Bakka 1976, H.R. Amundsen 2006). Åmot framtrer derfor som et grenseområde eller møtepunkt mellom to kulturer. Med utgangspunkt i nytt kildemateriale har Hilde Amundsen (2011) nylig behandlet dette problemfeltet i sin doktoravhandling *Mot de store kulturtradisjonene: Endringsprosesser fra tidligneolitikum til førromersk jernalder mellom Mjøsa og Femunden*. Hun konkluderer, i tråd med Hagen, at det fra tidligneolitikum til førromersk jernalder skjer en utvikling fra regionale grupper som deler felles identitet, mot to distinkte kulturtradisjoner, med etniske grupper som definerer seg som grunnleggende forskjellig fra hverandre: en tidlig norrøn gruppering i sør og en samisk gruppering i nord. Gruppene ble konsolidert i løpet av bronsealderen og førromersk jernalder. På Hedmarken blir det etablert regulær jordbruksdrift og gårdsbosetning, mens det i Engerdal utvikles en spesialisert villreinfangst. De mellomliggende dalførene, med blant annet Åmot, ble utnyttet til både fangst- og jordbruksvirksomhet av grupper med utspring i den sørsandinaviske tradisjonen sør i fylket og til fangst av gruppene i nordøst fra tidligneolitikum og framover. En grense

10 Se kapittel 4.4 og kapittel 5 for diskusjon av den yngste fasen med dyrking.

for det sørsandinaviske materialet går ved Trysil-elva (H.R. Amundsen 2011:283–286). Amundsen antyder at det eldste jordbruket i Hedmark er relatert til områder hvor det er både morene og sandmo. Hun har derfor stilt spørsmål om hvilke grupper som dyrket på åkerterrassene og anla og brukte gropsystemene på Rødsmoen i bronsealderen og eldre jernalder. Hun anser det som mest sannsynlig at det representerer utvidete drifts- og bosetningsområder for en jordbrukende befolkning og ikke en egen fangstbefolkning (H.R. Amundsen 2011:236, 281–282).

Undersøkelsene i Gråfjellområdet og ved Rena elv antyder at det i eldre jernalder *har vært flere grupper med mennesker, ikke bare fangstfolk, i området, og dessuten at flere former for ressursutnyttelse har funnet sted.* På bakgrunn av de nye resultatene kan det derfor framsettes en alternativ modell for ressursutnyttelsen og bosetningsutviklingen i Åmot i denne perioden. Sporene fra eldre jernalder i form av beiteindikatorer, åkerterrasser og muligens noen rydningsrøysfelter, kokegropser og jernframstillingsplasser mener jeg mest sannsynlig kan knyttes til mennesker med en agrar kulturtilhørighet. Jeg er derfor enig med H.R. Amundsen (2011) i at etableringen av dyrkingsterrassene i romertida trolig kan settes i sammenheng med en jordbrukende befolkning. Men ut fra det foreliggende materialet mener jeg at agrare pionerer begynte å etablere seg i Åmot først rundt begynnelsen av vår tidsregning, og ikke i neolitikum, som Amundsen hevder. Ut fra foreliggende kunnskap ser det ut til at skogsområdene ble tatt i bruk for husdyrbeite og korndyrking før den kjente gårdsbebyggelsen i elvedalene og i

Åsbygda ble etablert. Det er framsatt forslag om at dyrkingen på åkerterrassene, og på rydningsrøysfeltene, har hatt karakter av halvpermanent jordbruk, muligens svedjebruk. Dette sett i forhold til de svake forekomstene av beiteindikatorer fram til yngre jernalder antyder at det første jordbruket i distriktet var av en ekstensiv art og spredt over store områder. Den «nye» ressursbruken i skogsområdene trenger derfor ikke å ha kommet i konflikt med den eksisterende fangstbefolkningen. Fangstgropsystemene på Rødsmoen ble anlagt i bronsealderen og var i bruk fram til yngre jernalder. Samlet tyder dette på en fredelig sameksistens mellom de ulike kulturgruppene. Holkøksa av jern funnet på jakt- og fangstboplassen Rødstranda ved Rena elv kan indikere varebytte mellom de to gruppene, og således underbygge synet på at det var rom for bosetning av flere grupper med ulik ressursutnyttelse i området. Det kan derfor se ut som de første kultur møtene mellom eksisterende fangstfolk og agrare pionerer i distriktet ikke var konfliktfylte. At det seinere, i overgangen til yngre jernalder, har oppstått et mer anstrengt forhold mellom de ulike gruppene, er likevel trolig. Ekspansjonen av gårdsbebyggelsen ved Rena og Glomma, og i Åsbygda, har sannsynligvis ført til behov for å utnytte tilgrensende skogsområder til husdyrbeite og korndyrking (se kap. 5). Dette har ledet til økt press på bruken av skogsarealene og muligens konflikt omkring bruksrettigheter. Det er derfor sannsynlig, som tidligere hevdet, at fangstbefolkningen (samene) ble fortrent, fysisk eller kulturelt, av den jordbrukende befolkningen ved overgangen til yngre jernalder.

KAPITTEL 4

YNGRE JERNALDER, MIDDELALDEREN OG TIDLIG ETTERREFORMATORISK TID. JERNFRAMSTILLING, FANGST AV ELG, HUSDYRBEITE, GÅRDSDRIFT OG SETERBRUK

4.1. INNLEDNING

I yngre jernalder og middelalderen skjedde det en intensivering av bruken av skogs- og fjellområder i Sør-Norge (Myhre 2000), der spesielt produksjon av jern og fangst av villrein utviklet seg til omfattende foretak i løpet av middelalderen. Den utstrakte bruken av skogsområder gjenspeiles også i materialet fra Gråfjellområdet. De fleste registrerte kulturminnene herfra kan dateres til yngre jernalder, middelalder og tidlig etterreformatorisk tid, med andre ord skjedde det et markert skifte i bruken av landskapet i forhold til perioden forut.

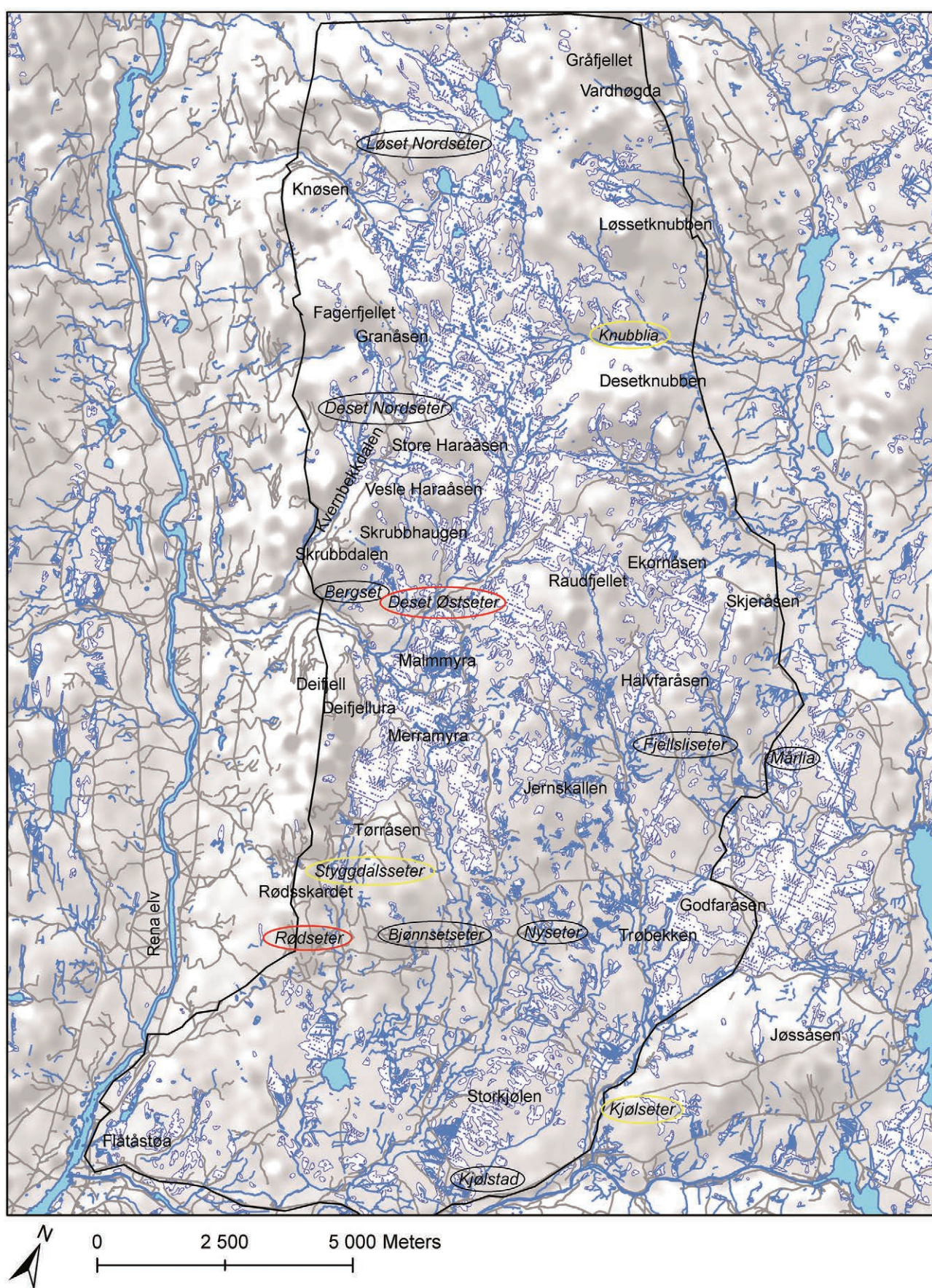
Sporene etter mennesker med agrar tilhørighet blir tydelige ved overgangen til yngre jernalder. Pollenanalysene av sedimentsøyler (Solem 2001, 2002, 2004, 2005a, 2005b, Midtbø 2004) fra forskjellige steder i Gråfjellområdet viser en økning av gresspollen og beiteindikatorer på denne tida. Det indikerer åpning av skogen og beitende husdyr og tolkes som skogsbeite. Samtidig med at husdyrbeite økte i omfang, opptrer de første tegn på korn dyrking i den sørlige delen av området. Lokaliteten «Deisjøen», ca. 390 moh., skiller seg ut fra de andre «pollenlokalitetene» ved at beiteindikatorene er særskilt framtrødende og ved en sammenhengende kurve for kornpollen (Solem 2001, Solem 2005). På et nivå (50 cm) datert til 725–885 e.Kr. (1230 ± 65 BP) øker kullstøvkurven og det skjer en relativt kraftig økning av gresspollen samt at det er påvist pollen av smalkjempe, burot og meldefamilien, og dessuten av rug. Noe seinere er det påvist bygg og uspesifisert korn (*Cerealia*), og deretter hvete. Slås kurvene for de forskjellige kornslagene sammen, fremstår en sammenhengende kurve for korn dyrking (nivå fra 50 til 10 cm) fra overgangen merovingertida/vikingtida og fram til ca. 1650 e.Kr., et tidsrom på omkring 800 år (Solem 2001:299, Solem 2005a:60, 2005b). Pollen av kornsorter spres ikke særlig langt med unntak av rug, som er

vindbestøvende. Det er derfor trolig at det har vært noen små åkerlapper nær uttaket av sedimentsøyla.

Samtidig med at husdyrbeitet økte i omfang, ble det i løpet av yngre jernalder og middelalderen anlagt fangstgropsystemer for elg samt at en gård og seterbruket ble etablert. Det mest framtrødende ved materialet i Gråfjellområdet er imidlertid alle kulturminnene som kan relateres til jernproduksjon. Ca. 85 prosent av kulturminnene kan knyttes til denne aktiviteten. Undersøkelsene har frambrakt resultater som kan belyse ikke bare de lokale samfunnsforholdene i distriktet, men også på et regionalt og overordna plan.

I dette kapittelet blir det først gitt en gjennomgang av undersøkelsene av kulturminner tilknyttet jernvinna (Rundberget (red.) 2007) og fangstanleggene for elg (T. Amundsen 2007c). Deretter blir resultatene fra undersøkelsene i seterområdene Rødseter og Deset Østseter presentert og diskutert, noe som utgjør hoveddelen av kapittel 4. Materialet fra seterområdene er av forskjellig karakter. Det vil derfor bli presentert i hvert sitt underkapittel. I tillegg vil andre seterområder hvor det foreligger radiologiske dateringer av bosetningsspor, bli omtalt i eget underkapittel.

Det er gjort relativt få undersøkelser av seterområder på Østlandet, spesielt der kultursporene kan dateres til seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, perioder som er framtrødende ved materialet fra de undersøkte seterområdene i Gråfjellområdet. Ved tidligere utgravninger av seter- og gårdsanlegg er materialet hovedsakelig tidfestet til første del av middelalderen (Hougen 1944, Martens 1973, 1989b, 2009, Bergstøl 1997, Finstad 1998, Weber et al. 2007). Fra våre middelalderbyer er også materialet fra seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid lite belyst, da lag fra disse periodene ofte er blitt sjaktet bort uten arkeologisk



Figur 4.1.1. Setre i Gråfjellområdet. Undersøkte seterområder er markert med røde ringer og setre hvor det foreligger radiologiske dateringer fra bustufter og rydningsrøyser, er markert med gule ringer.

Figure 4.1.1. Shielings in the Gråfjell area. Red circles mark shieling areas where it is conducted excavations, and yellow circles mark shielings where there are some radiocarbon dates from house platforms and clearance cairns.

undersøkelse (Schia 1981:27, Reed 2011). Kunnskapen om både byggeskikk og gjenstandsmateriale fra periodene som er avdekket i Gråfjellområdet er derfor relativt sparsom. Det er i tillegg ut fra arkeologiske undersøkelser vanskelig å avgjøre om kultursporene kan knyttes til sesongmessig eller fast bosetning – seter eller gård (se blant annet Emanuelsson et al. 2003). For å gi et svar på problemfeltet vil undersøkelsene fra seterområdene bli presentert mer utførlig enn de andre kulturminnekategoriene fordi det ikke var rom for mer dyptgående analyser i arbeidet med dette i *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet* (T. Amundsen (red.) 2007). Det vil bli gitt en detaljert gjennomgang av bygningsrestene, hvor det vil bli fokusert på byggeskikk og brukspraktiske innredningsdetaljer som kan være avgjørende i diskusjonen om hvorvidt materialet kan tolkes som spor etter gårds- eller seterbruk. Som en introduksjon til presentasjonen og diskusjonen av materialet fra seterområdene vil det nedenfor gis en kort beskrivelse av hvilke kulturminner som ble registrert i seterområdene, og problemfelter knyttet til utgravningene på Rødseter og Deset Østseter, og dessuten en avklaring av hva som legges i begrepene *agrart utmarksbruk, seter og gård*.

Seterområdene i Gråfjellområdet

Før utbyggingen av regionfeltet startet opp, lå det 1 gård, Rødsetergården, og det er kjent (både eksisterende og nedlagte) 13 setre og/eller setergreider samt 1 nedlagt småbruk, Mårli, innenfor Gråfjellområdet. Større setergreider omfatter Løset Nordseter, Deset Nordseter, Deset Østseter og Knubblia, og mindre seterområder er Bergset, Styggdalseter, Rødseter, Bjørasetseter, Kjøseter, Nyseter og Fjellliseter (se T. Amundsen 2007d:137–139 for mer informasjon om seterområdene). Nesten alle ligger i barskog og kan betegnes som skogssetre. Unntaket er Deset Nordseter, som ligger i kanten av barskogbeltet. På og i tilknytning til seterområdene var det registrert hustuffer, fossile dyrkingsspor slik som rydningsrøyer og åkerreiner og slåttenger samt koksteinsrøys, steingjerder, melkekjøler, kilder og vannrenner – kulturminner som primært kan knyttes til agrar aktivitet. Rydningsrøyer er den mest tallrike kulturminnekategorien, hvorav det er registrert over 400. Det er kartlagt et nettverk av veger og stier som forbinder setrene i området. Tre av de største fangstgropssystemene for elg ligger nær Styggdalseter, Rødseter og Kjøseter. Rundt og delvis på seterområdene i den sørlige delen av Gråfjellområdet er det mange jernframstillingsplasser og kullgrøper. Det gjelder spesielt for Deset Østseter,

Nyseter og Fjellliseter. Ikke alle aktivitetsspor som er registrert og/eller undersøkt i seterområdene, kan dermed automatisk settes i sammenheng med agrar aktivitet og det historisk kjente seterbruket. Problemstillinger for undersøkelsene har derfor vært av overordna art, hvilke aktiviteter har foregått, og i hvilke tidsperioder, selv om problematikken rundt fast og sesongmessig opphold var den sentrale – om bosetnings- og aktivitetssporene og kan knyttes til en gårdsbosetning eller om de reflekterer seterbruk.

Begrepsavklaring og definisjoner: husdyrbeite – agrart utmarksbruk – gård – seter

Opphavet til og alderen på seterbruket i Norge er omdiskutert. Ifølge skriftlige kilder kan seterbruket følges tilbake til middelalderen, mens arkeologiske og vegetasjonshistoriske studier viser at husdyrbeite i utmarksområder kan føres tilbake til bronsealderen (se blant annet Bjørgø et al. 1992, Kvamme et al. 1992, Randers og Kvamme 1992, Høeg 1996). I fjellområder på Vestlandet ses hustuffer datert til eldre jernalder i sammenheng med utnyttelsen av fjellbeiter og tolkes å representere en form for forhistorisk seterbruk som går tilbake til overgangen romertida/folkevandringstida. Bygningene og seterbruket knyttes til en fast bosetning ved lavereliggende områder (Bjørgø et al. 1992:307–308, Augstad, Øye et al. 2001:160). På Østlandet er det derimot ikke påvist tilsvarende tufter fra eldre jernalder. Det er først i yngre jernalder og spesielt i middelalderen at hustuffer er relatert til seterbruk (T. Amundsen 2007d).

Sentrale i diskusjonen på 1900-tallet var Bjørn Hougen og Lars Reinton. Reinton (1961) søker seterbrukets røtter i den indoeuropeiske jordbruksbefolkningens kulturspredning med stridsøkskulturen, mens Hougen (1947) mener at setring har vært en måte å øke gårdens produksjon på, og at driftsformen kan føres tilbake til merovingertida eller tidligere. Han diskuterer også om seterdrifta kan være eldre enn den faste gårdsdrifta. Jørn Sandnes (1989) hevder at vinterfôr (slått) var en viktig drivkraft bak etablering av setrene, og at seterbruket ble etablert først på 11–1200-tallet, men opphørte med agrarkrisen i seinmiddelalderen. Nyere tids seterdrift ser han i sammenheng med befolkningsøkningen på 15–1600-tallet. Seterbegrepet er ikke entydig og omfatter mange forskjellige varianter (se Daugstad 2001). Tolkninger rundt etableringen av seterbruket kan derfor være betinget av definisjonsvalg og kilde materiale.

Reinton (1955:2) har gitt denne definisjonen på *seterbruk*:

Sæterbruk er det når ein gard (ein fast vinterbustad) har krøtera sine i sumarbeite på ein stad eit stykke frå garden der det er husvære og fast personale, så ein kan nytte ut større vidder til beite, som regel òg til slått og onnor førsanking, og så ein kan spare på heimemarkene og nå i betre beite, føde fleire krøter over vinteren og skaffe forråd til levemåten på den faste bustaden (garden).

I behandlingen av materialet fra seterområdene vil denne definisjonen ligge til grunn, og for at materialet skal karakteriseres som seterbruk, er det tatt utgangspunkt i at husdyrbeite og eventuelt korn dyrking må relateres til samtidige bygningsrester. I pollenanalysene er det påvist svært få indikatorer på slått (jf. Sandnes 1989), slik at dette ikke vil bli drøftet. Betegnelsen *agrart utmarksbruk* vil bli benyttet dersom det er påvist indikatorer på husdyrbeite og korn dyrking, men der disse aktivitetene ikke kan relateres til bruk av samtidige bygninger, eventuelt omtalt som husdyrbeite/skogsbeite.

I diskusjonen rundt seterbruket er spørsmålet om hvorvidt setre tidligere har vært faste gårder, tatt opp til drøftelse. Det viktigste argumentet for dette synet er at graver fra fjell, skog og setergreider er blitt sett på som indikasjon på fast bosetning (Hougen 1947). Irmelin Martens har diskutert temaet med utgangspunkt i "marginaljordbruk", der hun har gitt denne definisjonen av marginaljordbruk (Martens 1989a:73):

Marginaljordbruket er et jordbruk som helt eller i stor grad utnytter arealer med lav primærproduksjon pr. arealenheter og hvor bare et meget begrenset antall kulturplanter kan modnes. Årsakene er klimatiske og/eller edafisk.

Selv om driftsform og plantekultur må tilpasses naturforholdene er de alltid kulturbetinget ved at kulturplanter og husdyrslag velges innenfor det artsutvalget som finnes i det kulturområdet som man tilhører. Marginaljordbruk er hovedsakelig basert på husdyrhold, fordi det stilles mindre krav til jordkvalitet og klima til beiter enn dyrking av planter til menneskeføde. Med økende høyde over havet minker avstanden mellom gård og seter, og i de mest marginale områder ligger gårder og setre om hverandre i samme høyde over havet. Her må det nevnes at det noen steder er blitt dyrket korn på historisk kjente setre, der de lå lavt nok, eller der de lokale forholdene var gunstige for dette (Reinton 1957:61–62). Det er ikke uvanlig at samme lokalitet har vært brukt vekselvis som gård og seter, noe som er et utslag av marginale bosetningsvilkår (Martens 1989a:78). Diskusjonen rundt sesongmessig og fast bosetning blir dermed delvis en diskusjon rundt

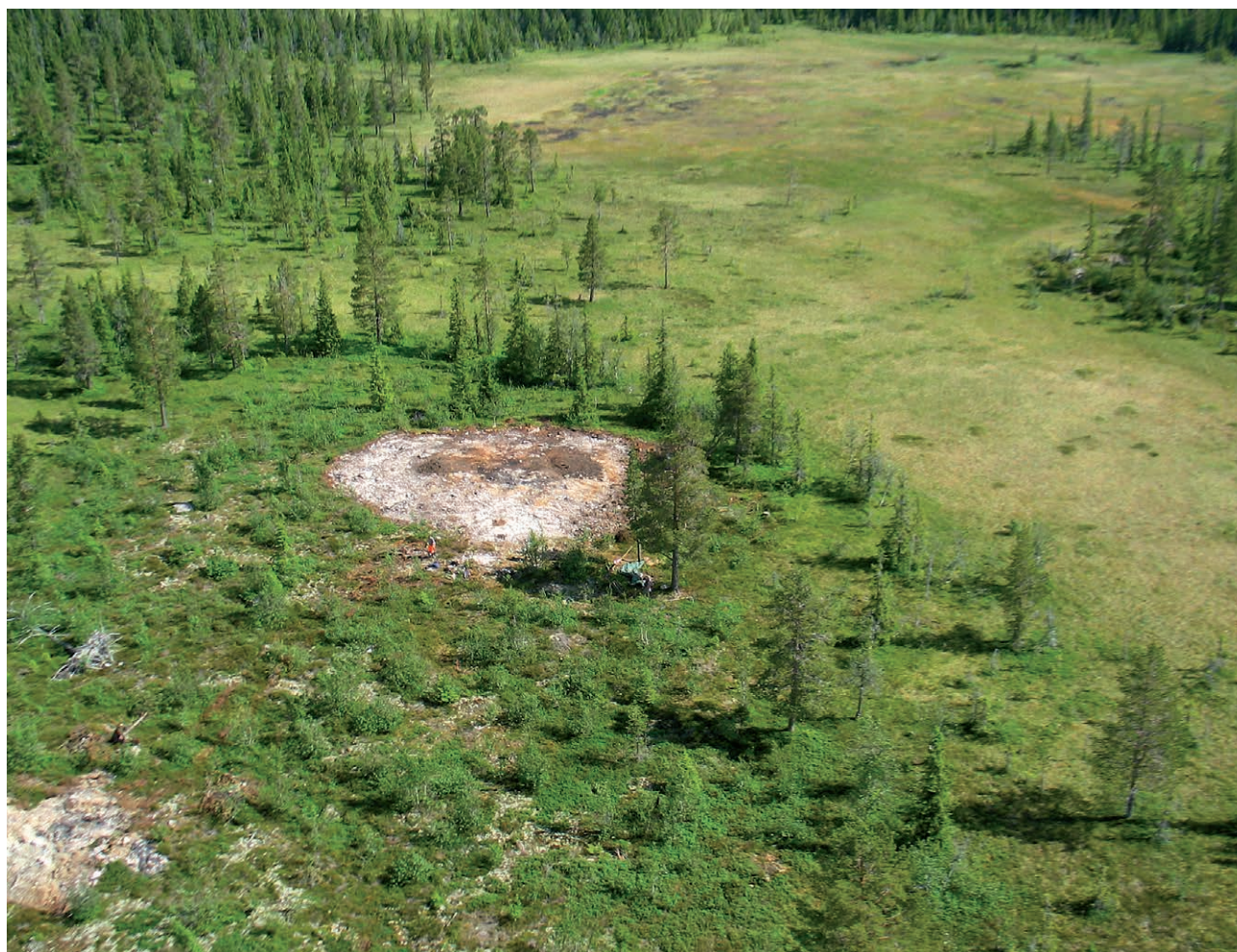
kriterier, det samme problemfeltet som for tolkninger rundt etableringen av seterbruket.

Sandnes (1979:166) har gitt denne definisjon av en *gård*: «En navngitt lokalitet med bygninger der folk og husdyr har permanent tilhold eller vinteropphold, med utnytting av jord og planteproduksjon.» Definisjonen er tradisjonell i den forstand at gården er blitt forbundet med stabil bosetning, innføring av husdyr, dyrking på faste åkre, gjerder som avgrensar eller skiller innmark og utmark, og en storfamilie eller ætt som bosetningsenhet. Jordbruket i form av planteproduksjon og/eller husdyrhold har derfor ofte vært det primære utgangspunktet for diskusjoner rundt gårdsbosetning. Det er imidlertid store variasjoner for jordbruksvilkår i Norge. I historisk tid er det et kjent fenomen at det i områder hvor forholdene er marginale for planteproduksjon var jordbruket ofte kombinert med andre næringer, slik som fiske og jakt. En forutsetning er at produkter helt eller delvis kan brukes som byttmiddel for å skaffe varer man ikke kunne produsere selv (Martens 1989a). Bosetning tilpasset de norske bosetningsvilkårene er et tema som har vært sentralt innenfor den arkeologiske forskningen (se blant annet Brøgger 1925, Gjessing 1944, Hougen 1947, Bakka 1973). Martens (1989a:74–75) har ut fra jordbruksvilkårene delt opp jordbruksdriften / gårdene inn i fire grunntyper: (1) Gårder hvor økonomien er basert på jordbruk innenfor et begrenset område. (2) Gårder hvor økonomien er basert på jordbruk, men som er avhengig av å utnytte store arealer fra flere økologiske soner. (3) Gårder hvor økonomien er basert på en kombinasjon av jordbruk og annen ressursutnyttelse, særlig jakt og fiske, men som i normalår er selvforsynt med jordbruksprodukter. Driften er avhengig av tilgang til flere økologiske soner. (4) Gårder hvor økonomien primært er basert på andre næringer og som ikke er selvforsynte med jordbruksprodukter. Åkerarealene er små og korn dyrkingen er klimatisk usikker. Driften er i stor grad tilpasset binæringene.

Definisjonene av seter og gård og at samme lokalitet kan være brukt vekselvis som gård og seter, gjør det problematisk å definere om de fysiske sporene kan knyttes til den ene eller andre kategorien. For å skille seterbruk fra gårdsdrift vil dette bli gjort ut fra en samlet vurdering av materialet fra selve seterområdene og eventuelt andre, samtidige aktiviteter i nærområdet. Bygningenes brukspraktiske innredningsdetaljer sammen med gjenstandsmaterialet vil være sentrale i vurderingen fordi endringer i seterbebyggelsen ofte skjedde seinere enn på gården og gjenstandsmaterialet fra et gårdsbruk er mer variert enn på en seter.

KAPITTEL 4.2

JERNPRODUKSJON

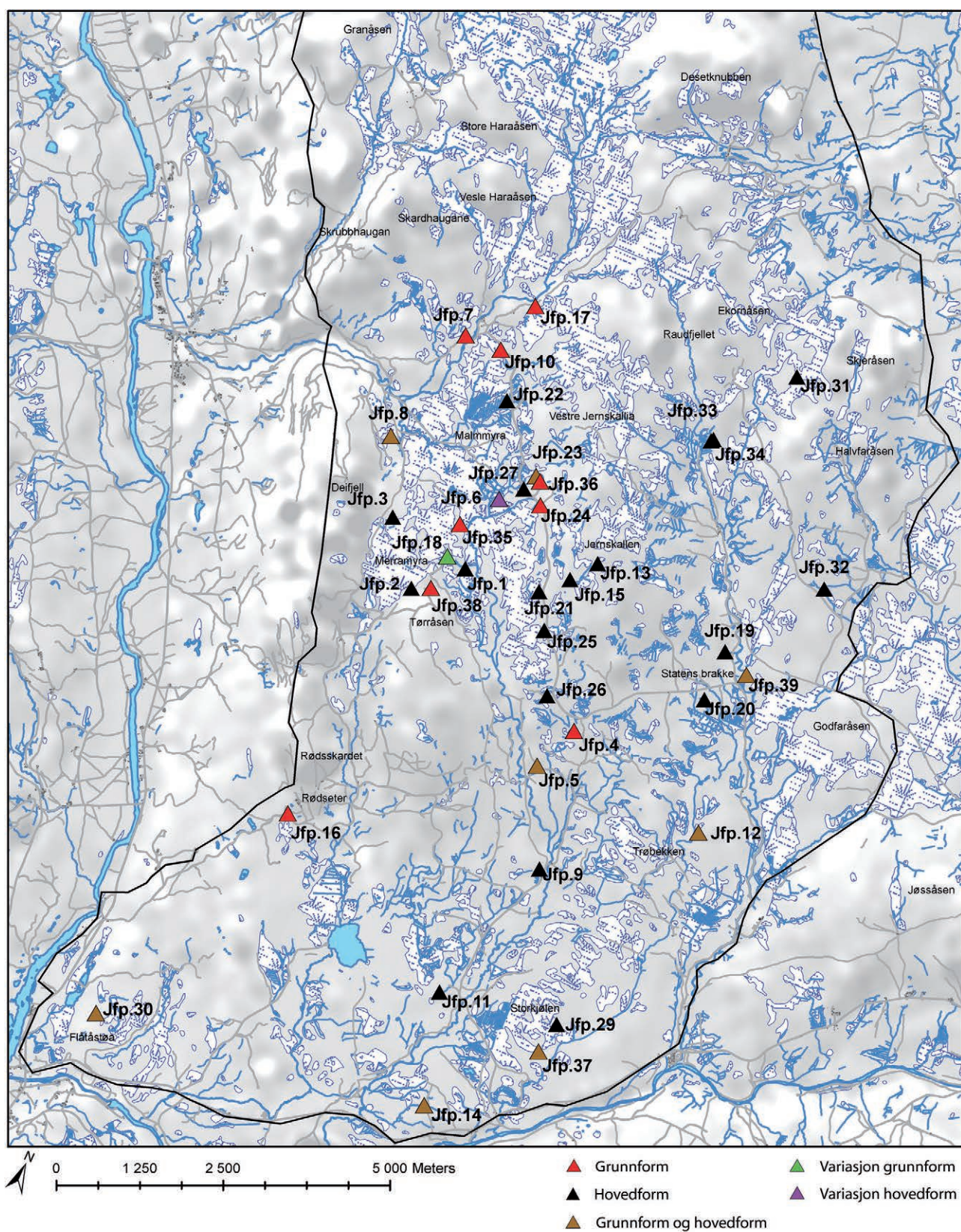


Figur 4.2.1. Typisk beliggenhet for jernframstillingsplasser i Gråfjellområdet. De er som regel anlagt på en flate ikke langt fra myrområder.
Figure 4.2.1. Typical location of iron production sites in the Gråfjell area.

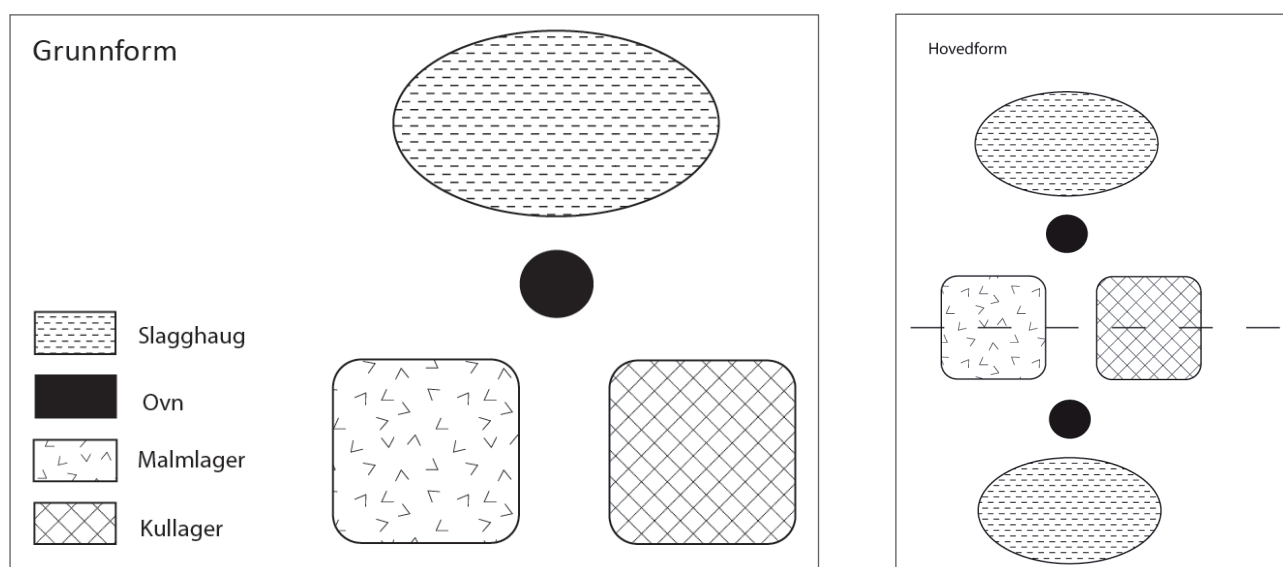
Før bergverkene startet opp i Norge, var tilgang til myrjern og trevirke en forutsetning for å produsere jern. Jernframstillingsplasser fra forhistorisk tid og middelalderen er derfor lokalisert til øvre dalbygder, lavereliggende fjellstrøk og i skogsområder ned mot flatbygdene – områder som var skogkledd, og der undergrunnen inneholdt jern, slik som i den søndre delen av Gråfjellområdet. Innenfor et 130 km² stort areal mellom ca. 290–800 moh., hvor det er store myrområder og skogspartier, ble det registrert omtrent 1900 kulturminner som relateres til jernproduksjon i sein vikingtid og middelalderen: rundt 120 jernframstillingsplasser, ca. 1740 kullgroper og over 220 enkeltliggende røsteplasser (Risbøl 2005, Rundberget 2007h:279). Jernframstillingsplassene

og kullgroperne lå spredt i landskapet, i motsetning til røsteplassene, som var lokalisert til spesielle områder hvor malmdannelse forekommer. Jernframstillingsplassene var som regel anlagt på en flate ikke langt fra myr omkranset av kullgroper med en radius av opptil 500–600 meter fra framstillingsplassene. Kullgroperne lå ofte høyere i terrenget på langsgående høyderygger.

I perioden 2003–2006 ble 39 jernframstillingsplasser (jfp.), 289 kullgroper og 28 røsteplasser undersøkt (Stene 2007a:9–15). Fra de undersøkte objektene er det radiologisk datert 355 prøver, overveiende av trekull. Generelle problemstillinger knyttet til undersøkelsene av jernvinna var å belyse når produksjonen ble utført, hvilken teknologi som



Figur 4.2.2. Spredning av undersøkte jernframstillingsplasser etter form.
 Figure 4.2.2. Dispersal of (excavated) iron production sites by form.



Figur 4.2.3. Skjematisk framstilling av grunnform og hovedform (etter Rundberget 2007f: fig. 181, s. 241, og fig. 184, s. 245).

Figure 4.2.3. Presentation of the most important components found at iron production sites and schematic presentation of the organisation of iron production sites: 'basic (grunnform) form' and 'main form' (from Rundberget 2007f: fig. 181, p. 241, and 184, p. 245).

var benyttet, hvordan produksjonen var organisert, og omfang av produksjonen.¹¹

Jernframstillingsplassene

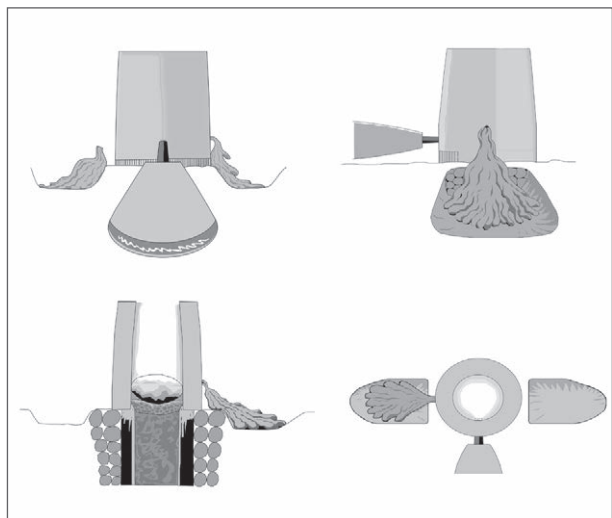
Undersøkelsene av 39 jernframstillingsplasser viser at alle anlegg, uavhengig av størrelse og lokalisering, hadde felles organisering med standardisert plassering av ovn, slagghaug, malm- og kullager. Den største variasjonen mellom anleggene var antall ovner og produksjonsvolum. Det er tydelig at jernframstillingsplassene var organisert ut fra en felles grunntanke – en modell, der *grunnformen* i organiseringen besto av fire komponenter: en ovn med en tilhørende slagghaug på den ene siden og et malmlager og et kullager på den andre siden. Variasjoner i organiseringen gikk ut fra grunnformen (fig. 4.2.3). Den vanligste påviste organiseringen er benevnt *hovedformen* (fig. 4.2.3). På disse anleggene var det to ovner med parallelle slagghauger og felles råstofflagre (malm og kull) (Rundberget

2007f:241–246). Produksjonsmengden på framstillingsplasser med hovedform er større enn på anlegg med grunnform, noe som er en konsekvens av flere ovner. Slagghaugene var jevnt over større på anlegg med flere ovner. I tillegg til anlegg med grunnform og hovedform fantes det varianter av disse formene, og dessuten var noen anlegg bygd opp av flere grunnformer og/eller hovedformer. Det antyder en lengre og større produksjon på den samme plassen (Rundberget 2007f:tabell 33, s. 244).

Ovnsteknologi

Ovnene i Gråfjellområdet kan beskrives som frittstående, sirkulære sjaktovner med slaggtapping, oppbygd av tynne leirvegger, drevet med blåsebelg (Pleiner 2000:173) (se fig. 4.2.4). Teknologien er ofte benevnt som fase II-teknologi (Espelund 1999, Larsen 2004, Larsen og Rundberget 2009). Keramiske analyser av fragmenter av ovnsveggene viser at lokal leire ble brukt til å lage ovnene (Grandin et al. 2005, Anderson et al. 2006). Et bemerkelsesverdige trekk var at ovnene hadde en underliggende grop – en «ovngrop» (fig. 4.2.5). Gropene var nøye oppbygde konstruksjoner, som indikerer at de har hatt en viktig funksjon i framstillingsprosessen. De var bygd opp av en sirkulær steinføring. I flere tilfeller var det i tillegg til stein også benyttet slagg, noe som viser en gjenoppbygging av ovnene. Innenfor steinføringen var det et lag av trevirke med rektangulært/kvadratisk tverrsnitt. Formen var sirkulær, med unntak av én rektangulær konstruksjon (jfp. 3,

¹¹ Etter publisering av *Jernvinna i Gråfjellområdet* har Bernt Rundberget studert materialet ytterligere, og arbeidet inngår i hans ph.d.-avhandling *Jernets dunkle dimensjon: Jernvinna i sørlige Hedmark, sentral økonomisk faktor og premisser for samfunnsutvikling c. AD700–1300* (Rundberget 2013). Da manuset til denne boka i store trekk var ferdigskrevet på det tidspunktet ph.d.-avhandlingen ble utgitt, er ikke Rundbergets nye resultater i særlig grad innarbeidet i denne publikasjonen.



Figur 4.2.4. Illustrasjon av blesterovnen tegnet etter gjennomsnittsmål, og dessuten tolkninger av morfologi og drift (tegning: R. Borvik).

Figure 4.2.4. Illustration of a furnace drawn from average measurements taken from the excavations, and also interpretations on morphology and use (drawing: R. Borvik).



Figur 4.2.5. Øverst: ovn 1 på jff. 23, ovnsgrop med tappeplater in situ. Nederst: ovn 1 på jff. 5, ovnsgropa.

Figure 4.2.5. Top: furnace 1 at jff. 23, furnace pit with tapped slag plates in situ. Bottom: furnace 1 at jff. 5, the furnace pit.

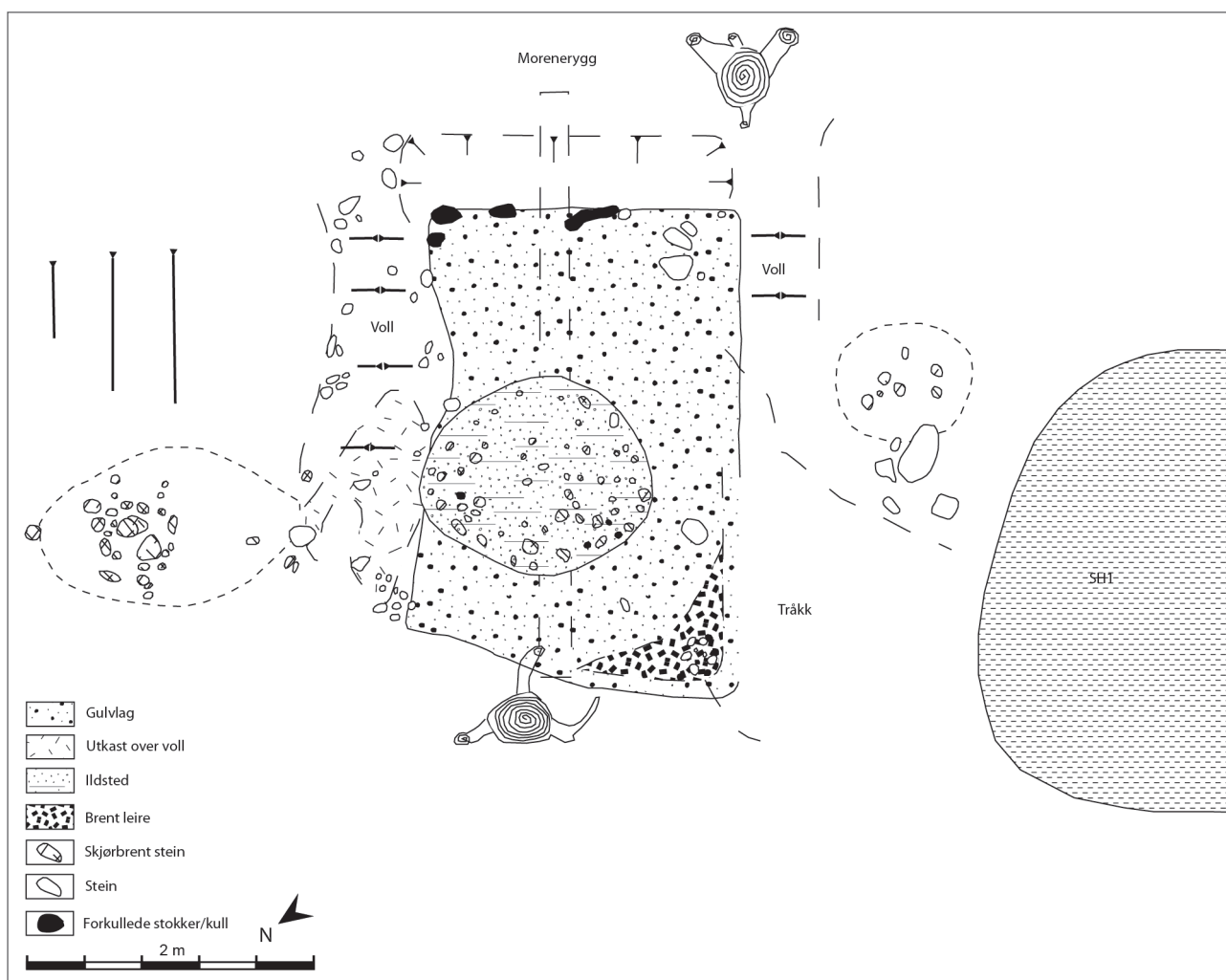
produksjonsplass 2, ovn 3). Den laggete treveggen fulgte hele gropas dybde og har trolig også fulgt nedre del av leirsjakta. Veggen har mest sannsynlig hatt som funksjon å hindre slagg i å renne inn i groppa. I tillegg har den øvre delen av veggen hatt som funksjon å perforere bunnskollene, slik at de var forholdsvis enkle å ta opp etter endt produksjon (Rundberget 2007f:342–343). Ovnsgropene er tolket å ha hatt funksjon som isolering, og ikke til å samle opp slagg under brenningen slik som slaggrøper tilhørende ovner med fase I-teknologi. Dette elementet med ovnsgrop (isoleringsgrop)¹² var påvist i kun få tilfeller før Gråfjellprosjektets undersøkelser startet opp og er ikke i vesentlig grad blitt drøftet i den arkeologiske litteraturen (Rundberget 2007k:344–345, Rundberget 2013:105). I Gråfjellområdet har alle ovnene, med unntak av to (ovn 6 på jff. 12 og ovnen på jff. 18), en underliggende ovnsgrop. Det særegne teknologiske trekket med ovnsgrop tyder på en felles driftstradisjon.

Bygningskonstruksjoner – spor etter opphold

Det er vanlig at produksjonen i sjaktovn med slag-gavtapping har foregått i et blesterhus i middelalderen i Sør-Norge (se f.eks. Martens 1988, Larsen 1991, Narmo 1996, Tveiten 2007/08). I Gråfjellområdet ble det derimot ikke påvist rester etter blesterhus på noen av de undersøkte framstillingsplassene. Det ble imidlertid på flere av plassene avdekket enkeltliggende ildsteder og/eller kvadratiske/rektangulære kulturlag med ildsted samt grophus (se vedlegg 11). Kulturlagene er tolket som golvflater i bygninger som har stått på stedet. Utbredelsen på lagene antyder at dimensjonen på bygningene har vært relativt små, med en grunnflate på ca. 10–35 m². På grunn av de sparsomme restene og fravær av stolpehull er det mest sannsynlig at det har vært enkle, laftete bygninger med jordgolv. Ildstedene lå enten sentralt eller i ytterkant av kulturlagene.

Bygningene kan ha sett ut som skogskoiene vi kjenner fra tida før 1900-tallet. De var enkle bygninger med tømmer av dårlig kvalitet og hadde jordgolv, ildsted (åre) oppbygd av stein og sovebenker langs veggen. Mange av koiene var laftet. Det er også mulig at bygningene kan ha vært gapahuker, enkle trekonstruksjoner av mindre rundstokker med tak og vegger på tre sider, der den fjerde er åpen. Det er registrert gapahuker ved mange reismiler, og i nyere tid var det vanlig å sette opp gapahuker i

¹² I *Jernets dunkle dimensjon* anvender Rundberget (2013:105–109) begrepet *isoleringsgrop*.



Figur 4.2.6. Plantegning av en tuft med ildsted på jfp. 28.

Figure 4.2.6. Plan drawing of building remains with a fireplace at jfp. 28.

forbindelse med hogst der det ikke ble reist koier. Utenfor den åpne siden ble det tent et bål av stokker som brant hele natten (Jacobsen 1997a:136–137). I Gråfjellområdet lå flere av ildstedene i ytterkanten av kulturlagene. Det kan antyde at noen av bygningene har vært gapahuker. Det er også mulig at de enkle, laftete bygningene ble tatt ned etter hvert enkelt opphold på plassen og/eller flyttet fra en jernframstillingsplass der drifta var avsluttet, til en ny jernframstillingsplass.

Enkelte kullgroper som lå på jernframstillingsplassene, var sekundært gjenbrukt til boligformål og har trolig vært en form for grophus. Ved undersøkelse av to kullgroper på to anlegg, jfp. 10 (Rundberget 2007c:105–111) og jfp. 14 (Damlien 2007a:131–140), ble det avdekket påfylte masser over kullaget, blant annet skjørbrent stein. Nedskjæringskantene var i begge tilfeller markert med en rekke store og mellomstore steiner, tolket som

fundament for benker. Golvarealene var på rundt 7–8 m². På jfp. 10 har det muligens vært to bruksfaser, der hovedfasen var fra midten av 1100-tallet og den første bruksfasen kan ha funnet sted så tidlig som før 1000 e.Kr. (Rundberget 2007c:110). Kjerneperioden for produksjonen på jfp. 14 har trolig foregått på 1100-tallet og første halvdel av 1200-tallet (Damlien 2007a:138). C14-dateringer fra lagene tilknyttet boligformål viser at de faller innenfor produksjonsfasen på framstillingsplassene, og de var derfor sannsynligvis brukt i forbindelse med jernproduksjonen (tabell 4.2.1). På jernframstillingsplassen jfp. 14 ble det også påvist en bygning med ett ildsted. Ut fra C14-dateringene kan de to ulike bygningene vært i bruk samtidig.

Ildstedene og bygningsrestene er tolket som spor etter midlertidig opphold for dem som utførte drifta. Ut fra dimensjonen på de ulike bygningskonstruksjonene antas det at produksjonen ble drevet av

Konstruksjon	C14-datering / lab.ref.
Kullgrop jfp. 10–6	970–1030 e.Kr. (T-17296)
Grophus jfp. 10–6	1035–1165 e.Kr. (TUa-4912)
Kullgrop jfp. 14–17	1165–1280 e.Kr. (T-17598)
Grophus jfp. 14–17	1165–1285 e.Kr. (T-17611)
Bygning jfp. 14	1025–1205 e.Kr. (T-17604)

Tabell 4.2.1. Radiologiske dateringer fra kullproduksjon og sekundær oppholdsfasen i samme (kull)grop. Dateringene angir kalibrert alder og er angitt med 1 sigma.

Table 4.2.1. Radiocarbon dates of charcoal production and secondary occupation phase in the same charcoal pit. The dates show calibrated age and are quoted in 1 sigma.

to–tre personer (Rundberget 2007k:356). I ildstedene og kulturlagene ble det funnet brente dyrebein. En del av de brente beina er artsbestemt, og de var overveiende pattedyr, hovedsakelig husdyr slik som sau/geit, storfe og svin (Bratbak 2001, Hufthammer

2004, 2005, 2006). I tillegg ble det gjort funn av trolig bever (jfp. 6), muligens rådyr (jfp. 31) og rødrev (jfp. 32). Kun i ett tilfelle ble det gjort funn av fiskebein, trolig harr (jfp. 23). Fravær av bein av ville dyr / «fangstprodukter» på jernframstillingsplasser i Sør-Norge er et vanlig fenomen. Det samme trekket i Gråfjellområdet tyder på at jernproduksjonen ikke ble utført i kombinasjon med jakt eller fangst. Artsbestemmelsen av beina til gjennomgående husdyr viser kontakt med bondesamfunnet.

Kullgroper

Kullgroperne lå rundt jernframstillingsplassene. Antall groper tilhørende hvert enkelt anlegg varierer fra 3 til 13 (Risbøl et al. 2002a:55). Undersøkelsene viste at de fleste kullgroperne var kvadratiske, noen få hadde rektangulær form, men det var det ingen forskjeller når det gjaldt konstruksjonen av groperne. De kvadratiske groperne varierte noe i størrelse, men hadde en tilnærmet standard milebunn på drøyt 2,0 x 2,0 m og en gjennomsnittlig dybde på 95 cm, målt fra bakkenivå. Konstruksjonsmessig



Figur 4.2.7. En utømt kullgrop (jfp. 29–3). Den «indre kassen» besto av ni lag med krysslagte stokker. I hjørnene av den «ytre rammen» var det skrånne stokker.

Figure 4.2.7. An un-emptied charcoal pit (jfp. 29–3). The «inner box» consists of nine layers of cross-laid timbers. The corners of the «outer frame» have tilting timbers.

var gropene oppbygd av primært to deler: en «indre kasse» hvor tømmeret/stokkene var stablet parallelt eller krysslågt, og i rommet mellom kassen og gropveggen var det en «ytre ramme» av stablete stokker (fig. 4.2.7). I midten av gropene har det vært satt ned en loddrett staur som trolig kan knyttes til opptenning av mila. Med noen få unntak var gropene brukt kun én gang (Rundberget 2007g:269–271). De radiologiske dateringene viser at de kvadratiske og de rektangulære var i bruk samtidig (Rundberget 2007g:278). Utgravningene av kullgropene antyder slik som for jernframstillingsplassene at kullbrenningen har fulgt en felles tradisjon.

Røsteplasser

Røsteplasser er sjelden synlige på markoverflata og har av den grunn vært vanskelige å påvise. For å påvise malmtekt og røsteplasser ble det under både registreringene og utgravningsprosjektet benyttet magnetometer. Det ble kartlagt flere områder med malmuttak og der røsting hadde foregått i stor skala (Risbøl et al. 2001, 2002a, 2002b, Smekalovs 2004, 2005, 2006). Utgravninger av røsteplasser som ikke ligger i tilknytning til jernframstillingsplasser, hadde ikke vært foretatt tidligere i Norge (Rundberget 2007:283). Det var derfor flere ubesvarte spørsmål angående malmuttak fra myrer og hvor røstingen hadde foregått – ved de malmholdige myrene eller ved jernframstillingsplassene.

Lokaliseringene av malmtekt og røsteplassene var gitt ut fra spesielle topografiske og geologiske forhold, det vil si hvor malmdannelse forekommer. De malmførende myrene (soligene myrer) ligger ofte i slakt skrånende terreng med vannsig mellom store myrkjøler (topogene myrer). Områdene hvor røsteplassene var lokalisert, har relativt lik topografi og samsvar i vegetasjon. De lå alle i granskog med tydelig fuktig undergrunn med en viss grad av vanngjennomstrømning. Røsteplassene lå ofte spredt rundt på høydedrag, gjerne i litt helling. Til sammen ble det registrert over 220 røsteplasser innenfor 6 definerte områder (Rundberget 2007h:283). Det ble avdekket lokaliteter med både ett og flere røstebål. Bålene var enten kvadratiske eller rektangulære, der rektangulære dominerte. Størrelsen på røstebålene varierte, men det var en tendens til at de hadde en overflate på mindre enn 10 m² (Rundberget 2007h:297, tabell 44).

Undersøkelsene viser at røsting av myrmalm ble utført i spesielle og avgrensede områder for deretter å bli transportert til jernframstillingsplassene. Enkelte jernframstillingsplasser var plassert langt fra røsteplassene. Da det var produsert jern i områder hvor



Figur 4.2.8. En røsteplass (rp. 18) under utgravning.

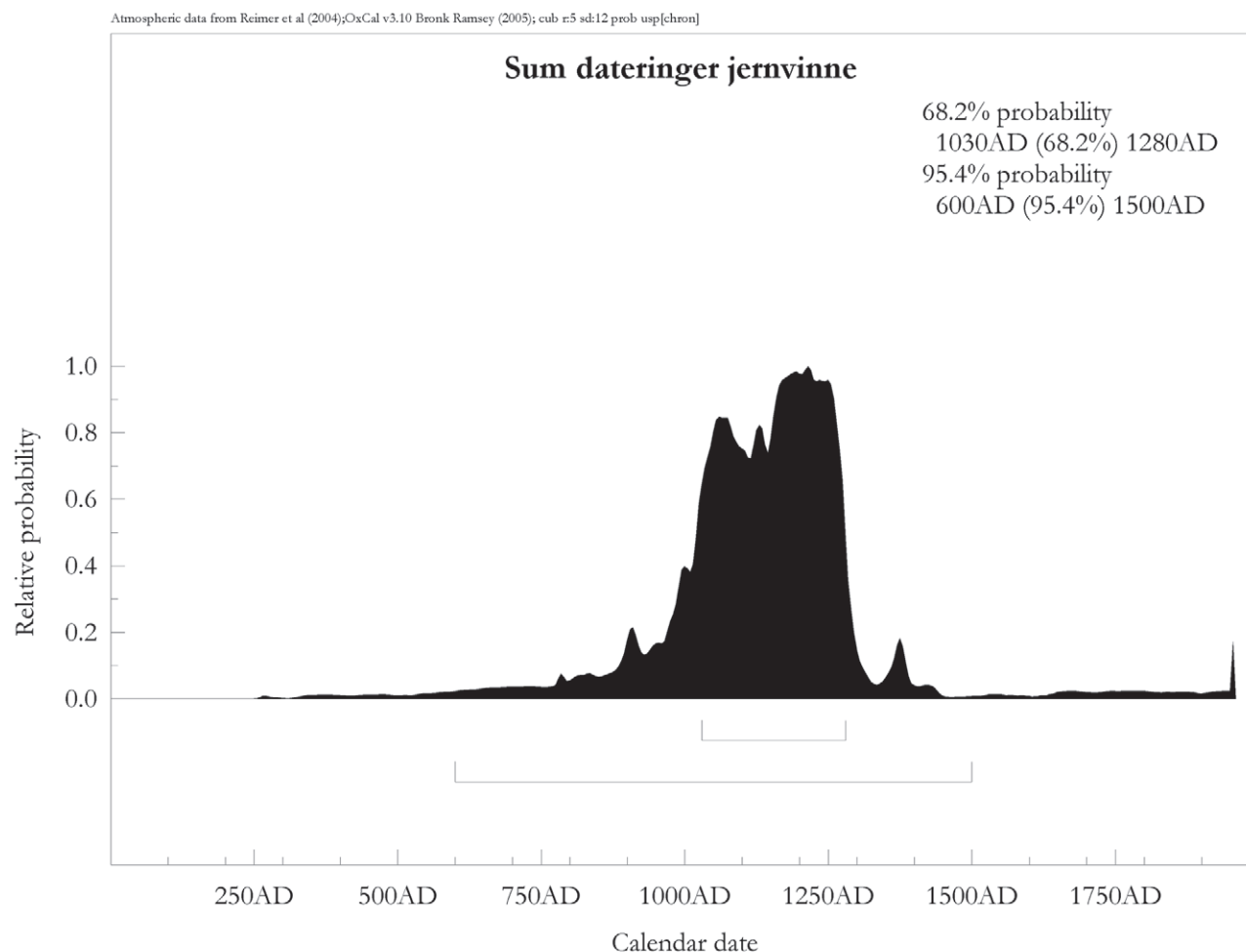
Figure 4.2.8. A roasting place (rp. 18) during excavation.

det var fravær av malmdannelse, må det ha vært felles tilgang til malmdannelse. Røsteplassene lå i områder hvor det ikke er registrert mange kullgropene og jernframstillingsplasser. Både røsting av malm og produksjon av kull er prosesser som krever store mengder trevirke. Det ser derfor ut til at skogsressursene var forbeholdt røsting i områder hvor malmdannelse forekom.

Jernkvalitet og produksjonsvolum: arkeo-metallurgiske analyser

En av hovedproblemstillingene knyttet til jernframstillingen var å belyse produksjonens omfang og gi et svar på hvilken type jern som ble produsert. Arkeo-metallurgiske analyser ble derfor utført av Arne Espelund ved Institutt for materialteknologi ved NTNU (Espelund 2003, 2004, Espelund og Nordstrand 2003) og Riksantikvarieämbetet ved Geoarkeologisk laboratorium (GAL) i Uppsala (Grandin et al. 2004, 2005, 2006, Andersson et al. 2006). Det ble hovedsakelig utført analyser på prøver av metall, slagge og malm fra utvalgte jernframstillingsplasser. I tillegg ble malmprøver fra malmtekt og røsteplasser analysert, og dessuten utvalgte gjenstander av jern, både fra jernframstillingsplasser og fra de undersøkte seterområdene (Rundberget 2007j:27, 323–325).

Analysene av malmene viser at de har gode egenskaper for å produsere jern, men flere har høye mangan- og fosforverdier. De to grunnstoffene kan i noen grad forbedre resultatet, da fosfor hindrer opp-tak av karbon, samtidig som det i små verdier er bra i eggstål (Buchwald og Wivel 1989). Analysene av metall viser at det i hovedsak er et mykt jern med lavt kullinnhold. Imidlertid finnes det relativt mange



Figur 4.2.9. Samlet oversikt over 356 radiologiske dateringer fra kulturminner tilknyttet jernproduksjonen i Gråfjellområdet (program: OxCal v. 3.10; etter Rundberget 2007i, fig. 264, s. 321).

Figure 4.2.9. The radiocarbon dates (356 samples) from iron production sites in the Gråfjell area shown together (program: OxCal v 3.10; from Rundberget 2007i, fig. 264, p. 321).

prøver med karbonjern. Det indikerer at både jern og stål intensjonelt er blitt produsert, noe som antyder at kunnskap om ulike jernkvaliteter eksisterte.

Produksjonsvolum basert på utbytteberegning av jern er utført der både malm- og slaggsprøver er analysert. Espelund og GAL kom fram til varierende resultater. Basert på deres analyser er gjennomsnittstall for produksjonen på omtrent 0,9 kg jern per kilo slagg (Rundberget 2007j:333). For å få et perspektiv på den totale produksjonsmengden er det imidlertid nødvendig å se på omfanget av den enkelte framstillingsplass med tilhørende kullgrøper. Rundberget (2007:350–354) har med utgangspunkt i total slaggvækt samt en samlet vurdering av malm og kullforbruk på den enkelte jernframstillingsplass konkludert med følgende når det gjelder «reelt» produksjonsvolum: «Om en tar høyde for feilkilder i flere av de ovenfor gitte faktorene,

er det mest sannsynlig at *utbyttet ligger mellom 0,5 og 0,9 kg jern per kg slagg.*» Ut fra dette kan vi anslå at det er produsert rundt 1 tonn jern på de minste anleggene og opptil ca. 50 tonn jern på de største anleggene, noe som antyder at det er blitt produsert totalt ca. 950–1750 tonn på de 120 registrerte jernframstillingsplassene (Rundberget 2007k, tabell 59, s. 352).

Datering

Fra de undersøkte jernframstillingsplassene, røsteplassene og kullgrøpene er det radiologisk datert 356 prøver, overveiende av trekull. Dateringene faller hovedsakelig innenfor sein vikingtid og tidlig- og høymiddelalderen. De fleste dateringene faller innenfor den seinere delen av perioden, noe som indikerer at dette er den mest intensive perioden med jernframstilling (Rundberget

2007i:309–311). Dateringene sett samlet (fig. 4.2.9) viser en gradvis oppstart av produksjonen fra omkring 950 e.Kr., med en stigende kurve fram til midten av 1000-tallet. I tillegg til et undersøkt anlegg, jfp. 18, som kan dateres til merovingertida, viser noen enkeltliggende dateringer en tidligere oppstart. Imidlertid må disse dateringene på bakgrunn av den samlede vurderingen av alle dateringene ses på som avvik (se Bronk Ramsey 2009). Bruk av gammel furu er i disse tilfellene den mest sannsynlige feilkilden. Driften var på sitt mest intensive i perioden 1150–1300 e.Kr., da en rekke jernframstillingsplasser har vært i bruk samtidig. Rundt 1300 e.Kr. avtar produksjonen brått (Rundberget 2007i:321, fig. 264).

Hvorfor tok jernproduksjonen slutt rundt 1300 e.Kr.?

Selv om det er utført mange undersøkelser av jernframstillingsplasser fra vikingtida og middelalderen i Sør-Norge, påpeker Jan Henning Larsen at det fortsatt er usikkerhet rundt hvorfor nedgangen i jernvinna varierer i tid i ulike distrikter (Larsen 2009:55, 182). Ingvild Øye foreslår at de varierende tidspunktene for nedgangen har sammenheng med en avskoging i enkelte områder, og refererer til jernproduksjonen på Møsstrand (Øye 2002b:386–387, se Martens 1988:125–126). I pollendiagrammene fra Gråfjellområdet er det ingen indikasjoner på avskoging i forbindelse med jernproduksjonen (Bjune 2000, Solem 2005a). Vegetasjonshistorikeren Helge I. Høeg argumenterer for at det er vanskelig å gjenfinne spor etter tømmerhogst og kullbrenning i pollendiagram. Dersom felling av trær var selektiv ved at kun trær med en viss størrelse (alder) ble felt, ville fortsatt mindre trær og busker produsere pollen (Høeg 2005). Det er derfor ut fra pollenanalyser vanskelig å påvise avskoging. Undersøkelsene av røsteplassene og påvisningen av områder med malmuttak antyder at det ikke var mangel på myrmalm (Rundberget 2007h:295–299, 304–306). Den brå nedgangen i jernproduksjonen i Gråfjellområdet var derfor trolig ikke forårsaket av en mangel på råstoff (malm og tømmer). Da produksjonen sluttet rundt 50 år før svartedauden, er det heller ikke sannsynlig at det var mangel på lokal arbeidskraft i distriktet.

Et generelt argument for produksjonsnedgangen av jern i middelalderen er etableringen av bergverksdriften i Sverige. Det er antydning at oppstarten av driften kan ha skjedd på 1200-tallet (Magnusson 1986). Støpejernet fra Sverige utviklet seg til å bli en viktig eksportvare og dominerte i den europeiske jernhandelen i middelalderen (Höök og Pålsson

1985:3). Dette kan ha ført til at det var mer lønnsomt å importere jern derfra (Øye 2002b:386–387). Rundberget (2007k:358) framsetter at bergverksdriften kan være en grunn til produksjonsstoppen i Gråfjellområdet.¹³

Jernproduksjonen i Gråfjellområdet – organisering og produksjon

Jernproduksjonen i Gråfjellområdet kan grovt avgrensnes til perioden 1000–1300 e.Kr. Det er imidlertid kjent ett anlegg, jfp. 18, med samme teknologi som på de andre framstillingsplassene (fase II-teknologi) som er datert til tida 550–750 e.Kr. (Rundberget 2007e:159). Selv om denne jernframstillingsplassen skiller seg ut fra de seinere daterte anleggene ved at det ikke ble påvist en ovnsgrøp, viser anlegget at jernproduksjon med teknologien sjaktovn med slaggavtapping var kjent noen hundre år før den omfattende jernproduksjonen i overgangen til middelalderen tok til i området.

Jernproduksjonen i middelalderen var organisert når det gjaldt både det teknologiske aspektet og bruken av landskapet. Jernframstillingsplassene var organisert rundt en felles grunntanke med bruk av sjaktovn med slaggavtapping med en underliggende grøp. Kullgrøpene var konsekvent bygd opp på samme måte. Videre, uttak av myrmalm og røsting av malmen ble utført i spesielle områder hvor trekull ikke ble produsert. Det antyder at Gråfjellområdet var regulert til forskjellige formål innenfor jernvinna. Ut fra de arkeo-metallurgiske analysene kan det konkluderes med at jernproduksjonen i området hadde et høyt teknologisk nivå og mest sannsynlig ble utført av spesialister. Samlet indikerer dette at produksjonen ser ut til å være organisert ut fra et overordna system. Landskapet og dets ressurser var del av et system hvor regler og rutiner kontrollerte tilgang til og bruk av naturressursene (Rundberget 2007k:355). Tolkningen blir underbygd av den store skalaen på produksjonen. Det er beregnet at det kan ha blitt produsert totalt ca. 950–1750 tonn på de 120 registrerte jernframstillingsplassene. Det gir et gjennomsnitt på ca. 3,2–5,7 tonn produsert jern i året innenfor de rundt 300 årene produksjonen pågikk. Produksjonen har vært mye større enn den lokale etterspørselen. Produktet – jernet – må derfor ha vært tiltenkt og distribuert til eksterne markeder.

13 I kapittel 5 blir det diskutert om produksjonsstoppen også kan skyldes overordna politiske og økonomiske faktorer i middelalderens Norge.

Særegen jernproduksjon i Gråfjellområdet?

Oppstarten av jernproduksjonen i Gråfjellområdet sammenfaller i tid med en ekspansjon av jernvinna (fase II-teknologi) i flere regioner i Sør-Norge. Det er høyest tetthet av produksjonsplasser i skogsområder og lavereliggende fjellområder. Tidsspenet på produksjonen i de ulike områdene varierer, men radiologiske dateringer fra produksjonsplasser og kullgroper viser at jernvinna hovedsakelig foregikk fra ca. 900 e.Kr. til rundt 1450/1500 e.Kr. I tillegg til variasjoner i hvor lenge jernproduksjonen foregikk, er det også forskjeller i blant annet ovnes utforming, om blestringen har foregått i bygninger eller ikke, og om menneskene som utførte blestringen, kan knyttes til bosetning på eller i nærheten av produksjonsplassene eller til omkringliggende jordbruksbygder.

I flere distrikter er det i likhet med i Gråfjellområdet blitt produsert jern i stort omfang i middelalderen, blant annet i Dokkfløy i Gausdal og Nordre Land kommuner i Oppland (se blant annet Larsen 1991, Jacobsen og Larsen 1992, Narmo 1996) og på Hovden i Bykle kommune i Aust-Agder (se blant annet Bloch-Nakkerud 1987, Rolfsen 1992, Mjærum 2011), der overskuddet av jern har vært større enn det lokale behovet. I Dokkfløy har det i motsetning til i Gråfjellområdet og på Hovden vært en storstilt produksjon av jern også i eldre jernalder (fase I). Det kan se ut som det er produsert jern i en mer eller mindre sammenhengende sekvens på nærmere 1300 år innenfor tida 100–1400 e.Kr. (Larsen 2009:126). Den mest intensive fasen var på 1200- og 1300-tallet. De radiologiske dateringene peker på at produksjonen pågikk fram til 1400-tallet, men nedgangen må ha startet på midten av 1300-tallet (Larsen 2009:128). På Hovden strakk jernproduksjonen seg over 500 år, fra rundt 900 til 1450 e.Kr., der produksjonen var mest omfattende på 1200-tallet (Rolfsen 2002:257, Larsen 2009:163–164, Mjærum 2011). Selv om jernvinna i Gråfjellområdet har en kortere produksjonsperiode enn i de to andre distriktene, er den mest intensive fasen sammenfallende, med et tyngdepunkt på 1200-tallet. Dette er også et generelt trekk i hele Sør-Norge. Det antas derfor at aktiviteten må ha hatt stor innflytelse på økonomien, både i lokalsamfunnet og i storsamfunnet (Larsen 2009:55, 66). Aktiviteten kan settes i sammenheng med befolkningsekspansjon og økonomisk vekst både i og utenfor Norge. Når det gjelder jernproduksjonen i Dokkfløy, er det argumentert for at det var menneskene fra omkringliggende jordbruksbygder som sto bak produksjonen (Jacobsen og

Larsen 1992:176–178). Det samme er hevdet for jernvinna på Hovden (Nakkerud og Wigestrands 1982:30), men fordi produksjonen må ha hatt innflytelse på utviklingen av samfunnet i vikingtida og middelalderen, argumenterer Perry Rolfsen for at den var organisert av kongen eller kirken og drevet under ledelse av høvdinge (Rolfsen 1992:85).

Forskjellen mellom områdene kommer også til uttrykk ved ulik konstruksjon av ovnene og om blestringen foregikk i bygninger eller ikke. Et særskilt trekk ved ovnene i Gråfjellområdet var at de hadde en underliggende grop, ovngrop (isoleringsgrop). Dette elementet var bare påvist i enkelte tilfeller før utgravningene startet opp i skytefeltet, men ikke diskutert i vesentlig grad.¹⁴ Det er også andre forskjeller i hvordan ovnene var oppbygd i Gråfjellområdet sammenliknet med dem i Dokkfløy og på Hovden. Ovnene i Dokkfløy og på Hovden hadde lik oppbygning selv om det er noen ulikheter. I grove trekk var de anlagt direkte på bakken, med en åpning i forkant og på oversiden en platting av skiferheller. Mellom ovnssjakt av leire og kanthellene har det vært en føring og isolasjon bestående av jord og mindre skiferheller. Slaggutløpet har vært i bunnen av ovnene, der slagget ble tappet ut i slaggrenner, slik at slagget blir betegnet som renneslagg. Tilsvarende ovner er også kjent fra Valdres, Hallingdal og Møsstrond (Larsen 2009:78–80). Ovnene i Gråfjellområdet har ikke hatt kantheller og føring/isolasjon, men en tynn vegg som en form for forskaling. Slaggutløpet har vært en stykke opp fra bunnen av ovnssjakt, slik at slagget blir benevnt tappeslagg. De fleste ovnene har hatt tapping i to retninger. Ovnens utforming viser at det var forskjeller mellom øst og vest for Mjøsa. Denne skillelinjen kommer også til uttrykk i om blestringen har foregått inne i en bygning eller ikke (Narmo 1997). I Gråfjellområdet ble det ikke påvist blestertufter, mens undersøkelsene i

14 Rundberget (2013) har i ettertid påvist at dette elementet, ovngrop/isoleringsgrop, finnes på jernframstillingsplasser datert til yngre jernalder og middelalderen i skogsområder i det sørlige Hedmark, fra Eidskog i sør til Stor-Elvdal og Rendalen i nord, og fra de østlige områdene av Hedmarken og innover svenskegrensa i sør. Disse anleggene med ovngrop/isoleringsgrop blir relatert til den såkalte Hedmarks-tradisjonen, en tradisjon der produksjonen har vært systematisk oppbygd og utført etter et fast konsept, og der resultatet har vært en overskuddsproduksjon. Tradisjonen skiller seg fra de øvrige jernvinneregionene i Norge.

Dokkfløy og på Hovden viser at jernframstillingen hovedsakelig foregikk i bygninger. Mange av bygningene har hatt flere rom, med egen del til bolig-funksjon.

Ut fra foreliggende kunnskap framstår jernproduksjonen i Gråfjellområdet som særegen i Sør-Norge i middelalderen (Rundberget 2007k:356).¹⁵ I de andre områdene har det enten foregått en tidligere

produksjon med teknologi benevnt som fase I, og/eller at produksjonen har foregått over et lengre tidsintervall med tidligere oppstart og seinere nedgang. Den relativt raskt stigende oppstarten og den brå nedgangen på produksjonen, organiseringen og den uniforme og særegne teknologien sammen med den store skalaen på produksjonen i Gråfjellområdet i rundt 300 år er bemerkelsesverdig. Det virker derfor sannsynlig at en enkelt aktør eller en gruppe har kontrollert og organisert produksjonen (Stene 2011:238), og at en gruppe av deltids- og/eller heltidsspesialister har utført blestringen (se kap. 5).

15 Jernproduksjonen i Gråfjellområdet inngår i Hedmarkstradisjonen, se fotnote 14.

FANGST AV ELG – FANGSTGROPSYSTEMER

Elgen er knyttet til skogen, spesielt til barskog der det finnes myrer og rikelig med vann, slik som i Gråfjellområdet. Trekkrutene for elg i Åmot har trolig endret seg lite siden furuskogen ble etablert for 9000 år siden (Jacobsen og Andersen 1992:178, Narmo 2000:72, Risbøl et al. 2004:44). Regelmessige elgtrekk er en forutsetning for fangst av elg i fangstanlegg.

I Gråfjellområdet finnes det fangstanlegg for elg i form av fangstgroper som ligger i rekker, såkalte fangstgropsystemer. Det er registrert til sammen 80 fangstgroper for elg. De fleste av gropene inngår i seks fangstanlegg. De varierer i omfang, fra et par groper til opp mot 30. Tre av de største anleggene ligger i tilknytning til dagens setervoller, ved Rødseter (38 groper), Styggli seter (24 groper) og Kjølseter (7 groper). De tre andre anleggene ligger ved Deifjellura/Tørråsen (4 groper), i Skrubbdalen (2 groper) og ved Vestre Æra (2 groper). I tillegg er det registrert tre enkeltliggende groper (Risbøl et al. 2000:44–48, 2001:76–80, 2002a:65–68, 2002b:64–65, Risbøl 2005:16–17). Det ble undersøkt 34 fangstgroper tilknyttet fangstgropsystemene i Deifjellura/Tørråsen (4 groper), Rødseter (27 groper), Kjølseter (1 grop) og Skrubbdalen (2 groper). Kun ett større fangstanlegg, det som ligger ved Rødseter, ble undersøkt (T. Amundsen 2007c).

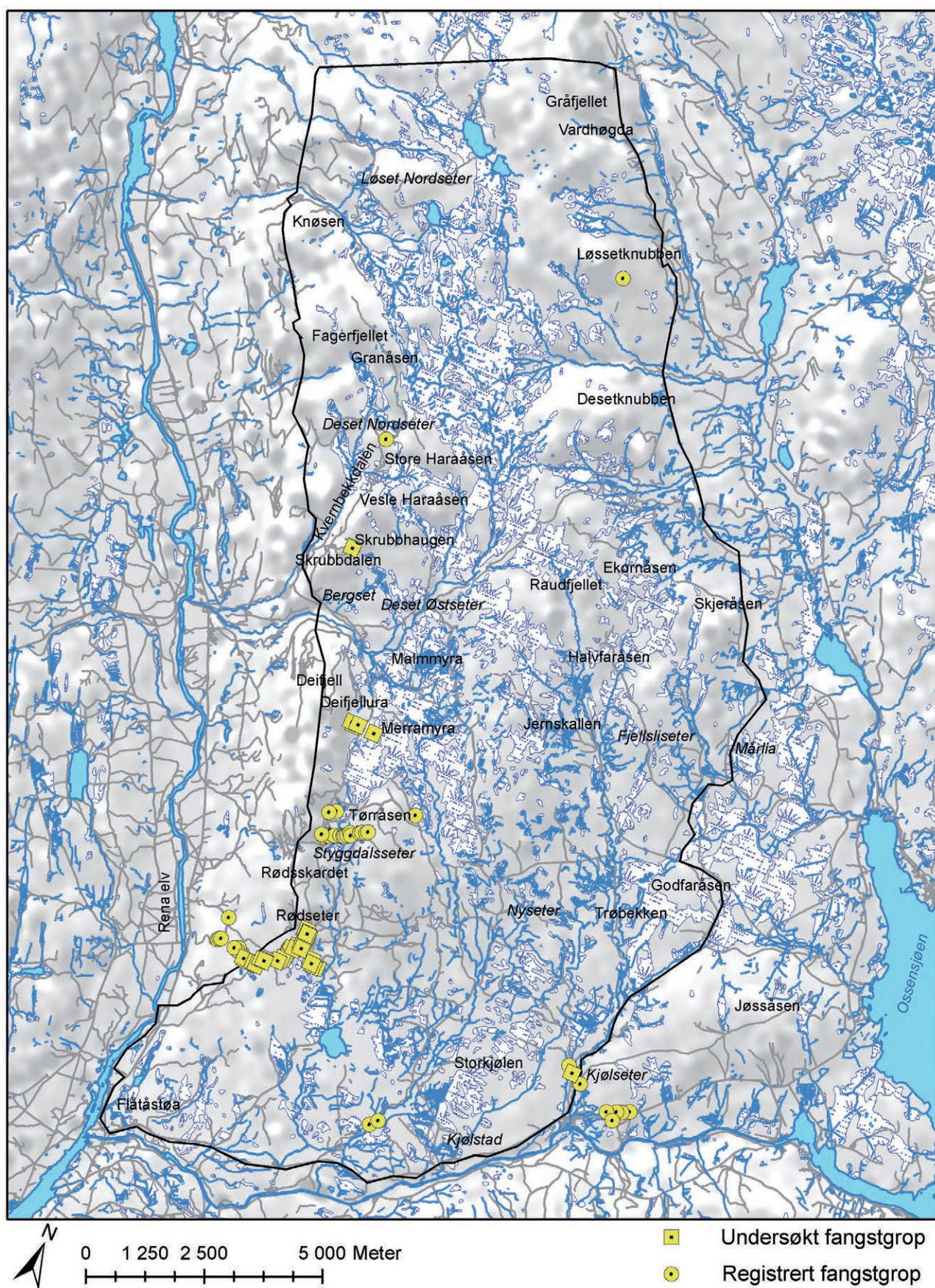
Undersøkelser av fangstgroper har vist at det er vanskelig å fastslå deres opprinnelige form, blant annet på grunn av innsig av jordmasser etter at gropene gikk ut av bruk. Det er også vanskelig å datere når gropene ble anlagt og var i bruk, fordi det sjelden er bevart indre konstruksjonselementer (trekasse). Dessuten kan gropene være brukt i flere separate faser med flere hundre års mellomrom. I slike tilfeller kan de ha blitt reparert flere ganger, hvor gammelt treverk er blitt erstattet med nytt. Det er derfor oftest kun siste bruksfase som er synlig i dag. De viktigste problemstillingene for undersøkelsene var knyttet til datering og form/konstruksjon: Når ble gropene anlagt, har de hatt én eller flere bruksfaser, ble systemene utvidet over tid, og når gikk de ut av bruk? Hvordan var fangstgropene konstruert, er forskjellige typer representert i området, og i så fall er det en sammenheng mellom form og kronologi?

Fangstgropsystemene

Fire fangstanlegg ble undersøkt: (1) To fangstgroper utgjorde et lite anlegg i *Skrubbdalen* (Risbøl et al. 2002b:65). Anlegget var det nordligste i Gråfjellområdet og lå i den midtvestre delen av regionfeltet, ca. 720 moh. (2) Fangstanlegget i *Deifjellura/Tørråsen* lå i den midtvestre delen av Gråfjellområdet ca. 650–700 moh. Det besto av fire fangstgroper og dekket en strekning på ca. 400 meter. Rundt 200 meter sør for anlegget var det en jernframstillingsplass (jfp. 3) med tilhørende kullgroper. To av fangstgropene var sekundært gjenbrukt som kullgroper (fg. 3 og fg. 4) (T. Amundsen 2007c:78). (3) Fangstanlegget ved *Rødseter/Rødseter-området* sørvest i Gråfjellområdet besto av 38 fangstgroper. Systemet har en tilnærmet U-form og strekker seg over ca. 2,6 kilometer i luftlinje. Det går fra åssiden ved Rødskaret ned mot Rena elv. Avstanden mellom gropene varierte, fra 50–70 m til 100–150 m. To av gropene (fg. 32 og fg. 33) lå ved en jernframstillingsplass (jfp. 16) og var sekundært gjenbrukt som kullgroper. Fire groper (fg. 15, fg. 16, fg. 17 og fg. 32) var plassert noe «utenfor» systemet i sørøst. Etter utgravningene er det usikkert om det dreier seg om fangstgroper (T. Amundsen 2007c:84–85). (4) Det sørligste undersøkte fangstanlegget lå ved *Kjølseter*, ca. 450 moh. Det besto av sju groper, hvorav kun én grop ble undersøkt. Ved utgravning ble det ikke funnet daterbart materiale som kan gi et svar på når gropa ble gravd eller var i bruk. Det er derfor usikkert når systemet ble anlagt og brukt, men ut fra undersøkelsene av de andre anleggene kan man anta at det har vært i bruk samtidig med disse.

Fangstgropenes form og dimensjon

I dag framtrer fangstgroper som runde, ovale eller firkantete på overflata, mens bunnen kan være rund, spiss eller rektangulær. Rundt gropene er det en jordvoll. Vollen er rester av massen fra graving av gropa og er blitt lagt rundt gropa for å gjøre den dypere. Ut fra undersøkelser på Østlandet har det vært vanlig å skille mellom to hovedtyper: én type med lokk over gropa, hvor det har vært en åpning i lokket hvor elgen kan falle ned (Vorren 1979, Bergstøl 1997), og én type med rektangulær tømret kasse i bunnen og traktformet sidekant, hvor elgen ikke klarte å sparke



Figur 4.3.1. Registrerte og undersøkte fangstgroper i Gråfjellområdet.
 Figure 4.3.1. Surveyed and investigated pitfall traps in the Gråfjell area.

Anlegg	Form	C14-datering: gammel markoverflate	C14-datering: indre konstruksjon	C14-datering: fyllmasse, ev. rester av indre konstruksjon	C14-datering: sekundær bruk	Kommentar
SKRUBBDALEN						
Fg. 27	Traktformet	685–780 e.Kr.	-	1035–1160 e.Kr.	-	
Fg. 28	Traktformet	1025–1155 e.Kr.	-	1045–1250 e.Kr.	-	
TØRRÅSEN/DEIFJELLURA						
Fg. 1	Bolleformet	680–780 e.Kr.	-	1280–1295 e.Kr.	-	
Fg. 2	Bolleformet	-	-	-	-	
Fg. 3	Traktformet?	-	-	-	1045–1265 e.Kr.	Sekundær kullgropfase
Fg. 4	-	890–995 e.Kr.	-	-	1175–1250 e.Kr.	Sekundær kullgropfase
RØDSETER						
Fg. 5	Bolleformet	1005–1025 e.Kr.	-	-	-	Gjenfylt med stein
Fg. 6	Traktformet	1030–1160 e.Kr.	-	1235–1285 e.Kr.	-	Delvis gjenfylt med stein
Fg. 7	Traktformet	-	-	1305–1400 e.Kr.	-	
Fg. 8	Traktformet	390–430 e.Kr. 1275–1290 e.Kr.*	1415–1440 e.Kr.	-	-	
Fg. 9	Traktformet	645–665 e.Kr. 335–170 f.Kr.*	1305–1430 e.Kr. 1440–1610 e.Kr.	-	-	
Fg. 10	Traktformet	1205–1255 e.Kr.	-	1280–1300 e.Kr.	1280–1405 e.Kr.	Sekundært bål i gropa
Fg. 11	Traktformet	1050–1215 e.Kr.	-	1405–1450 e.Kr.	-	Delvis gjenfylt med stein
Fg. 12	Traktformet	1890–1690 f.Kr.	1525–1655 e.Kr.** Y. enn 1685 e.Kr.**	-	-	Gjenfylt med stein
Fg. 13	Traktformet	1030–1165 e.Kr. 895–1000 e.Kr.*	-	1215–1275 e.Kr. Y. enn 1655 e.Kr.	-	Gjenfylt med stein
Fg. 14	Traktformet	775–950 e.Kr.	-	1440–1635 e.Kr.**	-	Gjenfylt med stein
Fg. 20	Rektangulær	965–1015 e.Kr.	1280–1390 e.Kr. 1285–1400 e.Kr. 1290–1375 e.Kr. 1440–1630 e.Kr.	-	-	
Fg. 21	Uspesifisert	-	-	1165–1290 e.Kr. 1295–1390 e.Kr.	-	
Fg. 22	Rektangulær	1045–1190 e.Kr.	-	1485–1640 e.Kr.	-	
Fg. 23	Traktformet	1050–1215 e.Kr.	-	1040–1245 e.Kr.	-	
Fg. 24	Traktformet	695–780 e.Kr.	-	-	815–980 e.Kr.	Sekundært bål i gropa
Fg. 25	Rektangulær?	780–885 e.Kr.	-	-	-	

Anlegg	Form	C14-datering: gammel markoverflate	C14-datering: indre konstruksjon	C14-datering: fyllmasse, ev. rester av indre konstruksjon	C14-datering: sekundær bruk	Kommentar
Fg. 26	Uspesifisert	1220–1280 e.Kr.	-	-	-	
Fg. 32	Traktformet	1290–1385 e.Kr.	-	-	1300–1425 e.Kr.	Sekundær kullgropfase
Fg. 33	Traktformet?	1–110 e.Kr. 1050–1200 e.Kr.	-	-	1220–1280 e.Kr.	Sekundær kullgropfase
KJØLSETER						
Fg. 29	Traktformet	3500–3360 f.Kr. 385–255 f.Kr.***	-	-	-	

Tabell 4.3.1. Undersøkte fangstgroper i Gråfjellområdet som det foreligger C14-dateringer fra. Dateringene angir kalibrert alder og er angitt med 1 sigma. * = fra nedgravningskant, ** = mulig sekundær bruk, *** = dateringer fra undergrunn og utfellingslag (anrikning). Se vedlegg 12 for ytterligere informasjon.

Table 4.3.1. Excavated pitfall traps in the Gråfjell area that have been radiocarbon dated. The dates show calibrated age and are quoted in 1 sigma. * = from the cut of the pits, ** = possible secondary use, *** = dates from subsoil / the rusty soil (rust-red iron-pan layer). See appendix 12 for further information.

seg opp. Utgravninger i Dokkfløy i Oppland har vist at fangstgroperne her sannsynligvis har vært traktformete. I flere groper var det bevart rester av indre trekonstruksjoner. Det ble påvist at kassen i bunnen av gropene var bygd av halvkløvninger. Dybden på kassekonstruksjonen anslås til å ha vært rundt 80 cm. Øvre del av sidene i gropene var kledd med halvkløvninger, der lengderetningen på stokkene gikk fra toppen av vollen ned mot kassa. Gropene har vært dekket av spiler og mose (Jacobsen og Larsen 1992:110–114, Jacobsen 1997b). Dybden på dem inklusive jordvollen har vært mer enn 2 m, og diameteren øverst har vært mellom 4 og 6 m (Jacobsen og Andersen 1992:186). Kassen i bunnen av gropene har hatt en lengde på ca. 2,0–2,6 m og en bredde på ca. 0,7–0,9 m (Barth 1986).

Gropene i Gråfjellområdet var anlagt i en morene som er forholdsvis grovkornet og blokkrik. De har i større eller mindre grad endret form gjennom naturlige prosesser som sammenrasing og tele. Det var derfor en utfordring å tolke hvordan gropene opprinnelig har sett ut, og flere tolkninger har vært framsatt (T. Amundsen 2007c:66).

I *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet* (T. Amundsen 2007c) er de undersøkte gropene delt inn i typer med og uten spor etter indre konstruksjon. Videre er tre ulike groper skilt ut som henholdsvis traktformete, rektangulære og bolleformete (se fig. 4.3.4). Trolig har de fleste gropene vært traktformete (tabell 4.3.11, se også T. Amundsen 2007c, tabell 17, s. 73). De bolleformete gropene hadde ikke rester

etter indre konstruksjon. Det er usikkert om gropene opprinnelig har hatt denne formen, eller om den er et resultat av innsig av masse etter at de gikk ut av bruk. Det antas at alle de traktformete og rektangulære gropene har hatt en form for indre kassekonstruksjon, selv om sikre spor etter en kassekonstruksjon ble påvist bare i fire tilfeller (fg. 8, fg. 9, fg. 12 og fg. 20) og det bare i én grop ble påvist spiddestokker (fg. 20), alle tilknyttet systemet ved Rødseter.

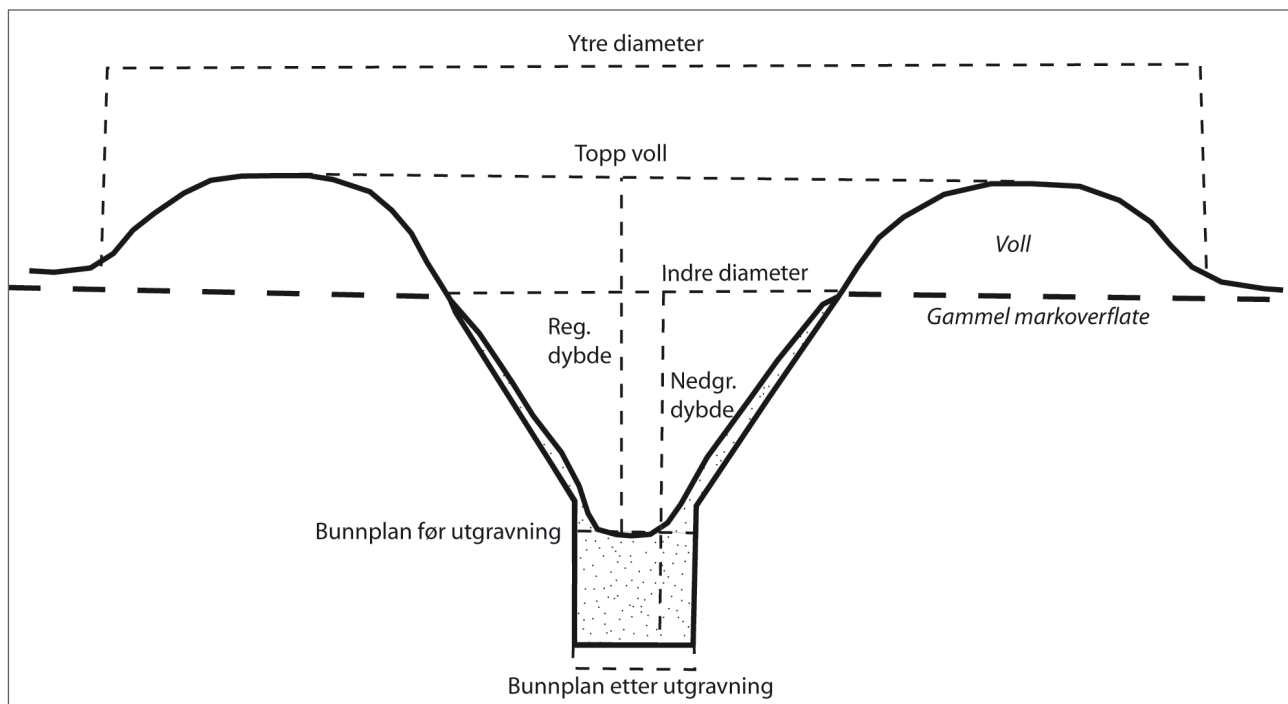
Fangstgroperne hadde noe ulik størrelse. Dybden på gropene fra opprinnelig markoverflate varierte fra 1,1 m til 1,9 m, og dybden fra toppen av dagens voll var fra 1,4 m til 2,2 m. Gropene har sannsynligvis vært dypere fordi en del av vollmassen har seget ned i gropene etter at de gikk ut av bruk. I de traktformete og rektangulære gropene varierte lengden på bunnplanet fra 1,4 m til 2,5 m, mens bredden var på 0,6–0,8 m (T. Amundsen 2007c, tabell 18, s. 75).

Datering og bruksfaser

Det foreligger 69 radiologiske dateringer av trekull samt noen av både ubrent og delvis brent tre, fra til sammen 28 av de 34 undersøkte gropene. Fra én og samme grop er det datert prøver fra forskjellige kontekster, slik som gammel markoverflate under voll, indre trekonstruksjoner og dessuten fyllmasse eller sekundær bruk av gropa (tabell 4.3.1 og vedlegg 12 for beskrivelse av prøvekontekster og opplysninger om de enkelte daterte prøvene). Utgravningsresultatene og dateringene indikerer at fangstanleggene har vært brukt i to adskilte perioder (to bruksfaser).

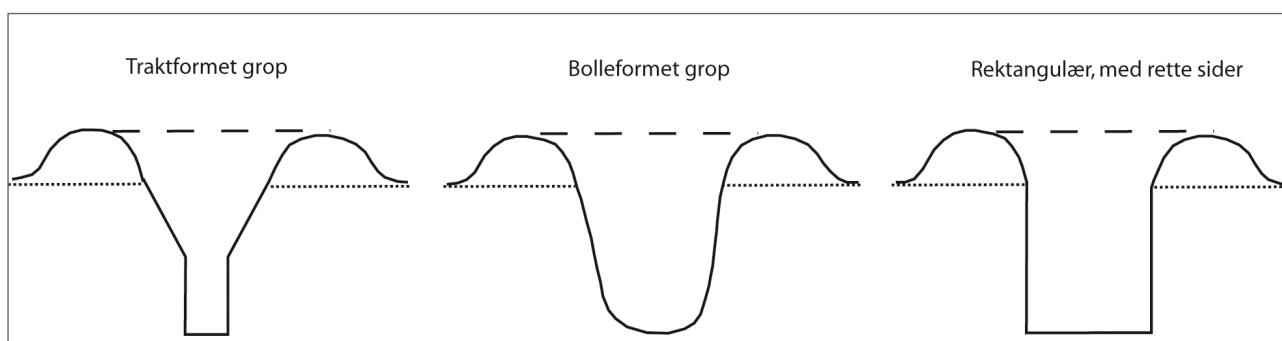


Figur 4.3.2. Nina Hildre og Tone Wikstrøm i en fangstgrop (fg. 9).
Figure 4.3.2. Nina Hildre and Tone Wikstrøm in a pitfall trap (fg. 9).



Figur 4.3.3. Prinsippskisse av traktformet fangstgrop i tverrprofil med registrerte mål før og etter utgravning (etter T. Amundsen 2007c, fig. 40, s. 74).

Figure 4.3.3. Sketch of funnel-shaped pitfall trap in section with measurements recorded before and after the excavation (from T. Amundsen 2007c, fig. 40, p. 74).



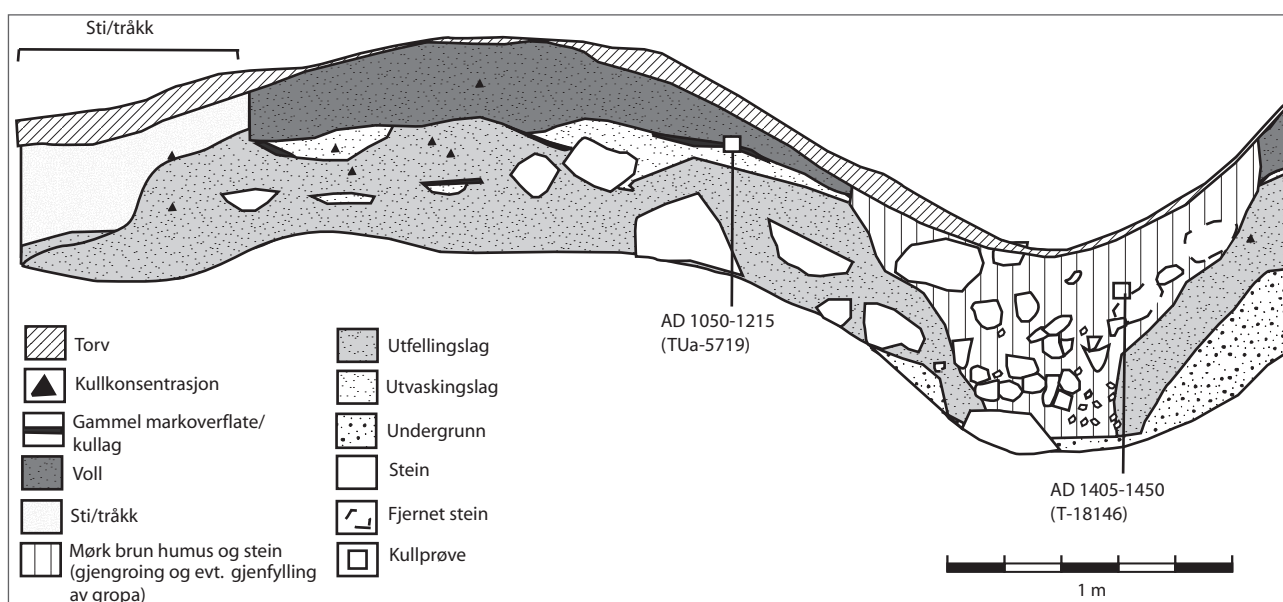
Figur 4.3.4. Profilskisse av tre hovedformer for groper påvist ved utgravningene av fangstgroper i Gråfjellområdet (etter T. Amundsen 2007c, fig. 39, s. 72).

Figure 4.3.4. Sketches of three main forms of pits in section recorded during excavations of pitfall traps in the Gråfjell area (from T. Amundsen 2007c, fig. 39, p. 72).



Figur 4.3.5. Tverrprofil av en traktformet fangstgrop (fig. 12). Gropa var delvis gjenfylt med stein. Den er trolig blitt gjenfylt mens den opprinnelige formen var intakt. Fangstgropa kan ha blitt gravd akkurat så dyp og vid at den tilsvarende størrelsen på trekassa som ble plassert i bunnen av gropa, markert med heltrukket rød linje, der den avrundete formen rundt trekassa er tolket som utfellingslaget, markert med stiptet rød linje. Eller man har bygd ei trekasse i ei større grop, markert med stiptet rød linje, og deretter fylt igjen rommet mellom gropa og kassa (etter T. Amundsen 2007c, fig. 69, s. 95).

Figure 4.3.5. Cross-section of a funnel-shaped pitfall trap (fig. 12). The pit was partly backfilled with stones. It was probably backfilled while the original form was still intact. The pitfall trap may have been dug just as deep and wide as was needed to make room for the wooden box that was placed in the bottom of the pit, marked with an unbroken red line, where the rounded form around the wooden box has been interpreted to be the rusty soil (rust-red iron-pan layer), marked with a broken red line. Or, alternatively, they built a wooden box in a larger pit, marked with a broken red line, and subsequently backfilled the space/room between the pit and the box (from T. Amundsen 2007c, fig. 37, p. 71).



Figur 4.3.6. Tverrprofil av en fangstgrop (fig. 11). Radiologiske dateringer fra gammel markoverflate under vollen og fra fyllmassen er avmerket.

Figure 4.3.6. Cross-section of a pitfall trap (fig. 11), radiocarbon samples of old ground surface underneath the bank and from backfilled soil marked out.

Dateringer av gammel markoverflate under gropenes voll (terminus post quem) (vedlegg 12, tabell A12.1) antyder at systemene ble anlagt etter 600 e.Kr., i yngre jernalder. Det gjelder for alle de tre undersøkte systemene. Sekundær bruk av en del groper til kullproduksjon for jernvinna i tidlig- og høymiddelalderen ble påvist i Deifjellura/Tørråsen og ved Rødseter (vedlegg 12, tabell A12.4). Jernframstillingsplassen (jfp. 3) ved fangstanlegget i Deifjellura/Tørråsen har vært i bruk innenfor tidsperioden fra 1000 e.Kr. til utpå 1200-tallet (Rundberget 2007:62). Den sekundære kullgropfasen i to av de fire fangstgropene er datert til 1045–1250 e.Kr. Drifta på jernframstillingsplassen (jfp. 16) ved fangstsystemet i Rødseter-området antas å ha foregått i første halvdel av 1200-tallet (Rundberget 2007d:149). To av fangstgropene som lå ved jernframstillingsplassen, var gjenbrukt som kullgroper og er datert til henholdsvis 1220–1280 e.Kr. (fig. 33) og 1300–1425 e.Kr. (fig. 32). I to andre groper i systemet ble det også påvist sekundær bruk av dem. Kullag i fyllmassen som lå like under dagens overflate, er tolket som rester av bålplasser. Prøver fra disse bålene er datert til 815–980 e.Kr. (fig. 24) og 1280–1405 e.Kr. (fig. 10). Dateringene av den sekundære bruken av gropene angir øvre tidsgrense for bruken av fangstgropene (terminus ante quem). Kullproduksjonen i fangstgropene viser at gropene gikk ut av bruk da jernvinna ble etablert

i Gråfjellområdet rundt 1000 e.Kr. Ut fra dateringene av gamle markoverflater under vollene og den sekundære bruken til kullproduksjon er *første bruksfase* av fangstgropssystemene i Deifjellura/Tørråsen og ved Rødseter tolket å ha vært i perioden etter ca. 600 e.Kr. og fram til ca. 1000 e.Kr. Datering av prøver fra gammel markoverflate under voll fra gropene ved Rødseter faller innenfor to perioder. Fire prøver er datert til 645–885 e.Kr., og ni prøver faller innenfor tidsrommet 965–1215 e.Kr., samt fire prøver til perioden 1205–1385 e.Kr. Dette indikerer at systemet har bestått av et mindre antall groper i den første bruksfasen. Fangstanlegget i Skrubbaldalen ligger nord for der produksjonen av jern foregikk i middelalderen. Her ble det heller ikke påvist sekundær bruk av gropene. Fyllmasse i gropene er datert til 1035–1250 e.Kr. Det antyder at fangsten i dette systemet har pågått til utpå 1200-tallet.

Dateringer fra indre konstruksjoner i fangstgropene er tolket å representere *siste bruksfase* (fig. 4.3.7 og vedlegg 12, tabell A12.3). Daterte prøver av treverk fra indre konstruksjoner fra gropene ved Rødseter faller hovedsakelig innenfor seinmiddelalderen og noen få innenfor tidlig etterreformatorisk tid, ca. 1280–1630 e.Kr., med andre ord etter at den storstilte jernproduksjonen i Gråfjellområdet var opphørt. Kun én datering fra en kullkonsentrasjon i bunnen av en grop tolket som rester av en trekasse faller innenfor samme periode som jernvinneaktiviteten.

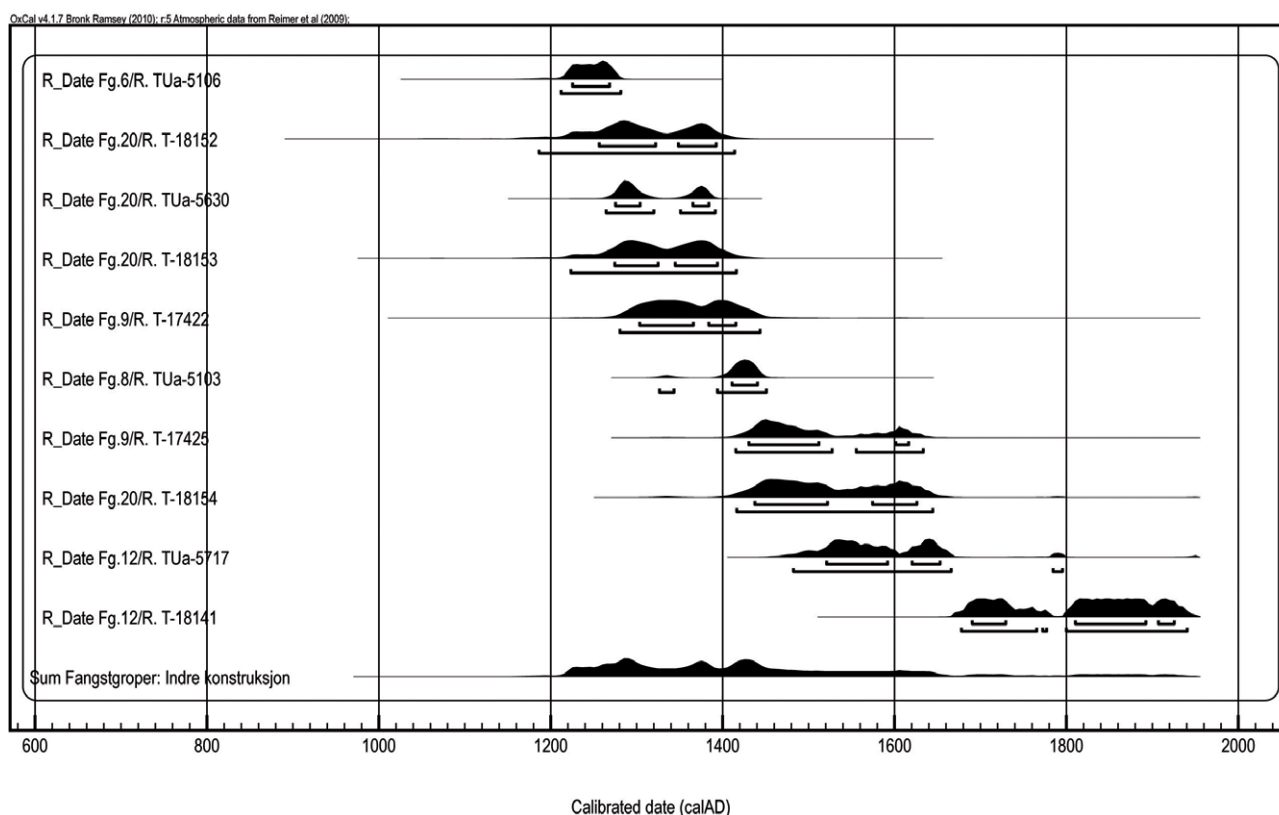


Figure 4.3.7. Radiologiske dateringer av indre trekonstruksjoner fra fangstgropene i systemet ved Rødseter (program OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.3.7. Radiocarbon dates of inner wooden constructions from pitfall traps in the system at Rødseter (program OxCal v 4.1.7).

Prøvematerialet er datert til 1235–1285 e.Kr. (T. Amundsen 2007c:124).

Dateringer fra fyllmasser kan være heftet med usikkerhet (jf. T. Amundsen 2007c:70). Fyllmasse fra gropene i fangstanlegget ved Rødseter er overveiende datert til tidsrommet 1040–1640 e.Kr. (vedlegg 12, tabell A12.2). På bakgrunn av dateringene av de indre trekonstruksjonene er dateringsresultatene fra fyllmassene hovedsakelig satt i sammenheng med bruk av gropene, men det er også trolig at dateringene angir en øvre datering for bruken av en del av dem. Særlig gjelder dette gropene som er gjenfylt med stein som lå nær røys- og tuftefeltet (se kap. 4.4). Det kan se ut til at systemet i Deifjellet/Tørråsen også ble benyttet på nytt i slutten av høy middelalderen. En prøve fra fyllmassen i bunnen av den ene gropa kan være rester av en indre konstruksjon og er datert til 1280–1295 e.Kr. Ut fra dateringene og en helhetsvurdering av materialet fra Gråfjellområdet mener jeg det ikke er sannsynlig at fangstgropssystemene som ligger i tilknytning til kulturminner relatert til jernvinna, ble benyttet da jernproduksjonen pågikk (kap. 5). Det antas derfor at systemene ble tatt i bruk igjen og utvidet etter 1300 e.Kr. Det er imidlertid vanskelig å si ut fra

dateringene om den siste bruksfasen tok til før eller etter svartedauden. Sannsynligvis opphørte gropfangsten på 1600-tallet.

Elgfangst i Gråfjellområdet

Undersøkelsene har vist at fangstgropene varierte når det gjaldt form og størrelse. De fleste gropene er tolket å være traktformete med en indre kassekonstruksjon av tre. Trolig har de fleste gropene vært konstruert på lignende måte som gropene i Dokkfløy. Kun i én grop (fg. 20) i systemet ved Rødseter ble det avdekket spiddestokker, hvorav den ene er datert til 1290–1375 e.Kr. I Østerdalen er det funnet rester av spiddestokker i fangstgropene, blant annet på Strandberget i Opphus og ved fjellryggen Ledsageren, begge i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Ved Ledsageren ble det funnet tilspissede stokker og 14 jernpigger som har sittet på stokkene. På bakgrunn av C14-dateringer har disse fangstgropene trolig vært i bruk relativt seint, etter 1600 e.Kr. (Barth 1981:296, 1986, 1989). Det finnes imidlertid eksempler på eldre bruk av spiddestokker i Hedmark. I Engerdals Vestfjell, Engerdal kommune, er en spiddestokk datert til 1000-tallet, mens rester av en trekonstruksjon fra den samme gropa er

datert til 11–1200-tallet (Barth og Barth 1986:204). I Innerdalen, Kvikne kommune, er spiddestokker datert til seinmiddelalderen, som representerer den yngste bruken av gropene i området (pers. medd. L. Gustafson). Det er mulig at spiddestokker i middelalderen har vært mer vanlig enn det som er påvist ved undersøkelser hittil. Dersom fangstgroper blir undersøkt ved gravemetoden «snitting», kan det være vanskelig å påvise spiddestokker som har stått sentralt i gropa.

Jeg har tolket materialet dithen at fangstgropssystemene har hatt to adskilte bruksfaser, én før og én etter jernproduksjonen, henholdsvis i periodene ca. 600–1000 e.Kr. og ca. 1300–1650 e.Kr. De er blitt anlagt i yngre jernalder, etter 600 e.Kr. Dette er et interessant resultat ettersom fangstgropssystemene på Rødsmoen gikk ut av bruk nettopp på dette tidspunktet (Bergstøl 1997). Undersøkelsene herfra og C14-dateringene viser at gropene har hatt flere bruksfaser. De mest intensive bruksfasene synes å være bronsealderen og romertida/folkevandringstida. Det antas at fangstsystemene ble anlagt og brukt av en fangstbefolkning, og at gropfangsten opphørte da denne befolkningen ble fortrent fra området av en ekspanderende bondebefolkning (se kap. 3 og 5). I kapitlet om eldre jernalder ble det argumentert for at mennesker med en agrar kulturtilknytning begynte å etablere seg i skogsområdene i begynnelsen av romertida, og i innledningen til kapittel 4 ble det vist at sporene etter jordbruk i form av husdyrbeite og korndyrking ble tydelige i Gråfjellområdet ved overgangen til yngre jernalder. Jeg mener derfor det er mest sannsynlig at fangstgropssystemene i Gråfjellområdet ble anlagt og brukt av den jordbrukende befolkningen (se kap. 5 for diskusjon). Sekundær bruk av en del groper for kullproduksjon, i systemet både ved Deifjellura/Tørråsen og ved Rødseter, indikerer at systemene gikk ut av bruk da jernproduksjonen startet rundt 1000 e.Kr. I den *første bruksfasen* av fangstanleggene var nok fangsten av mindre omfang og har neppe resultert i et større overskudd av kjøtt, gevir og skinn. Det meste av fangstproduktene er antakelig blitt konsumert lokalt, men noen av gevirene og skinnene kan ha blitt byttet/handelt mot varer de selv ikke produserte.

Systemene ble seinere tatt i bruk igjen, etter at jernproduksjonen tok slutt rundt 1300 e.Kr., men det er vanskelig å si eksakt når den *siste bruksfasen* startet opp. Fangsten var imidlertid på det mest intensive i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid. Dersom alle fangstanleggene (6 systemer bestående av 80 groper) var i bruk samtidig, må det ha krevd mange mennesker og omfattende ressurser for å

bygge, vedlikeholde og dessuten holde øye med om elg var blitt fanget i gropene. Dette tyder på at fangsten var organisert, muligens i et samarbeid mellom flere gårder. I motsetning til gropfangsten i yngre jernalder må fangsten i seinmiddelalderen ha gitt større utbytte enn den enkelte gård (eller bygdelag) hadde bruk for, og store deler av fangstproduktene er trolig blitt brakt ut av det lokale området samt at noe kan ha blitt eksportert til utlandet.

Fangstgropssystemene gikk sannsynligvis ut av bruk på 1600-tallet, på et tidspunkt da elgbestanden var avtakende. Dette kommer fram i skriftlige kilder som forteller om forsøk på å begrense elgjakta (Jacobsen og Andersen 1992:202). I 1573 hadde kongen forbudt all veiding av elg unntatt i tida mellom larsok (10. august) og mikkelsmesse (29. september). Det vakte stor misnøye blant østerdølene. I 1578 dro derfor en delegasjon av østerdøler til kongen og klaget. De måtte få rett til å skyte elg, da deres skog grenset til Sverige, og der skjøt svenskene den samme elgen. De fikk det omtrent som de ville; elgen kunne veides året rundt, unntatt når den var med kalv (Lillevold 1973:178). I 1730 ble det utstedt et alminnelig forbud mot bruk av fangstgroper, og en forordning fra samme år gir hver bonde lov til å fange bare to elger. Endelig forbud mot fangst i groper kom i 1863 (Jacobsen og Andersen 1992:202, Jacobsen 1997b:183). Årsakene til innskrenkningene av fangsten var den avtakende elgbestanden. To hovedforklaringer er blitt framsatt for å beskrive nedgangen: en økende ulvebestand og at geværet ble vanlig. I tillegg kan muligens en kombinasjon av økende ulvebestand, fortsatt bruk av fangstgroper i kombinasjon med jakt med gevær ha ledet til den sterke reduksjonen av elgbestanden (Jacobsen og Andersen 1992:202). Det er også foreslått at seterbruket, som ekspanderte på 1600-tallet og framover, kan være en medvirkende årsak til at fangstgropssystemer generelt gikk ut av bruk. Intensiv setring kan være problematisk å kombinere med fangstanlegg, da husdyr kan falle ned i gropene (Jacobsen og Andersen 1992:203). Dette forholdet kan også ha vært gjeldende for Gråfjellområdet. De tre største fangstgropssystemene i Gråfjellområdet ligger ved seterområdene Rødseter, Styggdølseter og Kjøseter.

Elgfangst i Gråfjellområdet og andre områder i Sør-Norge – forskjeller og likheter

Fangst av elg og villrein i groper og gropsystemer har trolig vært i bruk fra neolitikum i både Norge og Sverige (Jacobsen 1997b:183, Bergstøl 2007:172). I Norge har fangstgroper en utbredelse fra

Setesdal (sheiene) i sør til Varanger i nord. Fangstgroper for elg i Sør-Norge har en hovedutbredelse på Østlandet fra Telemark og nordover. Noen av fangstanleggene ligger i skogsbeltet opp mot fjellet, andre ligger i dalene, og dessuten finnes de inne i sentrale jordbruksområder. Noen av de høyeste konsentrasjonene er i Gudbrandsdalen og i Østerdalen (Jacobsen og Andersen 1992:186). Registreringer i de seinere årene i Rendalsfjellene og i Gråfjellområdet har vist at anlegg for både rein- og elgfangst er langt større enn tidligere antatt (Risbøl et al. 2002b, Holseng 2004, Mathisen 2005, Bergstøl 2007:182). Bergstøl (2007) har i sin gjennomgang av materialet fra det nordøstre Hedmark, kommunene Elverum, Åmot, Stor-Elvdal, Follidal, Alvdal, Trysil, Rendalen, Tolga, Os, Engerdal og Trysil, vist at kun to av ti undersøkte fangstanlegg for elg er datert til middelalderen / nyere tid. De resterende har primært vært i bruk i eldre jernalder, slik som fangstgropsystemene på Rødsmoen. Fangstanlegg for rein viser derimot et motsatt bilde, der de fleste er datert til middelalderen. Ut fra det samlede antall daterte fangstanlegg ser det ut til at fangstanleggene ikke ble brukt i merovingertida, heller ikke i særlig grad i vikingtida. Fangst av storvilt har da hovedsakelig foregått med pil og bue (Bergstøl 2007:182, 202). Selv om relativt få fangstgropsystemer for elg er datert til middelalderen, viser undersøkelsene i Innerdalen, Tynset og Rennebu kommuner i Hedmark og i Dokkfløy i Oppland at fangst av elg i disse områdene var av et større omfang på denne tida.

I Dokkfløy foregikk gropfangsten i to adskilte perioder. De første fangstgropsystemene ble anlagt rundt begynnelsen av vår tidsregning og gikk ut av bruk på 500–600-tallet. Samtidig med elgfangsten ble det framstilt jern, som også opphørte utpå 500-tallet. Det blir ikke uttrykt eksplisitt hvem som sto for disse aktivitetene, men det er antydning at de var knyttet til gårdene i Gausdal og Follebu, hvor det finnes mange og store gravhauger og -røyser fra jernalderen. Den samtidige virksomheten antyder at det ville skapt store konflikter dersom det hadde vært ulike grupper som drev de forskjellige aktivitetene (Jacobsen og Larsen 1992:177). At både fangsten og jernvinna opphørte i slutten av eldre jernalder, settes i sammenheng med en krise som rammet samfunnet over store deler av Sør-Norge slik at de gamle høvdingedømmene brøt sammen (Jacobsen og Larsen 1992:178–180). Mot slutten av 900-tallet ble fangstgropsystemene igjen tatt i bruk, samtidig med at produksjonen av jern startet opp på nytt. Fra 1200-tallet utvides systemene og blir mange nye groper anlagt. Bruken av anleggene kan

følges fram til 1600-tallet. I løpet av denne perioden konsentreres bosetningen til nåværende seterområder, og det blir argumentert for at fangsten var organisert ut fra bondesamfunnet. Nedgangen i bruken av fangstanleggene ses i sammenheng med en redusert elgbestand og introduksjonen av geværet (Jacobsen og Larsen 1992:135, 176). Den mest intensive drifta, både i jernvinna og i elgfangsten, var på 1200–1300-tallet. Kulturminnene fra denne tida ligger nær hverandre, både enkelte jernframstillingsplasser og fangstgroper ligger inne på setervollene, og flere kullgroper ble etter kort tid ombygget til fangstgroper. Landskapsbruken ville derfor ha skapt konflikter hvis det var flere grupper som drev med forskjellige næringer. De forskjellige aktivitetene foregikk trolig til ulike tider på året (Jacobsen og Larsen 1992:177–178).

I forbindelse med Innerdalsprosjektet ble det registrert 85 fangstgroper i Innerdalen. De fleste gropene lå oftest i systemer, på tvers over dalen, på begge sider av elva Inna. De radiologiske dateringsresultatene antyder at gropfangsten startet på 900-tallet, og at gropene i hele dalen var i bruk før ca. 1350 e.Kr. Elgfangsten opphørte sannsynligvis i forbindelse med krisa i seinmiddelalderen (Gustafson 1987a:141, 1987b:55). Dateringene antyder at bare gropene i den nordlige delen av dalen ble tatt opp igjen på et seinere tidspunkt, på 1400–1500-tallet (Gustafson 1987a:130–133). Gustafsons hypotese er at det var bønder fra Kvikne som drev elgfangst i Innerdalen før 1350 e.Kr. (Gustafson 1987a:106–107, 130–140). Fangstgropene som ble brukt på 1400–1500-tallet, setter hun i sammenheng med tufter ved to setre som har fått datering til samme tidsperiode. Tuftene var nedgravde i bakken, med oval form og torvvoller. De er lik de såkalte Stalotomtene i norrlandske fjelltrakter. Ut fra en vurdering av bosetningsforhold i Kvikne og Innset i seinmiddelalderen mener Gustafson at det er samer som har drevet elgfangst i gropene og etterlatt seg ovale tufter med torvvegger (Gustafson 1987b:55). En alternativ tolkning er at tuftene er tidlige setertufter.

Gråfjellområdet viser sammenliknet med andre områder i nordøstre Hedmark og Dokkfløy at det er likheter, men også flere forskjeller når det gjelder gropfangst av elg. De fleste fangstanleggene for elg i Østerdalen har primært vært i bruk i eldre jernalder (Bergstøl 2007). Det er derfor bemerkelsesverdig at gropfangsten i Gråfjellområdet ble etablert i merovingertida og var i bruk fram til overgangen til middelalderen (første bruksfase). Det er en periode da det ser ut til at storviltjakt hovedsakelig

har foregått med pil og bue. Da første bruksperiode for systemene i Gråfjellområdet tok slutt, ble groppfangsten trolig etablert i Innerdalen, og på 900-tallet startet andre bruksfase opp i Dokkfløy. Det antas at fangsten var organisert ut fra de nærliggende bondesamfunnene. Fangsten i disse to områdene var på det mest intensive til andre halvdel av 1300-tallet. Da fangsten avtok i omfang her, startet imidlertid elgfangsten opp på nytt i Gråfjellområdet og fangsten var på det mest intensive i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid. Både i Dokkfløy og i Gråfjellområdet har det vært storstilt jernproduksjon i middelalderen. I Dokkfløy foregikk drifta i jernvinna og elgfangsten samtidig.

Det er derfor argumentert for at det var de samme menneskene, jordbrukere, som sto for de forskjellige næringene. For Gråfjellområdet antas det også at fangsten var tilknyttet det jordbrukende samfunnet. Det er derfor interessant at det ikke ble fanget elg her når jernproduksjon pågikk. Fordi fangsten var av begrenset omfang i den første bruksfasen er det lite trolig at elgen har vært overbeskattet. Det kan derfor se ut som om det var forskjellige grupper som sto bak de to næringene i Gråfjellområdet, eller at lokalbefolkningen ikke lengre hadde tilgang eller kunne benytte området til elgfangst da jernproduksjonen pågikk.

RØDSETER-OMRÅDET. HUSDYRBEITE – GÅRD – SETER

Rødsetergården og setrene på Rødsetervolla ligger i den sørlige delen av skytefeltet. Gården ligger 435 moh., mens Rødsetervolla ligger i lia nord for gården. Mellom gården og setervollen(e), i et område beliggende ca. 450–460 moh., var det registrert fossile dyrkingsspor og hustufter, som ble undersøkt i 2004–2006 (T. Amundsen 2007d). Undersøkelsesområdet vil bli omtalt som «røys- og tuftefeltet». Et større fangstanlegg for elg lå i tilknytning til det undersøkte området (kap. 4.3), og en jernframstillingsplass, jfp. 16, med tilhørende kullgroper lå 400 meter sør for Rødsetergården.

HISTORIKK

Rødseter har fått navn etter gården Rød (Rud) (gnr. 39), på Rødsmoen vest for elva Rena. Rød er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1520 (Rygh 1900:348). Det antas at den var i bruk gjennom hele seinmiddelalderen. Et gunstig jordsmonn og omfattende tilgang til utmarksressurser har muligens bidratt til at den ensomtliggende gården har vært attraktiv som bosted (Sørensen 1999:93). Formen *Rød* ble trolig tatt i bruk første gang i 1615. Tidlig på 1700-tallet ble gården Rød delt i tre bruk: Mellom, Søndre og Nordre. Alle gårdene har hatt setre i Rødseter-området. Gården Rød Mellom skal på grunn av frost ha blitt flyttet til Rødseter i 1822, samme sted som dagens gårdstun, og gården fortsatte å ha seter like ved. Det skal ha vært husmannsfolk på Rødseter før 1822.

På et kart fra 1802 er det avmerket fire områder med navnet Rød: Rød Plads, Nordre Rød Sæter, Søndre Rød Sæter og RødhuusMands Sætre. De tre setrene ligger nord for Rød Plads, i kanten av Rødkaret, der Nordre Rød Sæter ligger i nordvest og Søndre Rød Sæter og RødshuusMands Sætre ligger i nordøst. På kart i dag er det nordøst for Rødsetergården avmerket to områder med navnet Rødsetervolla, hvorav det sørligste området har omtrentlig plassering som RødhuusMands Sætre og det andre området ligger lenger mot nord. Det er ikke kjent i manns minne at det har stått bygninger i undersøkelsesområdet, men det kan være mulig at Søndre Rød Sæter har ligget rett ved området som ble undersøkt.

UNDERSØKELSESOMRÅDET:

«RØYS- OG TUFTEFELTET»

Den største funnkategorien innenfor undersøkelses-

området var rydningsrøyser. Ca. 90 rydningsrøyser var registrert, og mange av dem lå i større ansamlinger. Røysene ble definert å være fra nyere tid, men det ble påpekt at noen av de mindre røysene kunne være eldre. I tillegg var det i området registrert fire hustufter, også antatt å være etterreformatoriske (Risbøl et al. 2001:72–73, 2002:64). Under utgravningene ble det påvist flere rydningsrøyser og åtte hustufter.

Røys- og tuftefeltet lå i en solvendt skråning. Det lokale klimaet er godt, og jordsmonnet er selvdrenerende. Boniteten er høy, delvis med dyrkjingsjord klasse A. De undersøkte kulturminnene lå konsentrert i et plantefelt for gran, noe som har medvirket til forsuring av jordsmonnet i seinere tid med utvikling av podsolprofil (Østeraas 2004). Før det ble plantet grantrær her, skal det ha vært slåtting fram til 1930-tallet. Til sammen ble over 15 000 m² avskoget i forbindelse med undersøkelsene (T. Amundsen 2007d:143, 148–149).

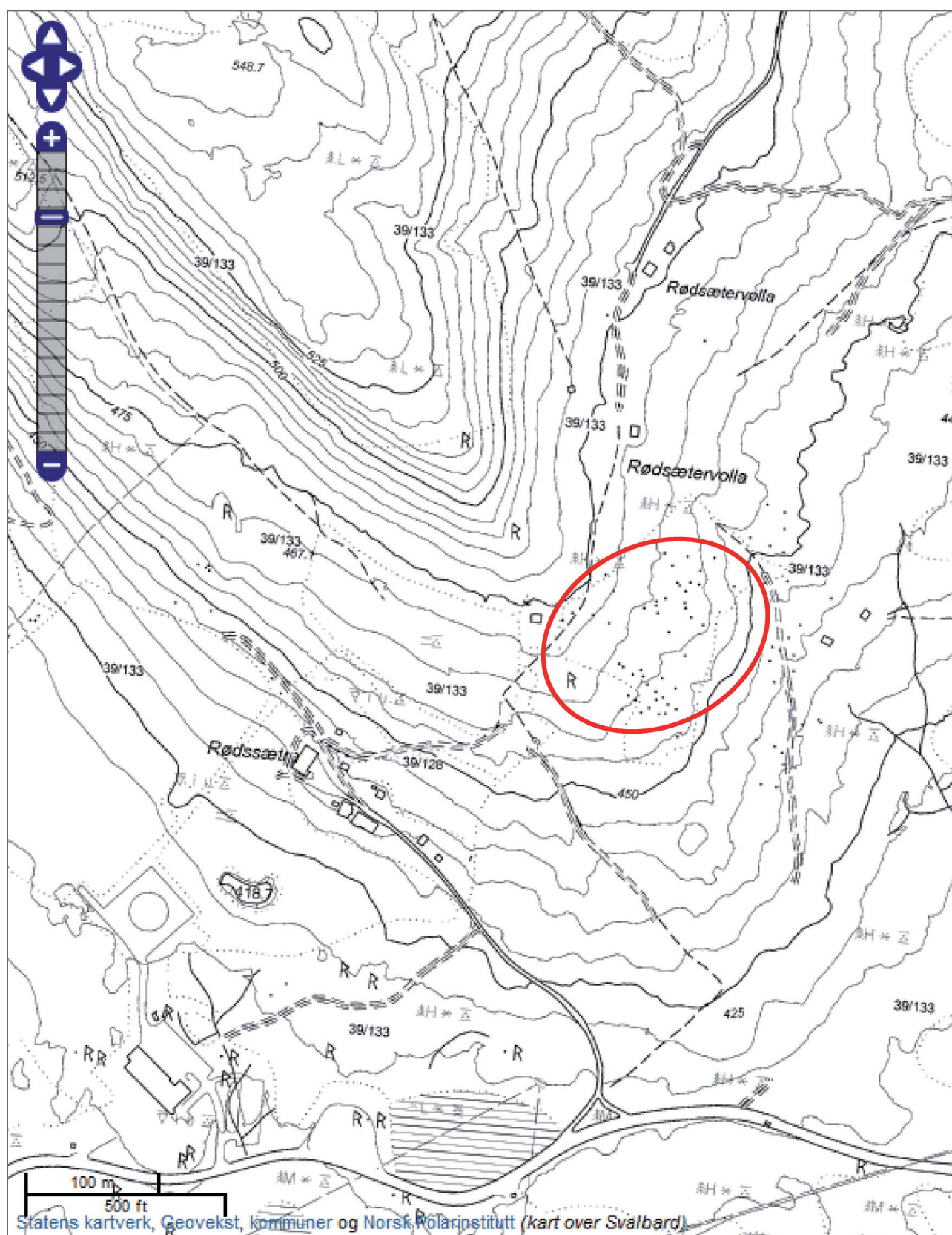
Til sammen ble 64 rydningsrøyser og 27 små steinsamlinger undersøkt innenfor et areal på 15 375 m². Åkerflater mellom røysene ble også undersøkt. Det ble utført pollenanalyser av in situ-prøver fra rydningsrøyser og åkerlag/kulturlag. Åtte hustufter i det samme området ble undersøkt, i tillegg til en brønn. Ut fra fordeling av kulturminner og topografiske forhold ble det undersøkte området inndelt i flere felter (tabell 4.4.1). De største samlingene med rydningsrøyser lå på røysfelt I, II, IV og V. Sju av åtte hustufter lå på røysfelt II.

Det var ikke mulig å skille ut kronologiske forskjeller i bruken av de ulike feltene, og området vil derfor bli behandlet som en enhet nedenfor. Den eldste bruken av området er dokumentert gjennom undersøkelsene av de fossile dyrkingssporene, og disse vil bli presentert først; deretter vil hustuftene bli beskrevet. Til slutt vil det bli gitt en samlet diskusjon av lokaliteten.

FOSSILE DYRKINGSSPOR:

RYDNINGSRØYSER OG ÅKERFLATER

Et stort antall røyser lå spredt innenfor det undersøkte området (feltene I, II, IV og V) og er inndelt i kategoriene rydningsrøyser, små steinsamlinger og steinstrenger. *Rydningsrøysene* lå stort sett synlige på overflata. I form var de runde, ovale og avlange og fantes i forskjellige størrelser. De avlange/ovale



Figur 4.4.1. Rødseter-området, der undersøkelsesområdet er avmerket med rød sirkel. Kartgrunnlag: Kartverket.

Figure 4.4.1. The Rødseter area, where the investigation area is marked out with a red circle. Map: Kartverket.



Figur 4.4.2. Kart fra 1802, der Rød plass (Røds Plads) og tre setre med navnet Rød (Røds Sæter/Sætre) ses midt på kartet (svart sirkel), rett sør for Røds Sæter Tangen (oppmålt og tegnet av C.V. Bremer, Statens kartverk: mil_217NØ-SØ_1802).

Figure 4.4.2. Map from 1802, where Røds plass (Røds Plads) and three shielings with the name Rød (Røds Sæter/Sætre) can be seen in the middle of the map (black circle), just south of the hill Røds Sæter Tangen (measured and drawn by C.V. Bremer, Statens kartverk: mil_217NØ-SØ_1802).

Felt	Registrerte kulturminner
Røysfelt I	Den høyeste konsentrasjonen av rydningsrøyser lå på dette feltet, i alt 25 røyser (se T. Amundsen 2007, tabell 24). De fleste av de største røysene var plassert her. Det fantes ovale, avlange og runde røyser. Mellom røysene var det jevne flater uten synlige steiner. Det ble påvist tre åkerreiner på feltet.
Røysfelt II	Innenfor feltet ble det påvist 19 rydningsrøyser og 12 små steinsamlinger (se T. Amundsen 2007, tabell 26), i tillegg til 3 åkerreiner og 1 åkerhakk. Feltet skilte seg ut fra de andre ved at det ble påvist sju <i>hustuffer</i> , Tuft I–VII, og en brønn.
Røysfelt III	Feltet lå nedenfor hellingen sørøst for røysfelt I. Her var det registrert en gravrøys. Etter undersøkelse viste det seg at den var en rydningsrøys.
Røysfelt IV	Feltet var småkupert. Her var det mange små steinsamlinger, i alt 17, og 4 store rydningsrøyser. En avgrenset åkerflate ble påvist og et steingjerde. En <i>hustuft</i> , Tuft VIII, lå her.
Røysfelt V	Feltet lå i en forholdsvis bratt helning. Ni påviste rydningsrøyser var av varierende størrelse og inneholdt mye stor stein. I øvre del av feltet ble det påvist en åkerrein.
Område VI	Feltet lå nord for de andre områdene og utgjorde en åkerflate på ca. 500 m ² ved en fangstgrop gjenfylt med rydningsstein.
Rødsetervolla	Det var ikke registrert rydningsrøyser på den åpne setervollen nord for røysfeltene. Det ble gravd en sjakt for å undersøke om det kunne påvises dyrkingslag, noe som ikke kunne bekreftes (T. Amundsen 2007:188).

Tabell 4.4.1. Inndeling av det undersøkte Rødseter-området med registrerte kulturminner.

Table 4.4.1. Overview of surveyed sites and monuments (clearance cairns, fossil field systems and house platforms) in the investigated Rødseter area.



Figur 4.4.3. Flyfoto over undersøkelsesområdet på Rødseter.

Figure 4.4.3. Aerial photograph of the investigation area at Rødseter.

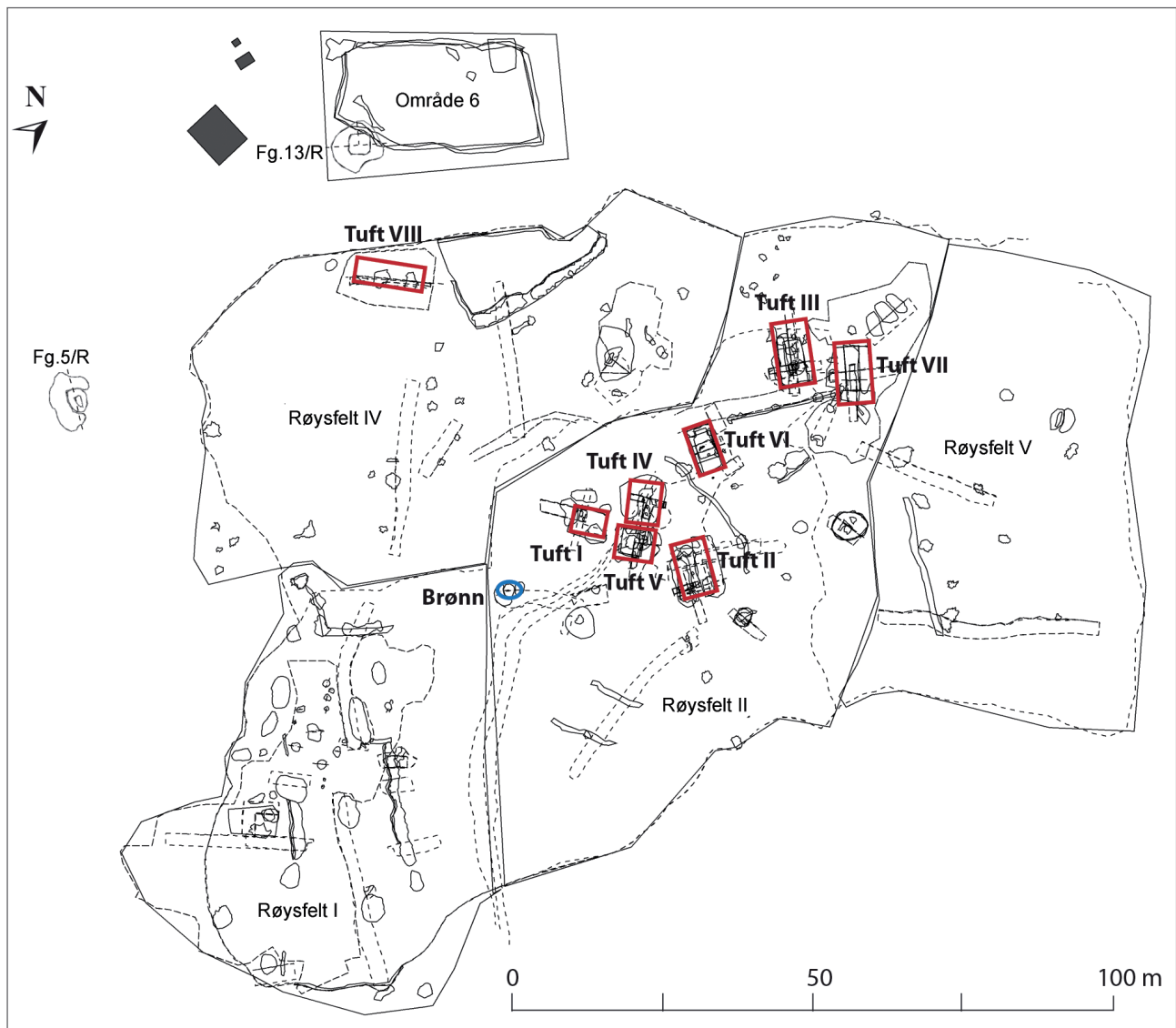
røysene var opptil 9 m lange, opptil 5 m brede og med en høyde opptil 0,9 m. *Små steinsamlinger* skilte seg fra dem som er definert som rydningsrøys, ved at de var små, og at de ble synlige først etter rydding av feltene for vegetasjon. I diameter var de fra rundt 0,5 til 2,5 m med en høyde på opptil 0,3 m. Steinsamlingene kunne bestå av et titalls steiner som lå inntil en jordfast stein, eller en samling av noen få steiner på eller delvis nede i bakken. Enkelte røysler lå tett og på rekke og ble definert som *steinstrenger*. De var relativt lave (T. Amundsen 2007d:150–151). Mellom røysene var det «flater». I enkelte områder var flatene jevne uten synlige steiner og er definert som åkerflater, selv om det også trolig er dyrket på de mer kupertene flate- ne. Få åkerreiner og åkerhakk ble påvist.¹⁶

I alle sjaktene som ble gravd ved undersøkelsen

av rydningsrøysene og flatene mellom dem, ble det påvist et heterogent lag bestående av sand, humus og kullbiter (T. Amundsen 2007:151). Laget ble tolket som et *dyrkingslag*, selv om det gjennomgående ikke er funnet kornpollen i laget. I henhold til pollenanalysen (Sageide 2006a og 2006b) er det påvist indikatorer for beite, slått og korndyrking. En riktigere betegnelse ville derfor være *kulturlag* enn dyrkingslag. Da betegnelsen *dyrkingslag* er benyttet i all dokumentasjon, er imidlertid betegnelsen brukt.

Dyrkingslaget hadde jevnt over en tykkelse på 20–40 cm. Det var kompakt i den øvre delen og porøst i nedre del. Dyrkingslagets tykkelse samt at kullbiter var jevnt fordelt i hele laget, antyder at jorda var bearbeidet over en lengre periode. Dette blir underbygd av de påviste åkerreinene samt variasjoner i røysene og dessuten at de fantes i konsentrasjoner over et større område. De store rydningsrøysene er et resultat av intensiv steinrydding og vitner om gjentatte sesonger med steinrydding og dyrking (Holm 1995:136). Flere av rydningsrøysene lå oppå dyrkingslaget. Det kan forklares med at røysene har «vokst» over tid ved påkastning av stein, og at jorda

16 En åkerrein er en opphopning av jord som ofte forekommer nederst på en åker som har vært dyrket over en viss tid. Øverst på åkeren vil det ofte dannes et åkerhakk der masse er blitt erodert bort og avsatt i åkerreina (Gren 1991:7–8, Holm 1995:17).



Figur 4.4.4. Innmålingsplan over undersøkelsesområdet. Hustufter er markert med røde firkanter.

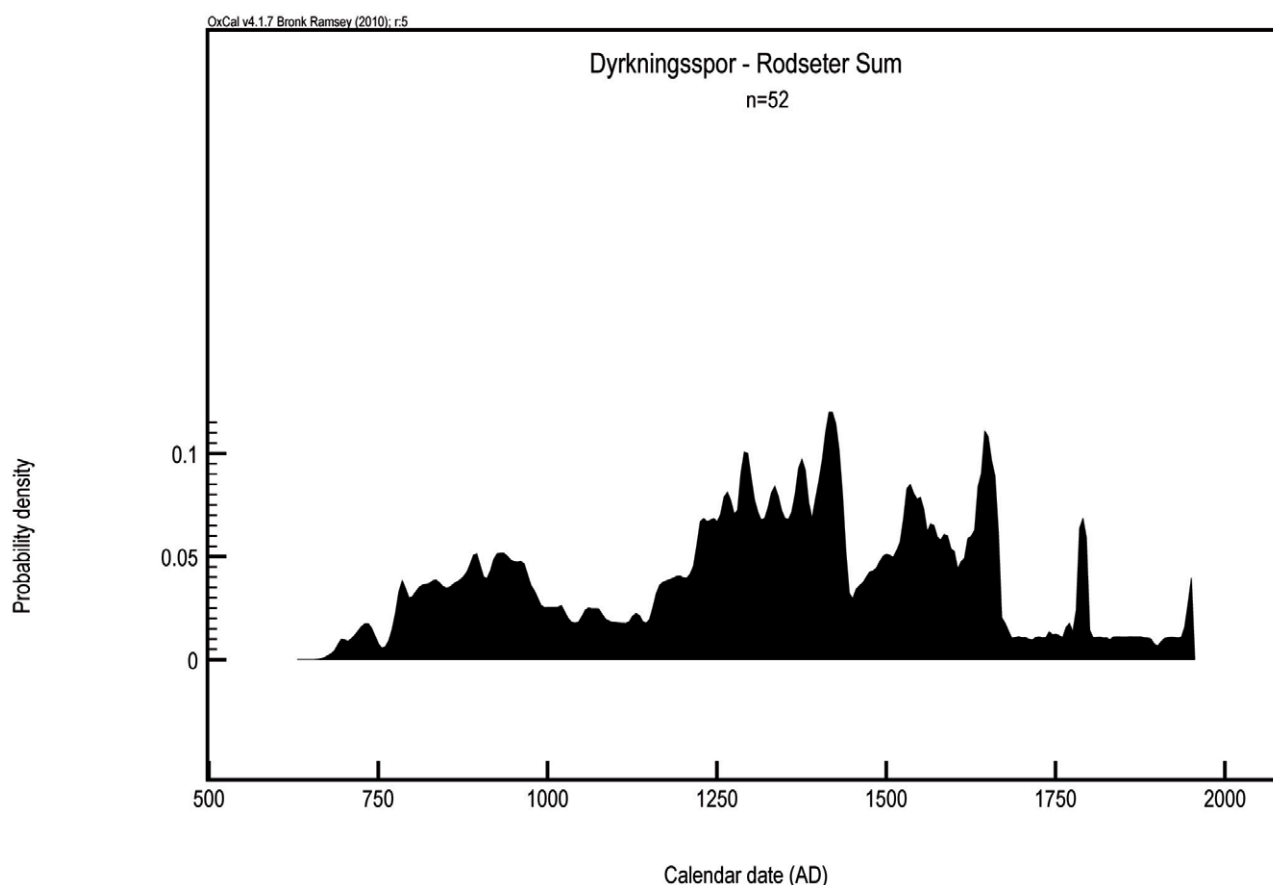
Figure 4.4.4. Measurement plan of the investigation area. House platforms marked with red squares.

var bearbeidet inntil dem. At det likevel lå relativt tykke dyrkingslag i flata under røysene, kan tyde på at en del åkerlapper var etablert før det ble begynt å rydde stein i området (T. Amundsen 2007d:151).

De store rydningsrøysene (særlig på felt I) hadde hvelvet form, og flere hadde jordkappe i utkantene. Det tyder på at jorda var bearbeidet med ard. Arden har vært i bruk i silurbygdene rundt Mjøsa og i deler av Sverige helt opp til 1900-tallet (Valen-Sendstad 1964, Hagen 1984, Myrdal 1985). I motsetning til plogen, som er en større innretning som er tung å vende med, er arden lett og fleksibel. Arden krever derfor ikke store, sammenhengende åkerflater. Den viker unna større steiner og kan føres helt opp mot røysene, slik at det legger seg jord rundt røysene. Det er også mulig at hakke og spade var brukt,

mest sannsynlig i kombinasjon med ard. Enkelte jordbruksredskaper ble funnet ved undersøkelsene, blant annet en ardskening, sigder, et harvblad og fragmentariske ljåblad (T. Amundsen 2007d:151).

Sammensetningen av de fossile dyrkingssporene har samme karakter som kjennetegner røysfelter på Østlandet. Røysfelter fra denne landsdelen er dominert av rydningsrøyser og nesten mangel på åkerreiner og åkerhakk eller tydelige avgrensinger som steinstrenger (Holm 2004:17). Undersøkelsesområdet på Rødseter kan derfor karakteriseres som et «røysfelt». Beliggenheten av de fossile dyrkingssporene i en solvendt skråning i morenemasse er også typisk for østnorske røysfelter. Lokalitetens beliggenhet over havet, ca. 450–460 moh., er gjennomsnittlig, blant annet ligger større røysfelter i Oppland opptil



Figur 4.4.5. Samlet oversikt over alle radiologiske dateringer (52 dateringer) tilknyttet agrar aktivitet (fossile dyrkningsspor) fra Rødseter-området (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.4.5. The total number of radiocarbon dates (52 samples) associated with agricultural activities (fossil cultivation remains) from the Rødseter area shown together (program: OxCal v 4.1.7).

ca. 600–750 moh. (Slomann 1971:88, Pedersen 1990, Holm 1995). Som nevnt i kapittel 3 ligger de største registrerte røysfeltene i Åmot ca. 300–375 moh. Spor etter jordbruk fra jernalderen og middelalderen kan finnes helt oppe i seterområder hvis disse ikke ligger mer enn 600–700 moh., som er den øvre grensa for korndyrking på Østlandet (Holm 2003:83).

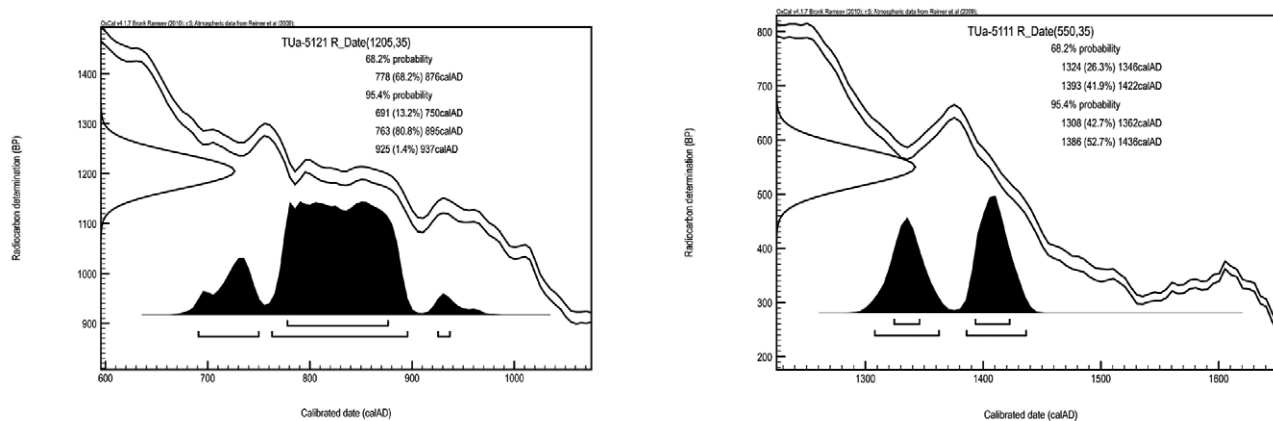
Datering av fossile dyrkningsspor – bruksfaser

I alt ble 63 prøver C14-datert i forbindelse med undersøkelse av de fossile dyrkningssporene (se T. Amundsen 2007d, tabell 31, s. 191). De fleste prøvene er tatt fra dyrkingslag(et) under rydningsrøysene. Øvrige er fra rydningsrøys og små steinsamlinger, åpne jordprofiler (primært dyrkingslaget) og groper som ikke lot seg funksjonsbestemme.

Dyrkingslaget har vært gjenstand for bearbeiding over tid. Kull fra laget kan derfor representere flere avbrenninger, for både beite og dyrking (se nedenfor). Det framkom ingen tydelig sammenheng mellom de stratigrafiske forholdene i dyrkingslaget

(nedre og øvre sjikt) og rydningsrøysene sett i forhold til eldre og yngre dateringer. Inndeling av bruksfaser er derfor gjort på bakgrunn av en sammenstilling av dateringsresultatene og pollenanalysen. Det er skilt ut dateringer som er tolket å representere *etableringen* i området i form av brannrydding for beite og mulig dyrking, og dateringer tolket å representere *seinere bruksfaser* som har sammenheng med en ekspansjon av korndyrking, husdyrbeite og slått (se T. Amundsen 2007d, fig. 191, s. 192).

I alt 13 dateringer er tolket å representere etableringen i området (se T. Amundsen 2007d, fig. 190, s. 190). De ligger fra ca. 700–800 e.Kr. til ca. 900–1000 e.Kr. Det viser at området ble ryddet og brent i vikingtida. Det foreligger 47 dateringer av kullprøver fra rydningsrøys, åpne jordprofiler og groper som er tolket i sammenheng med yngre bruksfaser i området. Dateringene spenner i tid fra ca. 1000 til 1790 e.Kr., og de fleste ligger innenfor perioden ca. 1200–1650 e.Kr. Kun fire dateringer ligger innenfor tida ca. 1000–1200 e.Kr.



Figur 4.4.6. Til venstre: kalibrering av en C14-prøve (TUa-5121) fra en rydningsrøys (500371). Dette er en av de eldste dateringene knyttet til de fossile dyrkingssporene. Til høyre: kalibrering til en C14-prøve (TUa-5111) fra en rydningsrøys (5000311) datert til 1300–1400-tallet (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.4.6. Left: the single plot of a radiocarbon date (TUa-5121) from a clearance cairn (500371) with the calibration curve in the background. This is one of the oldest dates associated with the fossil cultivation remains. Right: the single plot of a sample (TUa-5111) from a clearance cairn (5000311) dated to the 14th and 15th centuries (program: OxCal v 4.1.7).

I summeringskurven for alle C14-dateringerne (fig. 4.4.5) kan den første aktiviteten på stedet relateres til tida rundt 700 e.Kr. Den påfølgende nedgangen ca. 750 e.Kr. skyldes trolig en svingning i kalibreringskurven på dette tidspunktet (se fig. 4.4.6). Rundt 1000 e.Kr. er det en relativt bratt nedgang i dateringskurven. Kurven indikerer at det har vært liten aktivitet fram til 1200 e.Kr. Fra dette tidspunktet stiger dateringskurven og viser at aktiviteten på stedet økte gradvis fram til 1250 e.Kr. Rundt 1450 e.Kr. er det en ny bratt nedgang i dateringskurven, men den stiger relativt raskt igjen. Dette kan skyldes en svingning i kalibreringskurven, men det kan også bero på en reell reduksjon av aktivitet eller en omlegging av den agrare virksomheten. Dateringskurven holder seg relativt konstant fram til midten av 1600-tallet, da den faller brått, noe som antyder at dyrkingen opphørte.

Pollenanalyse: husdyrbeite, korndyrking og slått

Det ble utført pollenanalyse av in situ-prøver fra rydningsrøys og åpne jordprofiler (Sageide 2006a, se T. Amundsen 2007d for pollendiagrammer). Det var store forskjeller i bevaringsforholdene i de ulike prøvene, og generelt var polleninnholdet sparsomt. Mye trekull ble identifisert, noe som avspeiler et sterkt preg av kulturaktivitet over tid. Brann/brenning er sannsynligvis brukt for å åpne området for beite og/eller gjøre jorden dyrkingsklar. På bakgrunn av analyseresultatene ble det skilt ut to faser med aktivitet: fase 1, «Eldre fase med åpen furu-bjørkeskog og beitebruk», og fase 2, «Yngre fase med

urterik vegetasjon, dyrking av nytteplanter og beitebruk» (Sageide 2006a). Dårlige bevaringsforhold og en sannsynligvis blandet pollenstratigrafi i flere av pollenprofilene gjør tolkningen av vegetasjon og tidsrom noe usikker.

Fase 1: «Eldre fase med åpen furu-bjørkeskog og beitebruk»

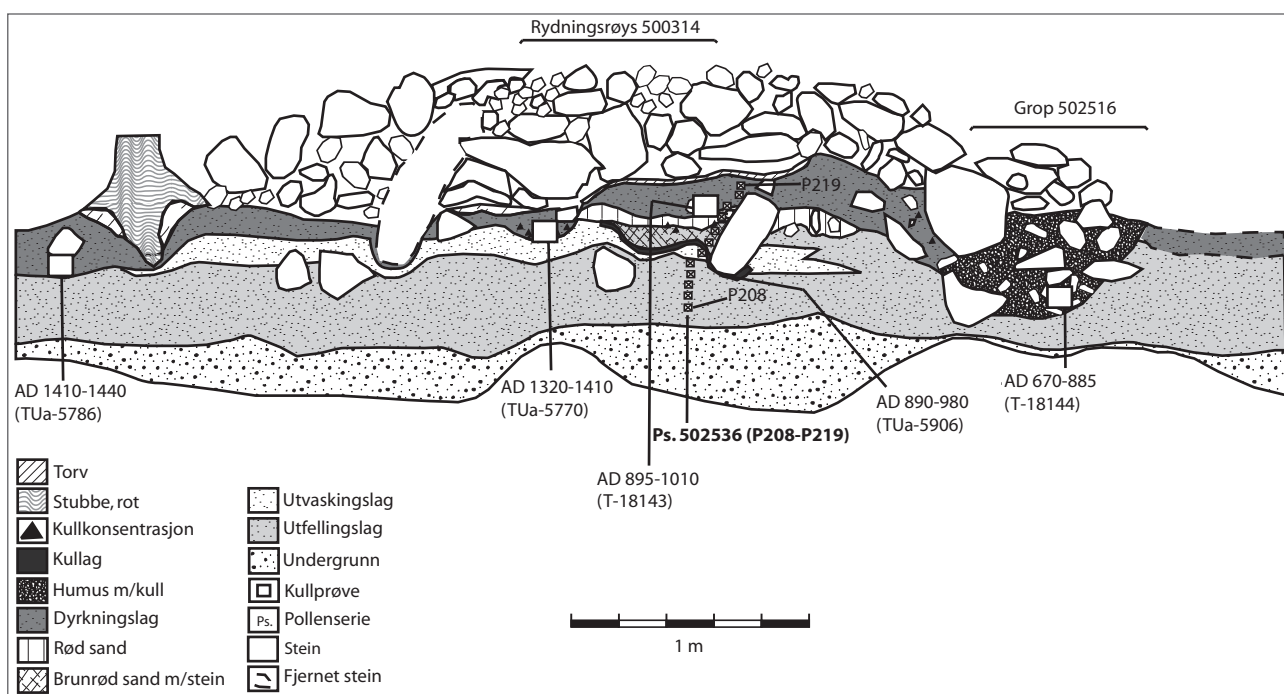
I den eldste vegetasjonsfasen var lokaliteten relativt åpen, og den var omgitt av furu- og bjørkeskog med innslag av or, eik og litt alm. Det har antakelig foregått beite, både på tørre og fuktige områder og muligens i skogen. Kullpartikler viser omfattende spor etter brann. Ut fra analysene, horisontgrenser i profilene og radiologiske dateringer gjenspeiler denne fasen *vikingtida*, ca. 700–1000 e.Kr. Kun i én pollenprøve ble det påvist kornpollen (uspesifisert kornstype (*Cerealia*), bokhvete og lin) som kan relateres til denne perioden.

Fase 2: «Yngre fase med urterik vegetasjon, dyrking av nytteplanter og beitebruk»

I den yngste vegetasjonsfasen var lokaliteten rik på urter. Det har foregått både dyrking og beite, enten vekselvis eller samtidig, samt at deler av området kan ha blitt brukt til slått. Analysen antyder at skogkantene er blitt ryddet for bedre arealutnyttelse. Det er omfattende spor etter bruk av brann. Ut fra analysene, horisontgrenser i profilene og radiologiske dateringer reflekterer denne fasen hovedsakelig *seinmiddeltalderen og seinere*. Det er i denne fasen at spor etter korndyrking vises tydelig i diagrammene.



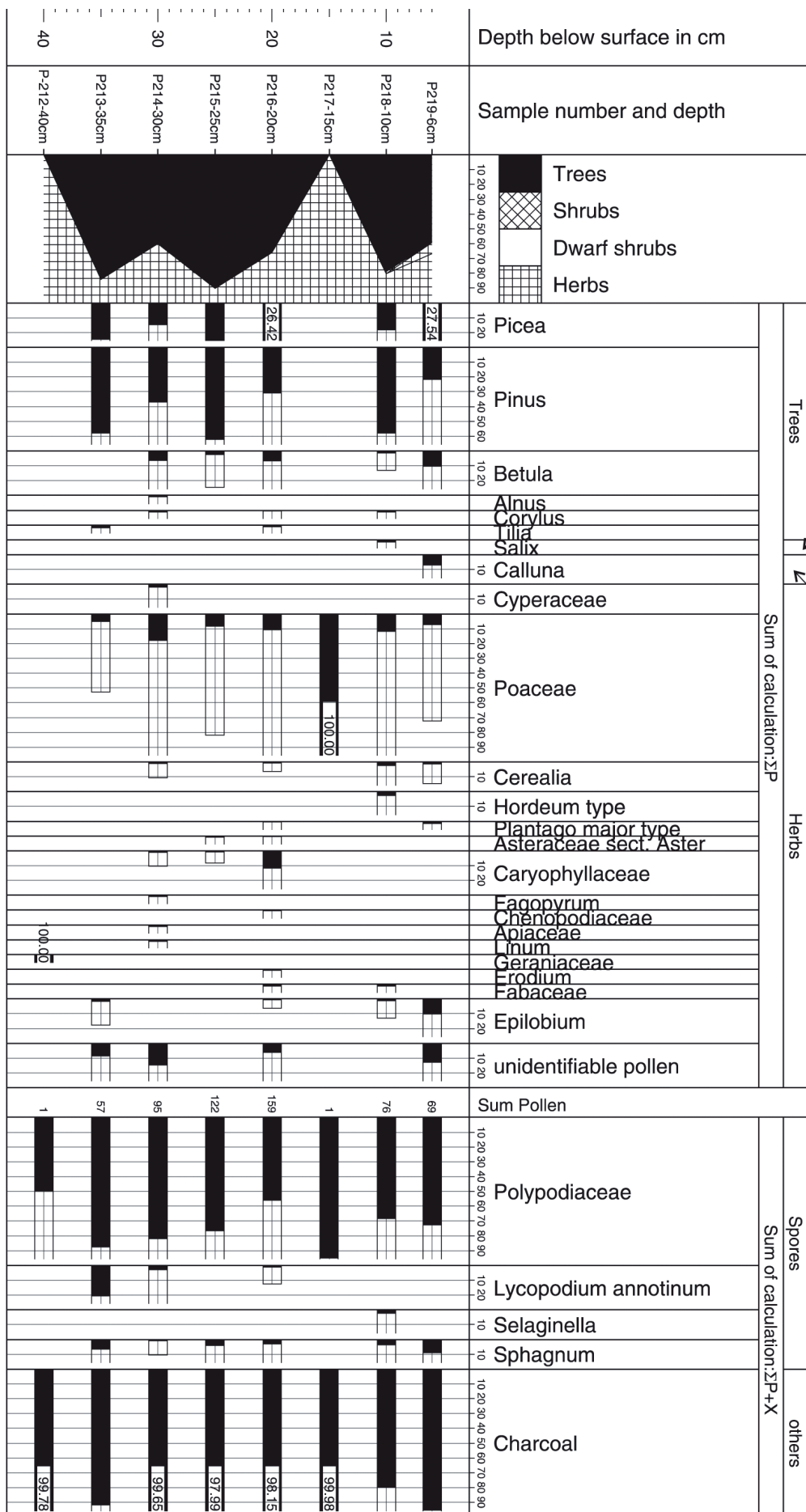
Figur 4.4.7. Profil av rydningsrøys 500314.
 Figure 4.4.7. The clearance cairn 500314.



Figur 4.4.8. Profiltegning av rydningsrøys 500314.
 Figure 4.4.8. Section drawing of the clearance cairn 500314.

Rødseter, Rydningsrøys 500314, pollendiagram 3

Gråfjell, Åmot kommune, Hedmark



Figur 4.4.9. Pollendiagram av in situ-prøver fra rydningsrøys 500314 (Sageide 2006a).

Figure 4.4.9. Pollen diagram of in situ samples from the clearance cairn 500314 (from Sageide 2006a).

Felt	Kontekst	Anleggs-nr.	Antall pr.	Kornpollen	C14-datering	Tolkning
I	Rydning-røys	500306	4	Ikke påvist.	–	Brannrydding eller bearbeidet jord.
I	Rydning-røys	500313	5	Ikke påvist.	–	Brannrydding. Beiteaktivitet.
I	Rydning-røys	500314	8	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P214, 216), bokhvete og lin (P214).	890–980 e.Kr. og 895–1010 e.Kr.	Beiteaktivitet samtidig med korndyrking.
				Uspesifisert korn (Cerealia type) (P218, 219) og bygg (P218).	Yngre enn 1400 e.Kr.	
IV	Rydning-røys	502083	7	Uspesifisert korn (Cerealia type) og rug (P72), og bokhvete (P74).	1230–1285 e.Kr. og 1255–1285 e.Kr.	Beiteaktivitet samtidig med korndyrking.
II	Jordprofil	500591	6	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P53, 52, 50, 48) og hvete (P53, 52, 51, 50, 48).	1290–1375 e.Kr.	Korndyrking og beiteaktivitet. Eng.
I	Åkerrein	502587	7	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P17).	Eldre enn 1400–1430 e.Kr.	Korndyrking og slått.
V	Rydning-røys	502116	8	Uspesifisert korn (Cerealia type) og bygg (P204).	1470–1630 e.Kr.	Muligens beite samtidig med korndyrking.
II	Brønn		13	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P602800).	1470–1635 e.Kr.	Korndyrking og beiteaktivitet.
II	Rydning-røys	500371	10	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P31, 30, 27) og trolig hvete (<i>Triticum</i> -type) (P31, 30, 28, 27).	Yngre enn 1645–1790 e.Kr.	Beiteaktivitet før og samtidig med korndyrking. Beiteindikatorer i lag datert til 780–885 e.Kr. Slått samtidig med korndyrking. Eng.
VI	Gjenfylt fangstgrop	Fg. 13	13	Uspesifisert korn (Cerealia type) (P45), rug (<i>Secale</i> -type) (P46)	Yngre enn 1655 e.Kr.	Beiteaktivitet samtidig med korndyrking.

Tabell 4.4.2. Påviste kornsorter ut fra pollenanalyserte in situ-prøver fra Rødseter-området. Det er oppgitt C14-dateringer som kan knyttes til korndyrkingen. Siste kolonne i tabellen viser tolkninger ut fra pollensammensetningen. Tolkningene er basert på Sageide 2006a, se også T. Amundsen 2007d, tabell 40, s. 278.

Table 4.4.2. Pollen analysis from soil profiles at the Rødseter area. Identified species of grain from in situ samples and radiocarbon dates that may be related to the sample / associated with cereal cultivation are given. The last column in the table shows interpretations based on the composition of pollen. The interpretations are based on Sageide 2006a, see also T. Amundsen 2007d, table 40, p. 278.

Tidsintervall	Felt I	Felt II	Felt IV	Felt V	Felt VI
Ca. 800–1000 e.Kr.	Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)				
	Bokhvete				
	Lin				
Ca. 1200–1300 e.Kr.			Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)		
			Bokhvete		
			Rug		
Ca. 1300–1400 e.Kr.	Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)	Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)			
		Hvete			
Ca. 1400–1650 e.Kr.	Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)	Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)		Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)	
	Bygg			Bygg	
Yngre enn 1650 e.Kr.		Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)			Uspes. korn (<i>Cerealia</i>)
		Hvete			Rug

Tabell 4.4.3. Påviste kornpollen relatert til tidsfaser.

Table 4.4.3. Identified cereal pollen related to use phases.

Det er blitt dyrket bygg, hvete og rug. Selv om de fleste profiler med funn av kornpollen kan knyttes til tida etter 1400 e.Kr., er det også påvist kornpollen som kan relateres til lag med dateringer til 1200–1400-tallet. Ingen kornpollen kan knyttes til 1000- og 1100-tallet (tabell 4.4.2 og 4.4.3).

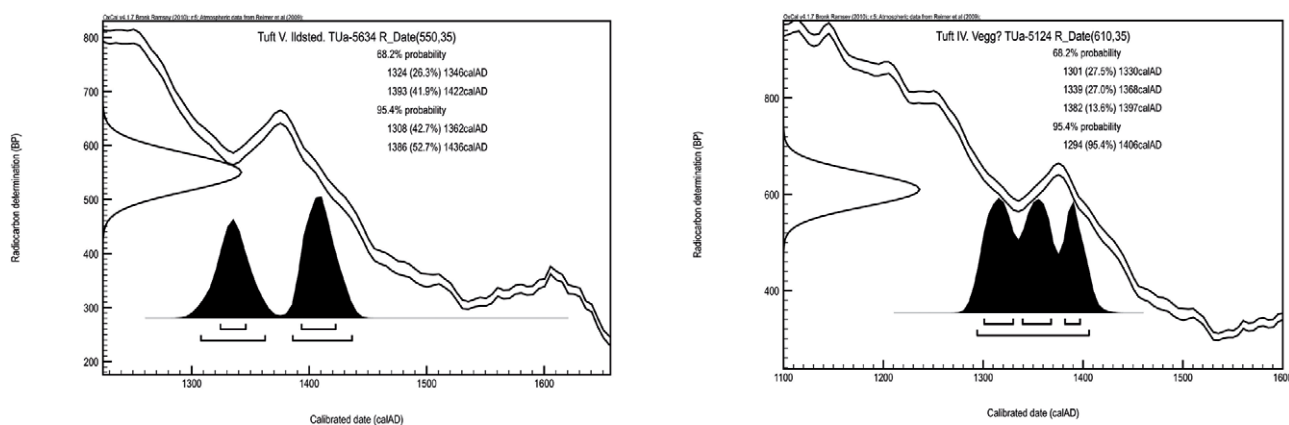
Det er sannsynlig at åkrene har vært gjødslet, både av møkk fra dyrehold og/eller av påføring av annet organisk materiale. I pollenanalysen ble det påvist ugressarter av meldefamilien (*Chenopodiaceae*) og nesletypen (*Urtica*-typen), som antyder gjødsling, selv om det ikke ble påvist større mengder (Sageide 2006a).

BOSETNINGSSPOR: HUSTUFTER OG BRØNN

I midtre del av undersøkelsesområdet (røysfelt II) ble det påvist sju hustuffer, Tuft I–VII, og en brønn. Rundt 50 meter vest for disse hustuftene ble det avdekket ytterligere én hustuft, Tuft VIII (røysfelt V). Tuftene lå innenfor et areal på ca. 1800 m² (T. Amundsen 2007d:193).

Selv om restene etter flere av husene var dårlig bevart, er det gjort et forsøk på å redegjøre for brukspraktiske innredningsdetaljer som er avgjørende for forståelsen av bygningenes bruk og endring, med andre ord å bestemme bygningenes funksjon som henholdsvis bolig- og økonomibygninger (uthus)

(Fett 1989, Christophersen 1994:158). De brukspraktiske innredningsdetaljene er sentrale i diskusjonen om hvorvidt aktiviteten på røys- og tuftfeltet kan knyttes til fast bosetning eller sesongmessig opphold – gård eller seter. I gjennomgangen av tuftene vil det bli lagt vekt på identifisering av ildsted (midtåre, hjørne- og frittliggende ildsted), moldbenker (indre og ytre) og golv (tre- eller jordgolv). Det er trolig ikke tilfeldig at noen bygninger har jordgolv, andre tregolv, og at noen tregolv er anlagt direkte på bakken, mens andre er løftet opp. Tregolv kan ha en hygienisk effekt, men først og fremst har det en varmeisolerende funksjon. Valg av golvkonstruksjon kan derfor være betinget av rommets/husets overgripende funksjon. Det samme gjelder moldbenker. De kan være med på å øke isoleringsevnen samtidig som de har til funksjon å sitte/ligge på. Ytre moldbenker kan også ha en isolerende effekt, likeledes ha en funksjon som utendørs sitte-/hvileplass. Ildstedet har vært viktigst for innemiljøet, som både lys- og varmekilde, og uunnværlig for det daglige matstellet (Christophersen 1994:188–189, 195), men også for tilberedelse av matprodukter for lagring og for andre funksjoner som krever oppvarming. Påvisning av ildsted har primært ført til en tolkning av bygninger som bolighus. Bygninger uten ildsted er tolket som økonomibygninger (uthus). I noen bygninger



Figur 4.4.10. Kalibrering av to C14-prøver fra hustufter datert til 1300–1400-tallet som ut fra svingninger på kalibreringskurven gjør at det ut fra enkeltdateringer er vanskelig å avgjøre når en bestemt hendelse har inntruffet (program: OxCal v 4.1.7).
Figure 4.4.10. The single plot of radiocarbon dates from two house platforms, the samples dated to the 14th and 15th centuries. Fluctuations in the calibration curve make it difficult to decide when a particular event took place based on single dates (program: OxCal v 4.1.7).

ble det avdekket innendørs jordvoller, men ikke ildsted. Jordvollene er tolket som en form for moldbenker. De kan ha hatt en isolerende effekt, men også ha hatt en funksjon som benker til å lagre eventuelt matprodukter eller andre gjenstander (f.eks. klær, redskaper med mer). Bygningene er i disse tilfellene tolket som lagerbygninger. Det ble ikke påvist rester etter veggskiller inne i bygningene, men i enkelte tilfeller er det likevel foreslått at bygninger kan ha hatt flere rom, ut fra innredningskomponentene. Ut fra generell byggeskikk i området antas det, med ett unntak, at bygningene har vært laftet. Det må imidlertid påpekes at det kan være svært vanskelig å skille mellom laftete hus og andre byggemåter med liggende slyllstokker (stavkonstruksjon) (se Olsen 2009).

Datering av hustuftene – en kildekritisk vurdering

Undersøkelsene av hustuftene har vist at bebyggelsen har utvidet seg over tid fra 1300-tallet til inn på 1700-tallet. Det er problematisk å angi en eksakt datering for når hvert enkelt hus ble bygd, hvor lenge husene har vært i bruk, og når de gikk ut av bruk eller ble flyttet. Angitt datering på bygningene er gjort ut fra en samlet vurdering av radiologiske dateringer, gjenstandsmateriale, den romlige og vertikale stratigrafien på feltet og dessuten ut fra historiske og muntlige opplysninger om stedet.

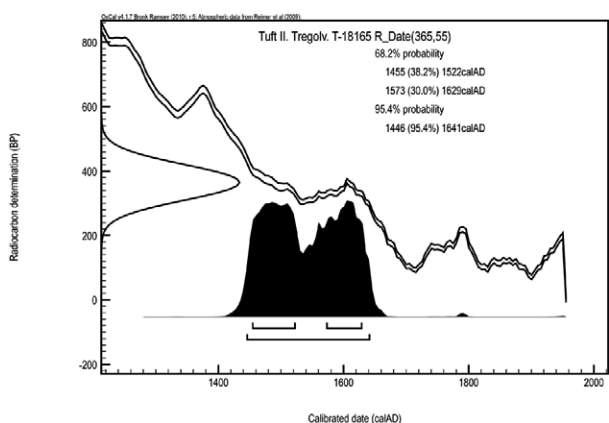
Hovedsakelig ligger C14-dateringene til grunn for når husene er antatt å være anlagt. Førtito prøver er radiologisk datert, hvorav tre er datert på brente bein og trettini er datert på trekull/tre. De daterte tre-/kullprøvene er vedartsanalysert, hvorav 27 er bestemt til gran, 9 til furu, 2 til bjørk og 1 til bjørk, selje/vier, osp (se T. Amundsen 2007d:230–233 og

tabell 33, s. 231 og fig. 227, 232). Da få prøver av furu er datert, vil ikke problematikken rundt treets egenalder bli sett på som et vesentlig kildekritisk moment i tolkingen av dateringene.

Aktivitet i området etter at bygningene gikk ut av bruk, kan ha ført til forstyrrelser av den opprinnelige stratigrafiske sekvensen, slik at prøver fra det som er tolket å tilhøre en bygningskontekst, kan ha blitt forstyrret av både eldre og yngre virksomhet på feltet. Dateringsresultatene kan derfor være enten for gamle eller for unge. Det er også i enkelte tilfeller problematisk å gi en eksakt datering på grunn av svingninger i kalibreringskurven. Dette gjelder hovedsakelig prøver som er datert til 1300-tallet (fig. 4.4.10). Ut fra kun den radiologiske dateringen er det umulig å fastslå om den aktuelle hendelsen skjedde i første eller siste halvdel av århundret. Det er også et problem at enkelte dateringer har lange dateringskurver som strekker seg over et par hundreår. Dette gjelder spesielt prøver som har fått dateringsresultat fra ca. midten av 1400-tallet til andre halvdel av 1600-tallet (fig. 4.4.11). Dersom alle prøvene fra en hustuft er datert innenfor dette intervallet, kan det være like sannsynlig at huset er anlagt tidlig som seint i intervallet.

C14-dateringene og gjenstandsmaterialet viser brukstid og eventuelt bruksfaser av bygningene. Blant annet kan variasjon i gjenstandsmaterialet og brukspraktiske innredningsdetaljer antyde «ombygging» av husene.

Mye av gjenstandsmaterialet er vanskelig å datere. Et fåtall av materialet kan med sikkerhet dateres til middelalderen, noe antas / kan dateres til middelalderen, mens det meste av materialet er

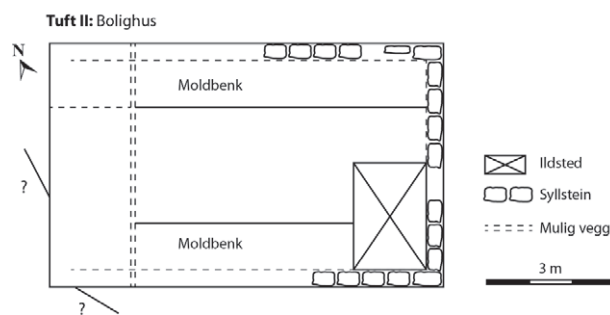


Figur 4.4.11. Kalibrering av en C14-prøve fra hustuft datert til perioden ca. 1400–1650 e.Kr., der det er like sannsynlig at hendelsen man ønsker å tidfeste, kan tilhøre første som siste del innenfor datert intervall (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.4.11. The single plot of a radiocarbon date from a house platform. The sample is dated to the period ca. AD 1400–1650, where it is just as likely that the event one wishes to date might belong under the first as the last part of a dated interval (program: OxCal v 4.1.7).

etterreformatorisk. Det som imidlertid gjør gjenstandsmaterialet problematisk når det gjelder datering av bygningene, er om «alle» gjenstandsfunn kan tilskrives bruken av husene. Etter at bygningene gikk ut av bruk, er det lagt rydningsstein på og ved flere ildsteder, og mange av gjenstandene ligger i toppen av røysene. Det viser at ildstedene er «gått over» til å bli en form for møddinger. Gjenstandsmaterialet kan dermed stamme fra andre kontekster og seinere bruk av området. Det er derfor mulig at bygningene er tillagt en lengre bruksperiode enn de opprinnelig har hatt.

Deler av gjenstandsmaterialet kan dateres til 1700-tallet, slik som fragmenter av keramikk og glass, blant annet vindusglass. Det antyder at flere hus har vært i bruk til utpå 1700-tallet, muligens lenger. Det at flere av ildstedene sekundært er brukt til rydningsrøys/møddinger i tillegg til at laget tolket som «dyrkingslag» lå over flere av bygningene, indikerer imidlertid at de fleste av bygningene ikke var i bruk på 1700-tallet. Dette kan støttes opp av at det ikke finnes opplysninger om at det har stått bygninger i undersøkelsesområdet. Muligens er en del av bygningene flyttet til de nærliggende setervollene, Rødsetervolla. Uavhengig av om ikke alt gjenstandsmaterialet kan knyttes direkte til tuftene, reflekterer det tidligere tiders bruk av området og ses derfor i sammenheng med bygningene og bruken av dem.



Figur 4.4.12. Planskisse av Tuft II – tolkningsforslag.

Figure 4.4.12. Sketch plan of Tuft (house platform) II, suggested interpretation.

Hustuffer med ildsted: bolighus

Fem tufter hadde ildsteder og er tolket som bolighus, hvorav én med frittliggende ildsted, én med midtåre og to med hjørneildsted. Dessuten hadde én tuft to ildsteder plassert ved den ene langveggen. Tuftene nedenfor vil bli presentert kronologisk.

Tuft II: toroms stuebygning med hjørneildsted, moldbenker og tregolv

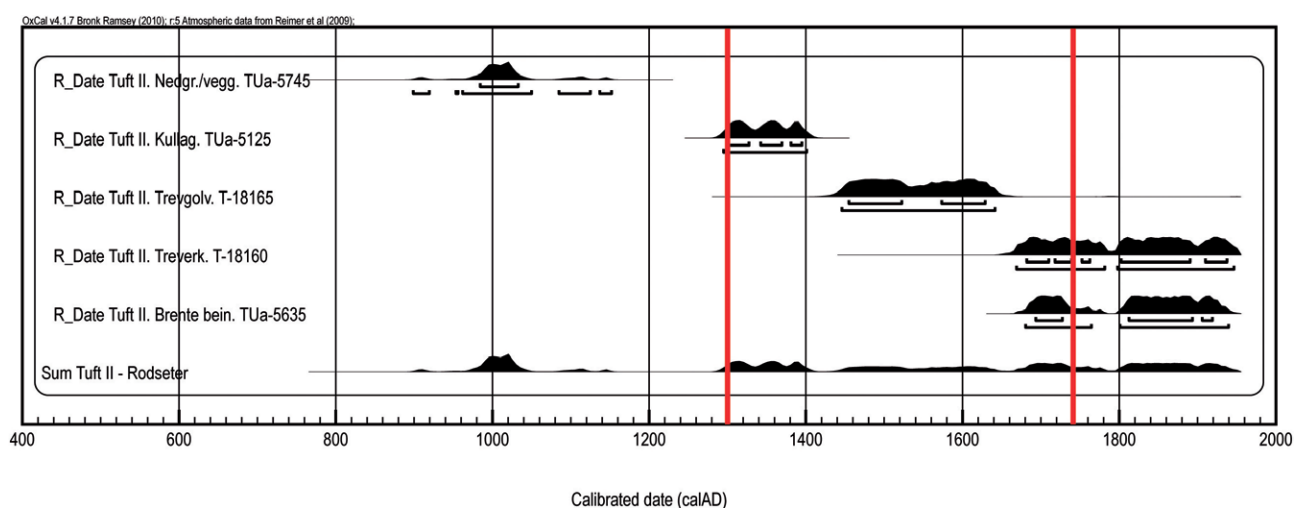
Tuft II har vært en bygning med ytre mål på 5,7 x 9,2 m. Tufta er tolket som et laftet hus anlagt på syllstein i den vestre delen (kortveggen i vest og vestre halvdel av langveggen i nord), hvor terrenget heller nedover. Det har vært et bolighus med ett, muligens to rom. Dersom det har vært en toroms bygning, har den sannsynligvis hatt en forstue og stue, hvor inngangen til bygningen var i forstua. I stua har det vært et hjørneildsted, moldbenker langs langveggene og tregolv, muligens med opprinnelig golv av jord.

I tufta ble det blant annet funnet rundt 30 hestekosøm i et avgrenset område i vest og et grytestativ av jern samt fragmenter av en skål eller kanne med dobbeltsidig brun glasur og deler av en gryte av leirgods, som begge kan være fra middelalderen (T. Amundsen 2007d:198). Gjenstandsfunn og C14-dateringene indikerer at huset har vært i bruk i seinmiddelalderen og inn i etterreformatorisk tid. Huset er anlagt på 1300-tallet, men ut fra svingninger i kalibreringskurven er det umulig å si om dette skjedde i første eller andre halvdel av århundret. Det har muligens hatt to bruksfaser, at det opprinnelig har vært jordgolv, og at det i andre halvdel av 1400-tallet ble lagt tregolv i stua. Trolig gikk bygningen ut av bruk rundt 1700 e.Kr. Det lå et kompakt lag over bygningsrestene, og ildstedet var sekundært brukt som rydningsrøys/mødding.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft II (TUa-5745)	Trekull	Nedgravning <i>under</i> østre veggvoll	1020 \pm 35	1000–1025 e.Kr.
Tuft II (TUa-5125)	Trekull	Kullag inntil ildstedet	615 \pm 30	1305–1400 e.Kr.
Tuft II (T-18165)	Ubrent treverk	Trolig golvplanke sentralt i bygningen	365 \pm 55	1455–164 e.Kr.0
Tuft II (T-18160)	Ubrent treverk	Trolig bjelke v/syllsteinsrekke i Ø	130 \pm 50	Yngre enn 1680 e.Kr.
Tuft II (TUa-5635)	Brente bein	Lag ved bjelke	105 \pm 35	Yngre enn 1685 e.Kr.

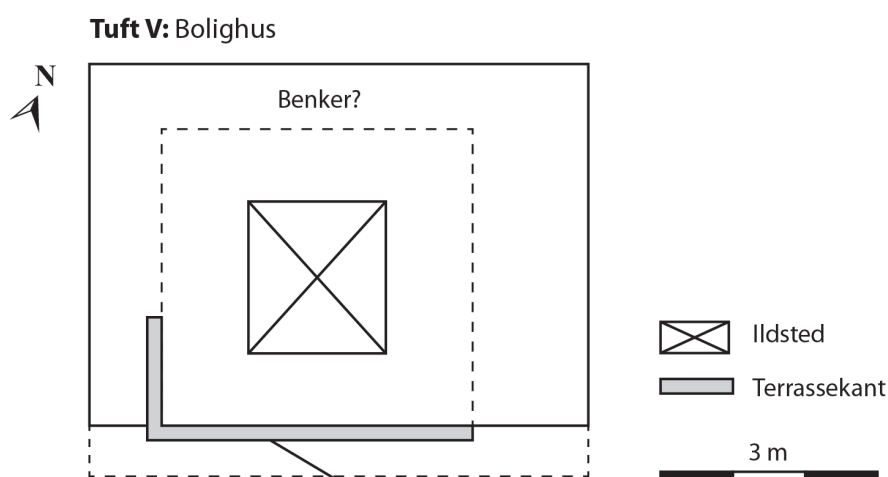
Tabell 4.4.4. Radiologiske dateringer fra Tuft II.

Table 4.4.4. Radiocarbon dates from Tuft II.



Figur 4.4.13. Radiologiske dateringer fra Tuft II (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.4.13. Radiocarbon dates from Tuft II (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.



Figur 4.4.14. Planskisse av Tuft V – tolkningsforslag.

Figure 4.4.14. Sketch plan of Tuft V, suggested interpretation.



Figur 4.4.15. Kvadratisk ildsted/midtåre i Tuft V.

Figure 4.4.15. Quadrangular fireplace / central hearth in Tuft V.

Tuft V: stuebygning og eldhus med midtåre

Tuft V er tolket å representere rester av to bygninger eller én bygning med to bruksfaser. Bygningen(e) har vært reist på ett delvis oppbygd platå. Nedenfor platået var det en grøft og en større nedgravning, som kan ha hatt en funksjon som drenering. Huset har vært laftet, med ytre mål på 5,8 x 6,9 m, som gir en grunnflate på ca. 40 m². Bygningen har hatt ett nærmest firkantet rom med opprinnelig jordgolv, hvor det seinere ble lagt et tregolv. Et kvadratisk ildsted på 2,1 x 2,2 m var plassert midt i bygningen, tolket som en midtåre. Det var bygd opp av store, flate steiner omgitt av større steiner på høykant (kantsteiner) (fig. 4.4.15). Funn av en brent treplanke rett ved de sørlige kantsteinene er tolket som rester av en treframme, og funn av brent leire er tolket som leirklining for å stabilisere ildstedet. Under ildstedet var det påført masse, sannsynligvis for å heve ildstedet over golvnivået for bedre å tjene som arbeidsplass (Christie 1974:22). Inngangspartiet har trolig vært

i sør, hvor det kan ha vært en sval (jf. Christensen 1995, fig. 1, s. 87).

Funnmaterialet viser mange typer aktivitet, slik som matlaging og forskjellige håndverk, og kan dateres til middelalderen og seinere (Stene 2007b:210). Et miniatyrkrus av stengods med brun glasur kan dateres til 1500–1600-tallet (fig. 4.4.32). Det er usikkert hvor det er produsert, men det kan ha vært i Rhin-området, eventuelt i Köln (pers. medd. I. Reed 09.02.09 og pers.medd. P. Molaug 14.04.09). Tre sølvmynter er preget for Frederik II under perioden 1648–1670 e.Kr., to i Danmark og én i Norge (fig. 4.4.32). Funnmaterialet domineres av ubrent dyrebein.

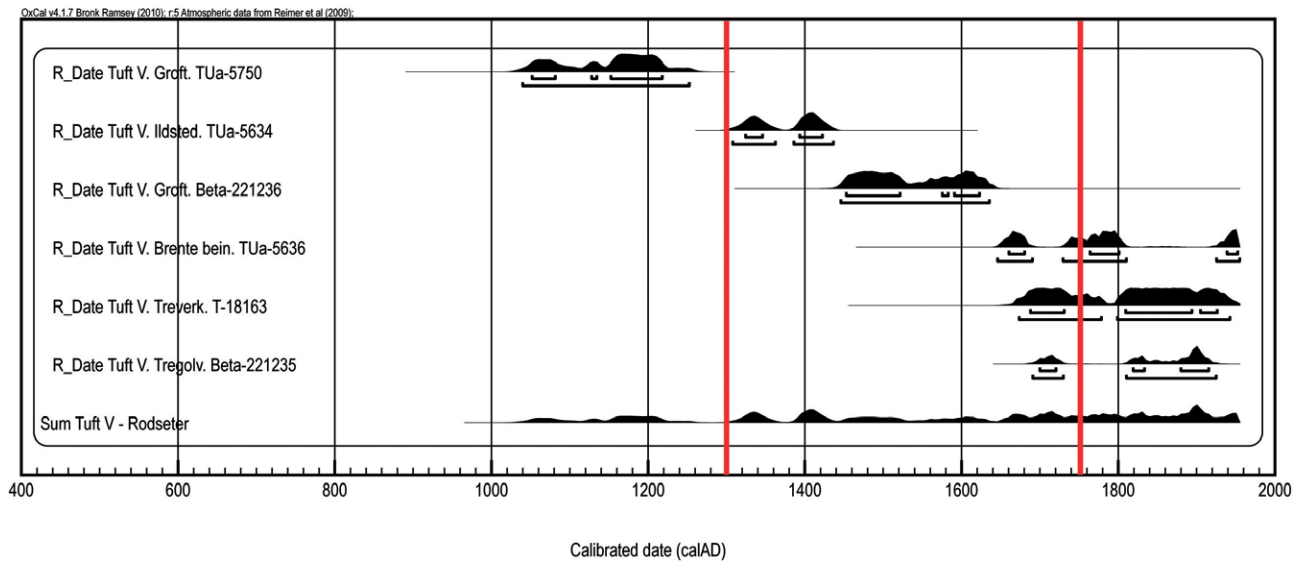
Bygningen kan defineres som et bolighus, en stue. Ildstedets størrelse og mengdene med dyrebein antyder at bygningen har fungert som et eldhus. I eldhuset ble det bakt, slaktet, vasket klær og brygget øl, her kunne folk også varme vann til dyra, røyke kjøtt og tørke korn. Eldhuset besto som oftest av ett rom, med inngang i gavlen og taket trukket fram slik at det dannet en skut, men eldhusets form varierte. Grunnen til dette er at eldhuset ofte var en tidligere stue som var nedgradert til eldhus. Middelalderens eldhus hadde åre, og mange steder fortsatte eldhuset å være en årestue lenge etter at folk var gått over til peis eller ovn i stua (Christensen 1995:91). Det er derfor mulig at Tuft V opprinnelig var en stue som seinere skiftet funksjon til eldhus.

Bygningen er trolig anlagt rundt 1400 e.Kr., eventuelt noe tidligere. Gjenstandsmaterialet og dateringene viser at bygningen(e) var i bruk over en lengre periode fra 1400-tallet til andre halvdel av 1700-tallet. Den mest identifiserbare bygningen, eller yngste bruksfase, er fra 1700-tallet. Huset har da fått tregolv.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft V (TUa-5750)	Trekull	Fyllmasse i grøft S for Tuft V	875±40	1070–1225 e.Kr.
Tuft V (Beta-221236)	Trekull	Fyllmasse i grøft S for Tuft V	370±40	1460–1630 e.Kr.
Tuft V (TUa-5634)	Trekull	Fyllmasse i ildstedet	550±35	1400–1425 e.Kr.
Tuft V (TUa-5636)	Brente bein	Kulturlag NØ for ildstedet	200±30	Yngre enn 1660 e.Kr.
Tuft V (T-18163)	Ubrent tre	Syllstokk, østre vegg	110±50	Yngre enn 1685 e.Kr.
Tuft V (Beta-221235)	Ubrent tre	Tregolv	30±40	Yngre enn 1700 e.Kr.

Tabell 4.4.5. Radiologiske dateringer fra Tuft V.

Table 4.4.5. Radiocarbon dates from Tuft V.



Figur 4.4.16. Radiologiske dateringer fra Tuft V (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen(e) er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

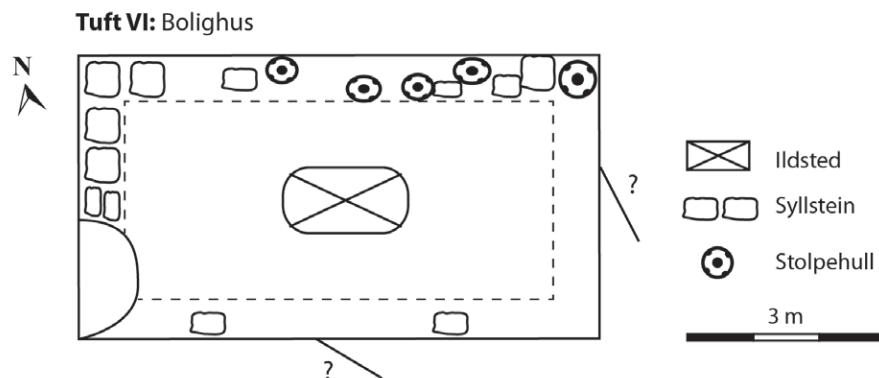
Figure 4.4.16. Radiocarbon dates from Tuft V (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft VI: ettroms stuebygning i stavkonstruksjon med frittliggende ildsted

Tuft VI hadde ytre mål på 4,3 x 7,9 m. Huset er tolket å ha vært en ettromsstue med et sentralt, frittliggende ildsted og kan ha hatt tregolv. Av de undersøkte tufte-ene ble det bare påvist stolpehull i tilknytning denne bygningen. Fem stolpehull, hvorav tre hadde steinskoning, ble avdekket i den nordre vegglinjen i tillegg til syllstein. Det kan tyde på at veggen har hatt en form for stavkonstruksjon, hvor de jordgravde stavene/stolpene har båret korte svillstykker som har vært tappet inn i stolpenes sider (se Christie 1974, fig. 48, s. 60). Dersom det er tilfellet, kan de korte svillstykkene ha ligget på syllsteinene. Hvordan resten av bygningen har vært konstruert, er usikkert, men den kan ha hatt en form for stavverk, slik som «det videreutvikle-

stavverket». Her var stavene/stolpene løftet opp og sto på sviller. Svillene ble felt sammen i hjørnene slik at de dannet en firkantet ramme, der sammenføyningene var en form for laft (Christie 1974, Olsen 2009:130). Det videreutviklede stavverket fantes fullt utviklet i tidlig middelalder og ble brukt i alle typer bygninger. Teknikken er mye benyttet i tilbygg til hus i andre byggeteknikker, for eksempel til svalganger eller i indre tverrvegger (Olsen 2009:130).

Gjenstander som antakelig kan dateres til middelalderen, var en hjulformet draktspenne, en lyseholder og en lysestake (T. Amundsen 2007d:214). Ut fra gjenstandsfunn og C14-dateringer er det antatt at huset ble bygd på midten av 1400-tallet, muligens i første del av århundret, og kan ha vært i bruk til 1700-tallet.



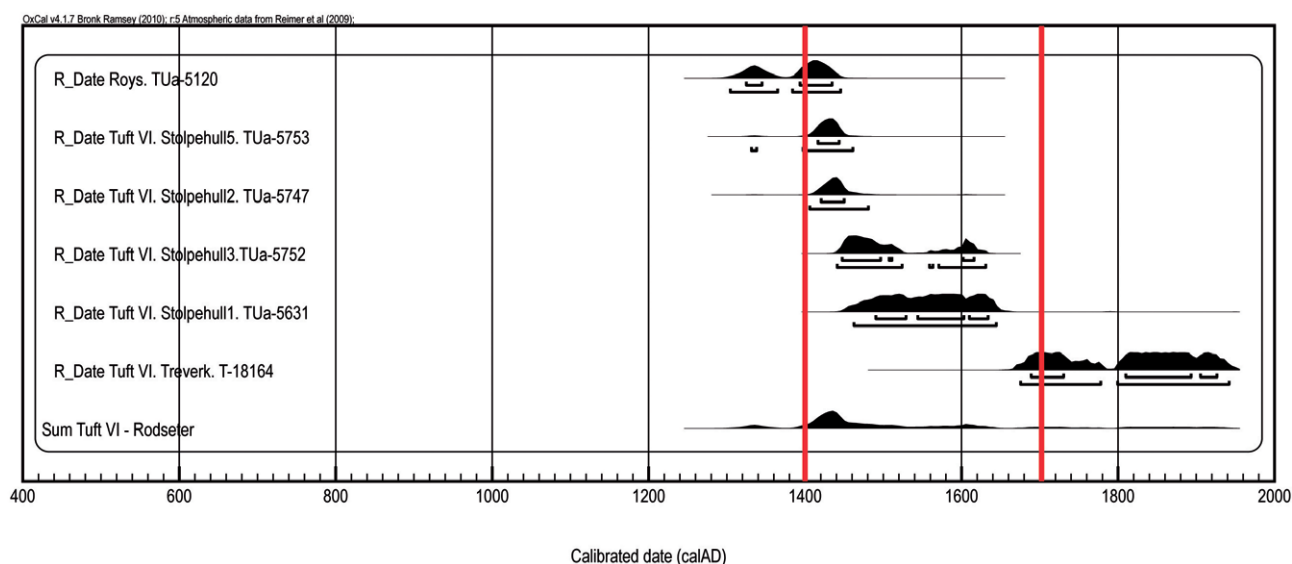
Figur 4.4.17. Planskisse av Tuft VI – tolkningsforslag.

Figure 4.4.17. Sketch plan of Tuft VI, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft VI (TUa-5120)	Trekull	Lag <i>under rydningsrøys</i> rett Ø for tuft VI	535±45	1400–1435 e.Kr.
Tuft VI (TUa-5753)	Trekull	Fyllmasse øvre del i stolpehull 5	485±35	1420–1445 e.Kr.
Tuft VI (TUa-5747)	Trekull	Fyllmasse i nedre del i stolpehull 2	465±35	1430–1450 e.Kr.
Tuft VI (TUa-5752)	Trekull	Fyllmasse i stolpehull 3	390±30	1455–1620 e.Kr.
Tuft VI (TUa-5631)	Brente bein	Fyllmasse i stolpehull 1	355±40	1475–1635 e.Kr.
Tuft VI (T-18164)	Trekull	Treverk i forsenkning, SØ-del av tufta	110±45	Yngre enn 1685 e.Kr.

Tabell 4.4.6. Radiologiske dateringer fra Tuft VI.

Table 4.4.6. Radiocarbon dates from Tuft VI.



Figur 4.4.18. Radiologiske dateringer fra Tuft VI (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

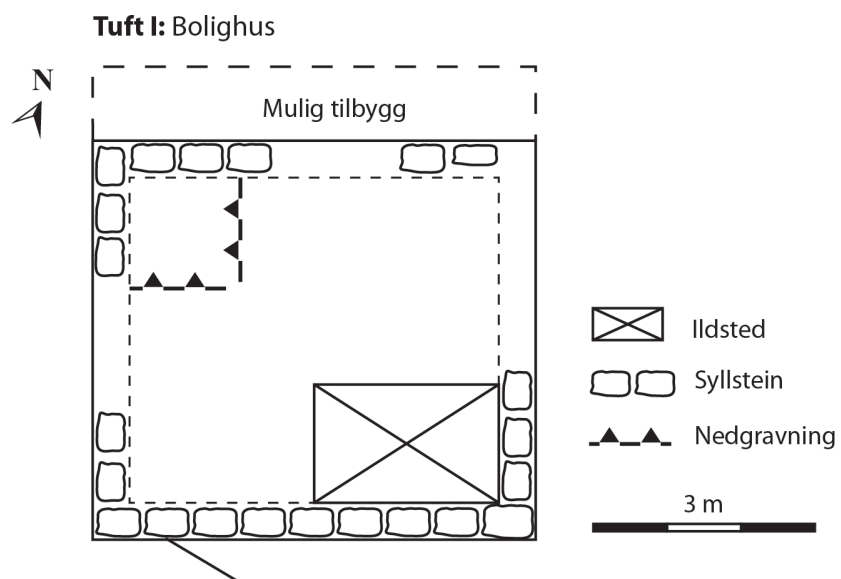
Figure 4.4.18. Radiocarbon dates from Tuft VI (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft I: ettroms stuebygning med hjørneildsted

Tuft I hadde ytre mål på 5,3 x 9,2 m. Tufta er tolket som et laftet hus anlagt på syllsteinsrekker i den sørlige delen og spredte syllstein i den nordlige. Det har vært et bolighus, en ettromsstue med jordgolv og hjørneildsted. I det nordøstre hjørnet ble det avdekket en grop som kan ha vært en form for jordkjeller. Inngangspartiet har trolig vært i den søndre veggen. Langs ytterveggene i vest og nord var det jordvoller, muligens ytre moldbenker anlagt for isolasjon.

Mange gjenstandsfunn ble avdekket i og rett ved

tufta. Flere av gjenstandene er fra etterreformatorisk tid, men noen kan være eldre. Gjenstander datert til middelalderen var to ringspenner. De er typologisk datert til henholdsvis 1270–1350 e.Kr. og 1350–1400 e.Kr. Del av en dobbeltsidig kam av horn eller gevir kan også være fra middelalderen (T. Amundsen 2007d:195–197) (fig. 4.4.31). Gjenstandsfunn og C14-dateringer viser at huset var anlagt rundt 1450 e.Kr. og har vært i bruk i sein middelalder og tidlig etterreformatorisk tid. Trolig har bygningen hatt to bruksfaser.



Figur 4.4.19. Planskisse av Tuft I – tolkningsforslag.

Figure 4.4.19. Sketch plan of Tuft I, suggested interpretation.



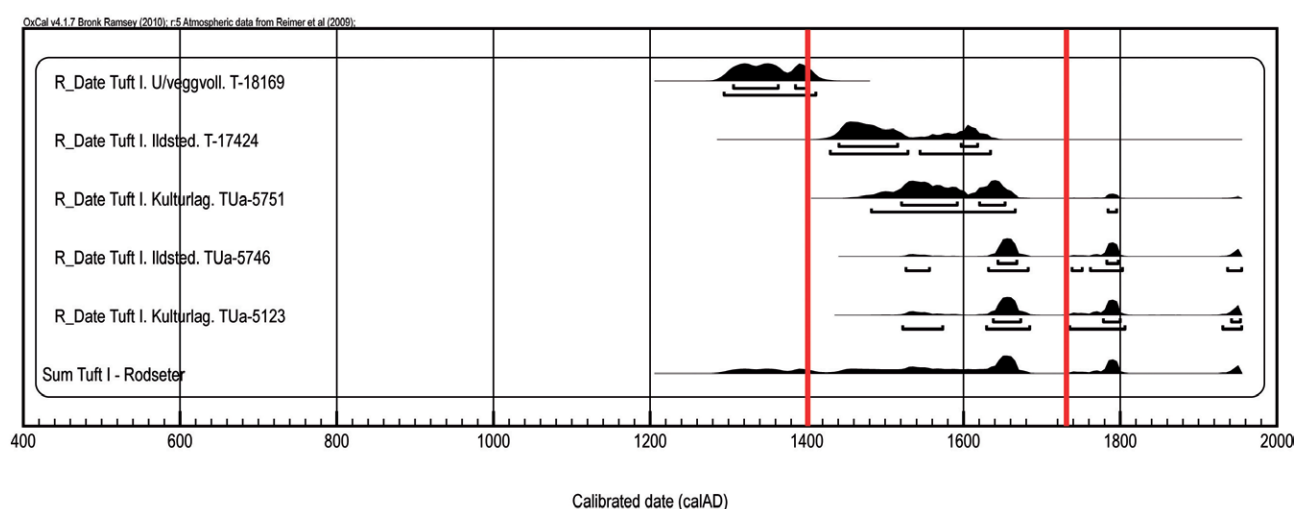
Figur 4.4.20. Tuft I, sett mot nord. Inngangspartiet er tolket å ha vært midt i den fremre syllsteinsrekka hvor det er flate steiner.

Figure 4.4.20. Tuft I (facing north). The entrance is interpreted to have been in the mid part of the front row of foundation stones where the stones are flat.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft I (T-18169)	Trekull	Masse under jordvoll i SØ	600±40	1305–1405 e.Kr.
Tuft I (T-17424)	Trekull	Kull fra ildstedet	400±45	1445–1620 e.Kr.
Tuft I (TUa-5746)	Trekull	Kull fra ildstedet	240±30	Yngre enn 1650 e.Kr.
Tuft I (TUa-5751)	Trekull	Fyllmasse i mulig kjellergrøp	290±40	1525–1655 e.Kr.
Tuft I (TUa-5123)	Trekull	Kulturlag innenfor inngangspartiet	240±35	Yngre enn 1650 e.Kr.

Tabell 4.4.7. Radiologiske dateringer fra Tuft I.

Table 4.4.7. Radiocarbon dates from Tuft I.



Figur 4.4.21. Radiologiske dateringer fra Tuft I (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervalllet markert med røde streker.

Figure 4.4.21. Radiocarbon dates from Tuft I (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft VIII: toroms stuebygning med to ildsteder

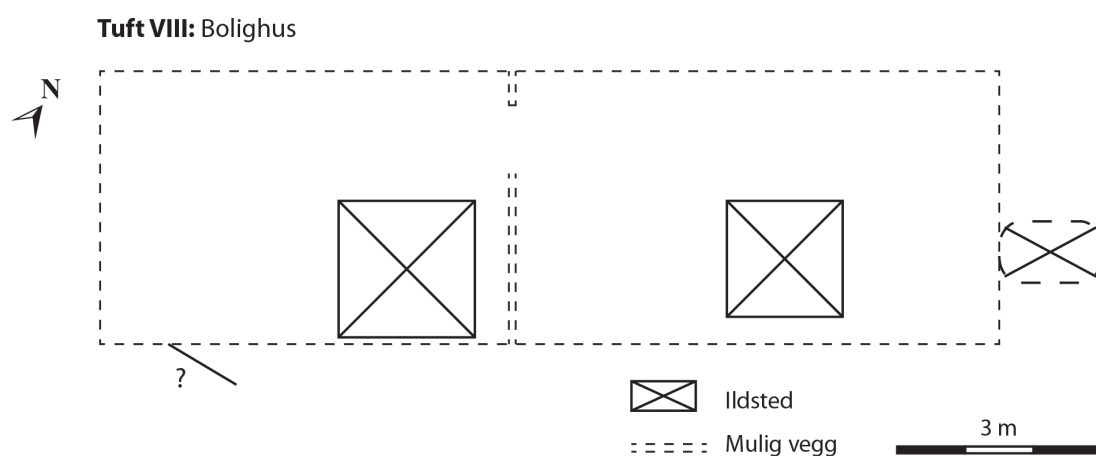
Tuft VII lå ca. 50 meter vest for Tuft I og lå noe høyere i terrenget enn de andre tuftene. Den er tolket å ha vært en laftet stuebygning, mest sannsynlig anlagt direkte på bakken. Huset ytre mål er anslått til ca. 4,1 x 13,2 m. Det ble funnet treverk som kan være rester av et tregolv. Huset har hatt to ildsteder, som trolig har ligget i tilknytning til den ene langveggen. Ildsted 1 lå lengst mot vest og hadde en grunnflate på rundt 2 x 2 m og en bevart høyde på 0,6 m. Det besto av rektangulært formete steiner lagt opp i minst to lag. Ildsted 2 var oppbygd på samme måte. Det ble ikke observert veggskiller, men ildstedene indikerer at bygningen har hatt to rom med hvert sitt ildsted. Rommet med det største ildstedet (ildsted 1), som trolig har vært en midtåre, kan dermed ha vært et eldhus og det andre rommet stua med et hjørneildsted. Utenfor

området som er tolket som bygningens avgrensning, ble det avdekket rester av et mulig ildsted (ildsted 3) (T. Amundsen 2007d:221–223).

Bygningen er antakelig anlagt på midten av 1600-tallet. Gjenstandsmaterialet og dateringer antyder at huset har vært i bruk til utpå 1700-tallet. De eldste dateringene kan muligens relateres til en eldre bygning, eventuelt kan de settes i sammenheng med eldre aktivitet – brannrydding i forbindelse med dyrking.

Hustufter uten ildsted: økonomibygninger

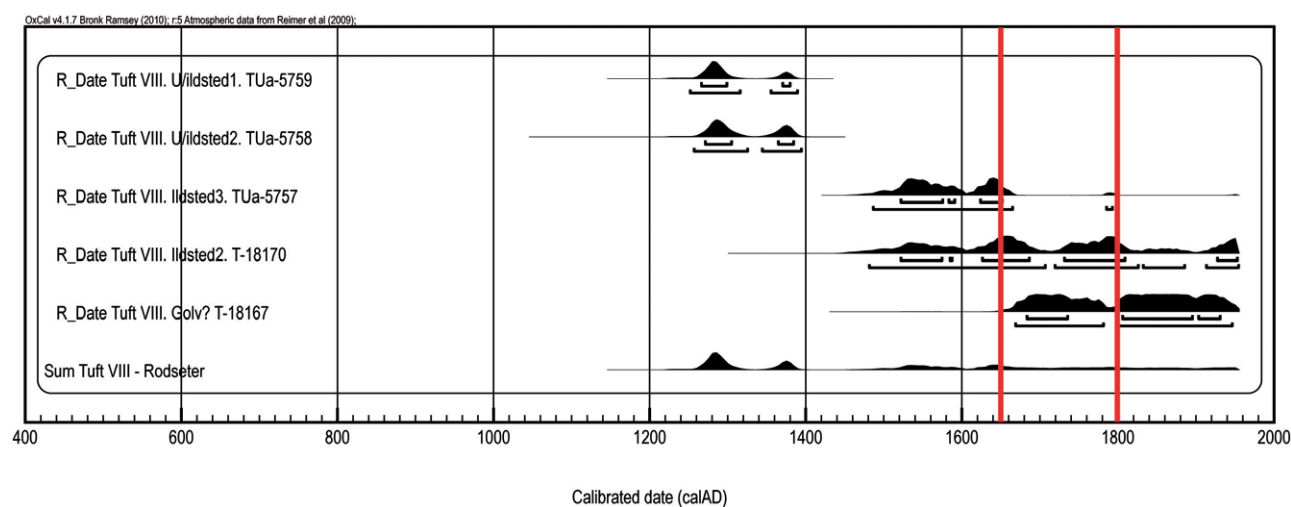
Tre hustufter ble klassifisert som økonomibygninger (uthus) på bakgrunn av fravær av ildsted. To av bygningene er tolket som lagerbygninger. Det kan dreie seg om enkle stabbur (jf. Christensen 2005:94). En bygning er tolket som et fjøs.



*Figur 4.4.22. Planskisse av Tuft VIII – tolkningsforslag.
 Figure 4.4.22. Sketch plan of Tuft VIII, suggested interpretation.*

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft VIII (TUa-5759)	Trekull	Kullag i bunnen av ildsted 1	705 \pm 35	1285–1300 e.Kr.
Tuft VIII (TUa-5758)	Trekull	Kullinse under ildsted 2	690 \pm 40	1285–1370 e.Kr.
Tuft VIII (TUa-5757)	Trekull	Fyllmasse i ildsted 3	290 \pm 35	1530–1655 e.Kr.
Tuft VIII (T-18170)	Trekull	Kull fra ildsted 2	235 \pm 70	Yngre enn 1640 e.Kr.
Tuft VIII (T-18167)	Tre	Golvflaten	115 \pm 60	Yngre enn 1680 e.Kr.

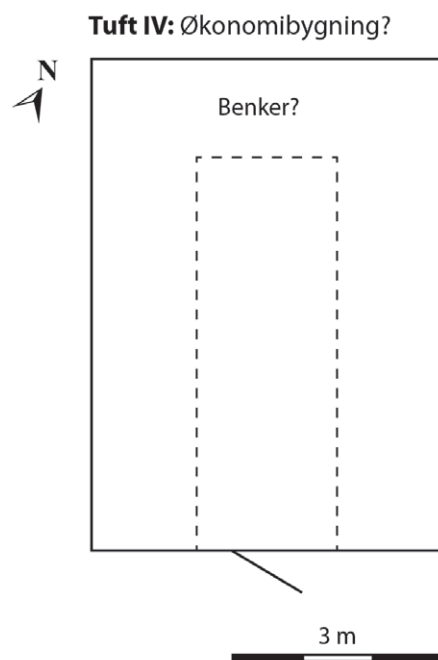
*Tabell 4.4.8. Radiologiske dateringer fra Tuft VIII.
 Table 4.4.8. Radiocarbon dates from Tuft VIII.*



Figur 4.4.23. Radiologiske dateringer fra Tuft VIII (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.4.23. Radiocarbon dates from Tuft VIII (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

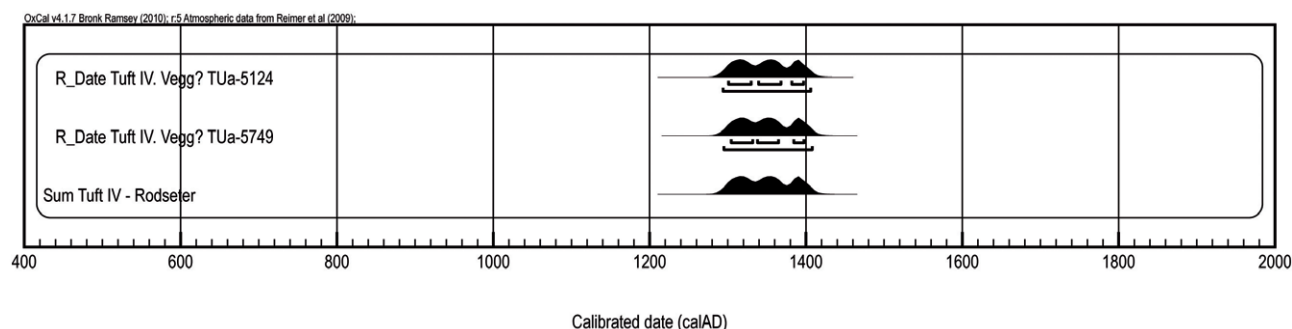
Tuft IV: mulig økonomibygning – lagerbygning/stabbur
 Tuft IV framsto før undersøkelse som en hesteskoformet vollformasjon med brede voller i øst, vest og nord. På bakgrunn av en begrenset undersøkelse kan det ikke med sikkerhet fastslås at det har stått en bygning her. Ut fra mulige syllsteiner i vest og rester av en mulig sørlig vegg kan bygningen ha hatt ytre mål på 5,0 x 6,9 m (Stene 2007b:207). Ut fra åpning i jordvollen i sør kan inngangspartiet ha vært her. Jordvollene er tolket å være rester etter moldbenker. Tuft IV er tolket å ha vært en laftet bygning med ett rom. Mangel på ildsted tyder på at bygningen har vært en økonomibygning. Rester av moldbenker kan antyde at huset har hatt lagerfunksjon, og det kan ha vært et stabbur. I middelalderen kunne stabburene stå direkte på bakken, og var et nokså lite, enetasjes hus med inngang i gavlen og eventuelt med sval foran (Christensen 2005:94). C14-dateringene indikerer at bygningen var anlagt i løpet av 1300-tallet, men det er ikke mulig å avgjøre om det har skjedd i første eller andre del av århundret.



Figur 4.4.24. Planskisse av Tuft IV – tolkningsforslag.
Figure 4.4.24. Sketch plan of Tuft IV, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft IV (TUa-5124)	Trekull	Ved mulige syllstein	610 \pm 35	1305–1400 e.Kr.
Tuft IV (TUa-5749)	Trekull	Vegglinje i S	605 \pm 35	1305–1405 e.Kr.

Tabell 4.4.9. Radiologiske dateringer fra Tuft IV.
Table 4.4.9. Radiocarbon dates from Tuft IV.

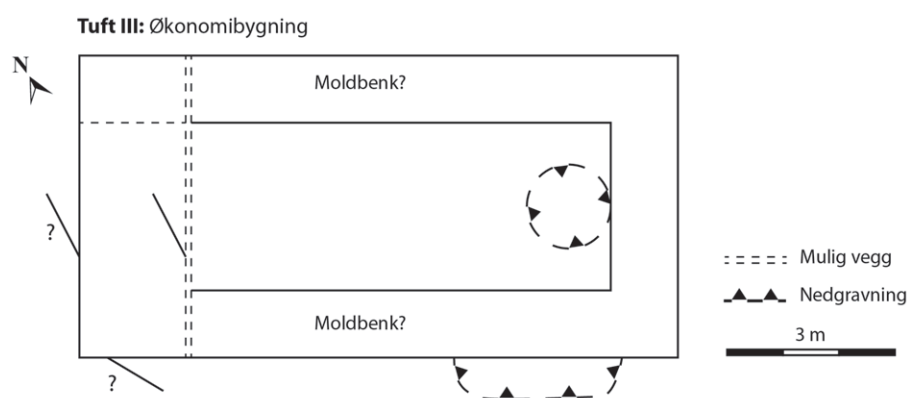


Figur 4.4.25. Radiologiske dateringer fra Tuft IV (program: OxCal v 4.1.7).
Figure 4.4.25. Radiocarbon dates from Tuft IV (program: OxCal v 4.1.7).

Tuft III: økonomibygning – lagerbygning/stabbur

Tuft III hadde ytre mål på 5,5 x 10,7 m. Tufta er tolket som et laftet hus anlagt direkte på bakken med ett rom, muligens to. Det kan ha vært ett mindre rom eller en sval i vest. Bygningen kan opprinnelig ha hatt jordgolv og seinere tregolv og har hatt moldbenker langs tre av veggene. Inngangspartiet har trolig vært i vestre del, enten på kortveggen i vest eller i sørveggen dersom bygningen har hatt et mindre rom. Øst i tufta var det en nedgravning

som målte ca. 1,5 m i diameter og var rundt 0,7 m dyp. Det er uklart hvilken funksjon nedgravningen har hatt. På utsiden av bygningen var det en tilsvarende, men større nedgravning. Mangel på ildsted tyder på at bygningen har vært et uthus. Moldbenkene kan indikere at det har vært en lagerbygning, muligens et stabbur. C14-dateringene og gjenstandsfunn antyder at bygningen er reist i andre halvdel av 1400-tallet og har vært i bruk til rundt 1700 e.Kr.

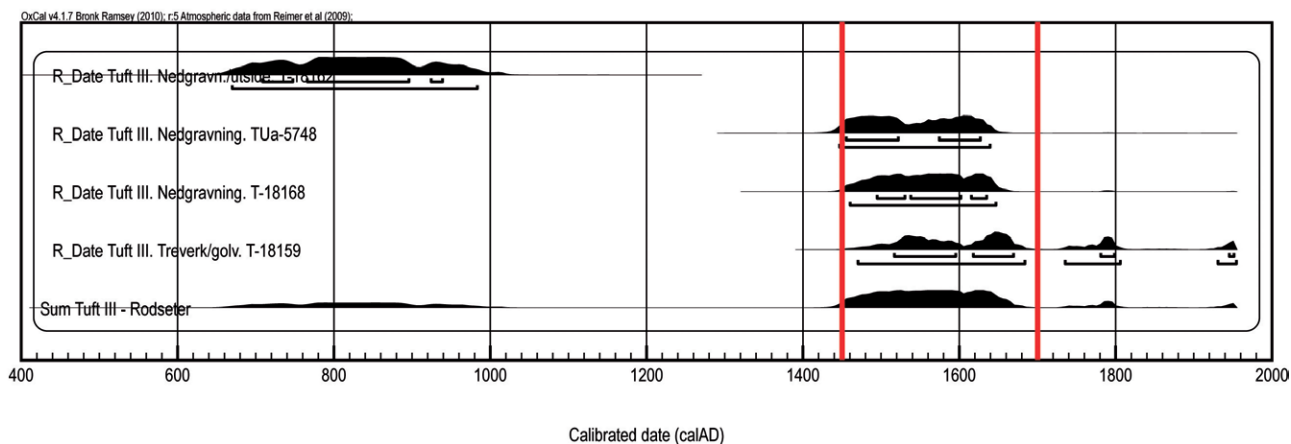


*Figur 4.4.26. Planskisse av Tuft III – tolkningsforslag.
Figure 4.4.26. Sketch plan of Tuft III, suggested interpretation.*

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft III (T-18162)	Trekull	Kullag i bunnen av nedgravning utenfor Tuft III	1200±80	790–960 e.Kr.
Tuft III (TUa-5748)	Trekull	Mindre grop	365±50	1455–1635 e.Kr.
Tuft III (T-18168)	Trekull	Kullag i bunnen av nedgravning Ø i tufta	330±45	1485–1645 e.Kr.
Tuft III (T-18159)	Trekull	Brent treverk (golv) fra nedgravning Ø i tufta	265±55	Yngre enn 1530 e.Kr.

Tabell 4.4.10. Radiologiske dateringer fra Tuft III.

Table 4.4.10. Radiocarbon dates from Tuft III.

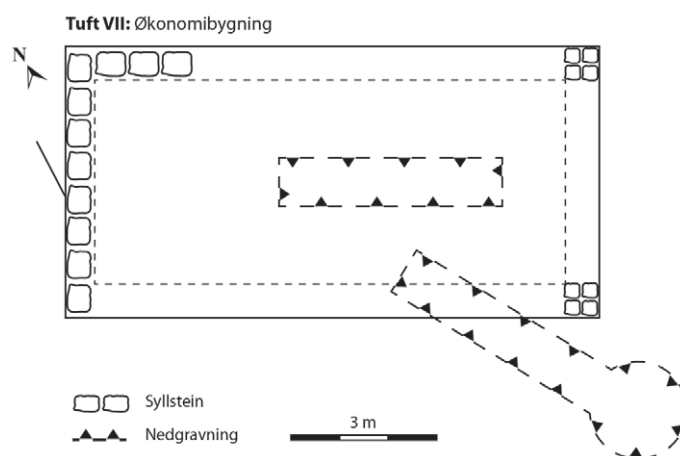


Figur 4.4.27. Radiologiske dateringer fra Tuft III (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.4.27. Radiocarbon dates from Tuft III (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft VII: økonomibygning – fjøs

Tuft VII hadde ytre mål på 5,7 x 10,0 m. Tufta er tolket å ha vært en laftet bygning med ett rom. Deler av bygningen var anlagt på syllstein og med hjørnesteiner. Langs langveggene var det voller oppbygd av sand, grus og stein, som trolig er anlagt for isolasjon. Midt i tufta var det en renne kledd med tre som var 4,5 m lang, 1,0 m bred og inntil 0,2 m dyp, tolket som en «golvrenne». Det ble også avdekket en renne (renne 1) delvis under vollen i sør som gikk videre «ut» av tufta. Den var 5,0 m lang, 0,8–1,4 m bred og ca. 0,3 m dyp. I enden av renna var det en sirkulær nedgravning med en diameter på ca. 1,4 m, tolket som en avrenningsgrop. En annen trerenne (renne 2) med tilhørende grop lå utenfor tufta i øst. I tilknytning til renna og gropa



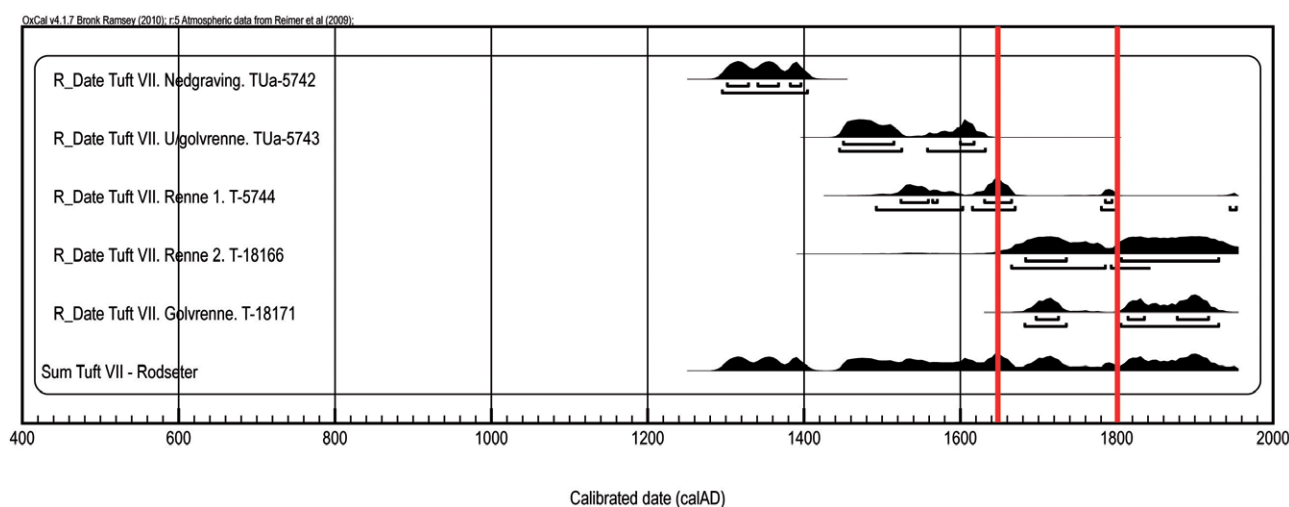
Figur 4.4.28. Planskisse av Tuft VII – tolkningsforslag.

Figure 4.4.28. Sketch plan of Tuft VII, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft VII (TUa-5742)	Trekull	Masse i forsenkning i <i>utkanten</i> av jordvollen i S	610±30	1305–1400 e.Kr.
Tuft VII (TUa-5743)	Trekull	Under golvrenne i bygningen	380±30	1460–1625 e.Kr.
Tuft VII (TUa-5744)	Trekull	Fra renne 1 tilknyttet bygningen	270±35	1640–1680 e.Kr.
Tuft VII (T-18171)	Trekull	Treverk i golvrenne	65±40	Yngre enn 1710 e.Kr.
Tuft VII (T-18166)	Trekull	Masse fra renne 2 utenfor bygningen	89±90	Yngre enn 1680 e.Kr.

Tabell 4.4.11. Radiologiske dateringer fra Tuft VII.

Table 4.4.11. Radiocarbon dates from Tuft VII.



Figur 4.4.29. Radiologiske dateringer fra Tuft VII (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.4.29. Radiocarbon dates from Tuft VII (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Brønn/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Brønn (TUa-5107)	Trekull	Bunnlag (lag IV)	840±35	1185–1250 e.Kr.
Brønn (T-18173)	Tre	Trepinne i bunnlag (lag IV)	265±85	Yngre enn 1515 e.Kr.
Brønn (TUa-5637)	Trekull	Fra overgangen mellom de to yngste lagene (lag I og lag II)	360±45	1470–1635 e.Kr.

Tabell 4.4.12. Radiologiske dateringer fra brønnen.

Table 4.4.12. Radiocarbon dates from the well.

ble det avdekket et kullag som kan ha vært rester av et brent tregolv, i en annen, mindre bygning (T. Amundsen 2007d:217–221). Fravær av ildsted samt renner antyder at bygningen har vært et fjøs. Det var tidligere vanlig at møkka ble fjernet gjennom et hull i veggen (Reinton 1969:58). Avstanden fra golvrenna og veggene var drøyt to meter, slik at det har vært plass til båser. Dateringen fra en prøve under golvrenna angir at bygningen ble reist etter 1460–1625 e.Kr. Det er ingen av funnene som kan plasseres i førreformatorisk tid (T. Amundsen 2007d:221).

Brønn

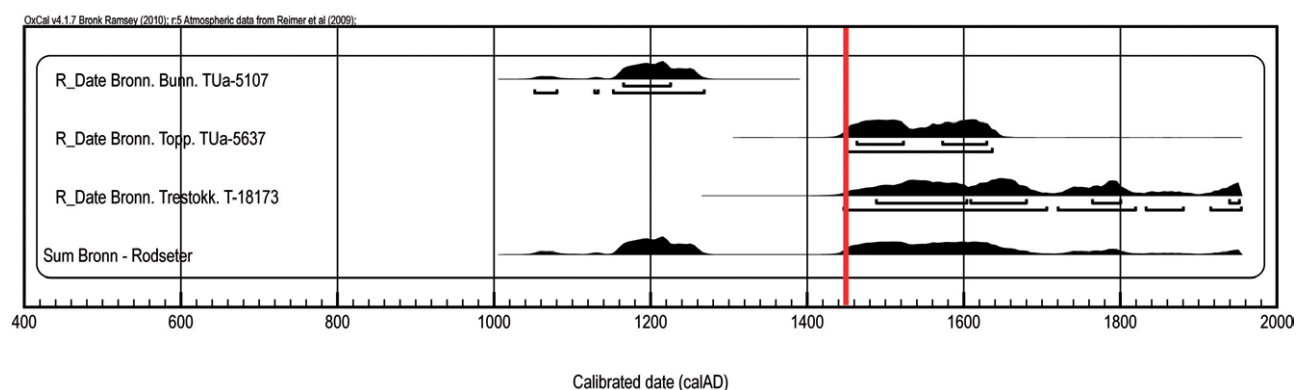
I skråningen sør for tuftene lå det en gjenfylt brønn. Brønnen hadde skrånende sider og avrundet bunn og var inntil 1,4 m bred og 0,7 m dyp (T. Amundsen 2007d:225–226). Det er vanskelig ut fra C14-dateringene å gi et svar på når brønnen ble anlagt. En prøve fra fyllmassen i bunnen av brønnen er datert til 1185–1250 e.Kr. Dateringen viser enten tida da brønnen ble etablert (eldste bruk), eller en øvre tidsgrense for bruk av brønnen. Dersom dateringen angir den øvre tidsgrensa, kan brønnen være

eldre og kan dermed settes i sammenheng med den eldste aktiviteten i området, sannsynligvis i forbindelse med ryddingen i yngre jernalder. Med større sikkerhet kan det fastslås at brønnen ikke var i bruk på slutten av middelalderen, da jordmasse fra overgangen mellom de to yngste fyllagene er datert til 1470–1635 e.Kr. At brønnen gikk ut av bruk, kan skyldes at den har begynt å tørke ut, eventuelt at masse har seget ned i den og dermed ikke var egnet for formålet lenger.

Funnmaterialet

De fleste funnene ble gjort i og inntil tuftene, men det er også samlet inn funn fra området for øvrig. Materialet inkluderer gjenstander, brent/ubrent bein og brent leire. Det ble foretatt metalløk i hele området, noe som har ført til at metallgjenstander, spesielt av jern, er overrepresentert i materialet (T. Amundsen 2007d:233). Materialet er mangfoldig og viser mange ulike funksjoner/aktiviteter som kan knyttes til aktiviteter på både en gård og en seter.

Funnmaterialet har i tillegg til å datere bruken av husene gitt informasjon om ulike aktiviteter som



Figur 4.4.30. Radiologiske dateringer fra brønnen (program: OxCal v. 4.1.7). Rød strek indikerer når bruken av brønnen opphørte.

Figure 4.4.30. Radiocarbon dates from the water well (program: OxCal v 4.1.7). The red line gives an indication of when the use of the well ceased.

har foregått i området og bygningene, slik som matlaging, håndverk/håndarbeid, husdyrhold, dyrking, slåttearbeid og jakt, samt om bygningenes eksteriør og interiør og dessuten om personene som har oppholdt seg her (se T. Amundsen 2007d:233–235). Den påviste dyrkingsaktiviteten og slåtten på røysfeltet gjenspeiles i gjenstandsmaterialet gjennom deler av en ardskening, ljær, en sigd og et harvblad. Husdyrholdet er representert ved hesteskosøm og to halve hesteko, og brente og ubrente husdyrbein (tabell 4.4.13). Mange av dyrebeina ble funnet i tilknytning til ildsteder i bygningene og viser matlaging. Det samme gjør deler av jerngryter, kniver og fragmenter av keramikk. Det er vanskelig å avgjøre hvilke håndverk som ble praktisert, da flere av redskapene er multifunksjonelle, slik som øks, meisel og syl. Håndarbeid reflekteres gjennom to fingerbøl av kobberlegering og fem nåler av jern. Tre av nålene er sannsynligvis synåler. De to andre er store og grove med nåloye nær midten og en fure i midten for tråd eller liknende. De kan ha vært brukt til nålebinding eller alternativt til (fiske)nett, repararbeid eller kurvarbeid (Øye 1988:97–98). En pilspiss, muligens en armbrøstpil, kan dateres til middelalderen (lik R547, Petersen 1919:48) og viser sammen med blykuler og patroner at jakt har foregått i flere tidsperioder ved lokaliteten. Personlig utstyr kan knyttes til bekledning, slik som knapper, hekter og flere typer spenner, hvorav to ringspenner tidfestes til middelalderen. Tre sølvmynter er preget på 1600-tallet og kan vise til handel.

Keramikkmaterialet

I Norge er det ikke funnet spor av hjemlig produsert keramikk i middelalderen. Det skjedde først på 1600-tallet. All keramikk før denne tida var importert fra utlandet. Keramikk er en av de alminneligste funngruppene fra undersøkelser i middelalderbyene. På landsbygda ble det vanlig med keramikk først på 1600-tallet, men det store gjennomslaget skjedde på 1700-tallet, da det ble fart i den norske produksjonen (Reed 2011:213). Keramikkmaterialet fra røys- og tuftefeltet var fragmentarisk og har derfor vært vanskelig å datere. Det meste er fra nyere tid, men noe kan dateres til seinmiddelalderen og viser dermed kontaktforbindelser utenfor lokalsamfunnet.

Osteologiske analyser

Osteologisk analyse (Hufthammer 2005, 2006) av et utvalg av brente og ubrente bein fra tuftene har vist at disse hovedsakelig stammer fra domestiserte dyr, slik som storfe og sau/geit. Elg ble ikke påvist i materialet, og kun få bein kunne generelt relateres til

jakt og fiske. Imidlertid kunne kun et fåtall av beina artsbestemmes, og flere bein kunne bare bestemmes til «pattedyr». Den samme tendensen kan gjenfinnes i det analyserte beinmaterialet fra ildsteder på jernframstillingsplasser (vedlegg 11, tabell A11.2). Her dominerer også bein av domestiserte dyr. Av hele det analyserte beinmaterialet fra Gråfjellområdet er elgbein identifisert kun på steinalderlokaliteten Tjernpytten.

Hustuftene – sammenfatning og diskusjon

Åtte hustufter ble påvist og undersøkt. Med ett unntak er alle hustuftene tolket å ha vært laftete bygninger. Fem tufter er tolket å være rester av bolighus og tre er tolket å være økonomibygninger. Bebyggelsen har utvidet seg over tid fra de første husene ble bygd på 1300-tallet, og fram til 1700-tallet (tabell 4.4.14). Utgravningsresultatene sammen med at det ikke finnes opplysninger, verken skriftlige eller muntlige, om bebyggelse i røys- og tuftefeltet, viser at bygningene har gått ut av bruk eller er blitt flyttet på 1700-tallet. Figur 4.4.33 viser summeringskurven for alle radiologiske dateringer fra hustuftene. Den påfølgende kurven etter ca. 1700 e.Kr. må derfor ses på bakgrunn av dateringer med lange dateringsintervaller samt yngre aktivitet som ikke kan relateres til bebyggelsen.

I løpet av 1300-tallet ble de to første bygningene oppført, et bolighus (Tuft II) og en økonomibygning (Tuft IV). Bolighuset kan ha vært en toroms stuebygning med hjørneildsted og moldbenker, og økonomibygningen har vært en lagerbygning, muligens et stabbur. Rundt 1400 e.Kr. ble et nytt bolighus (Tuft V) bygd. Huset besto av ett rom med midtåre. Bygningen har sannsynligvis hatt flere bruksfaser. Det er foreslått at bygningen opprinnelig var en stue, som seinere har skiftet funksjon til et eldhus. På midten av 1400-tallet ble ytterligere to bolighus (Tuft I og Tuft VI) anlagt, og i andre halvdel av århundret ble en ny økonomibygning (Tuft III) reist. Tuft I var en ettroms stuebygning med hjørneildsted. Tuft VI skiller seg fra de andre bygningene ved at jordgravde stolper inngår i bygningskonstruksjonen. Den ene veggen har vært i stavverk, trolig har resten av huset også vært bygd i en form for stavkonstruksjon. Huset skiller seg også ut ved å ha et frittliggende ildsted. Økonomibygningen Tuft III kan ha hatt to rom og er tolket å være en lagerbygning. På midten av 1600-tallet ble de to siste husene bygd, et bolighus og en økonomibygning. Økonomibygningen (Tuft VII) er tolket å ha vært et fjøs. Bolighuset (Tuft VIII) har hatt to ildsteder og har derfor sannsynligvis vært en toroms stuebygning



Figur 4.4.31. Gjenstandsfunn fra tufter og løsfunn. Øverst til venstre: ardsmoning (Tuft I). Øverst til høyre: to ringspenner (Tuft I). Midten til venstre: to halve hestesko (Tuft I og Tuft V). Midten til høyre: del av en dobbeltsidig kam av horn eller gevir (Tuft I). Nederst: kniver (Tuft V, Tuft VIII og løsfunn), to lyseholdere (Tuft VI), en perle eller liten hank (løsfunn), en spenne (Tuft VI) og en heketespenne (løsfunn) (foto: E. C. Holte, KHM).

Figure 4.4.31. Finds from house platforms and stray finds. Top left: ard mounting (Tuft I). Top right: two ring brooches (Tuft I). Middle left: two horseshoe halves (Tuft I and Tuft V). Middle right: part of a double-sided comb of horn or antlers (Tuft I). Bottom: knives (Tuft V, Tuft VIII and stray finds), two light holders (Tuft VI), a pearl or small handle (stray find) and buckles (Tuft VI and stray find) (photo: E. C. Holte, KHM).



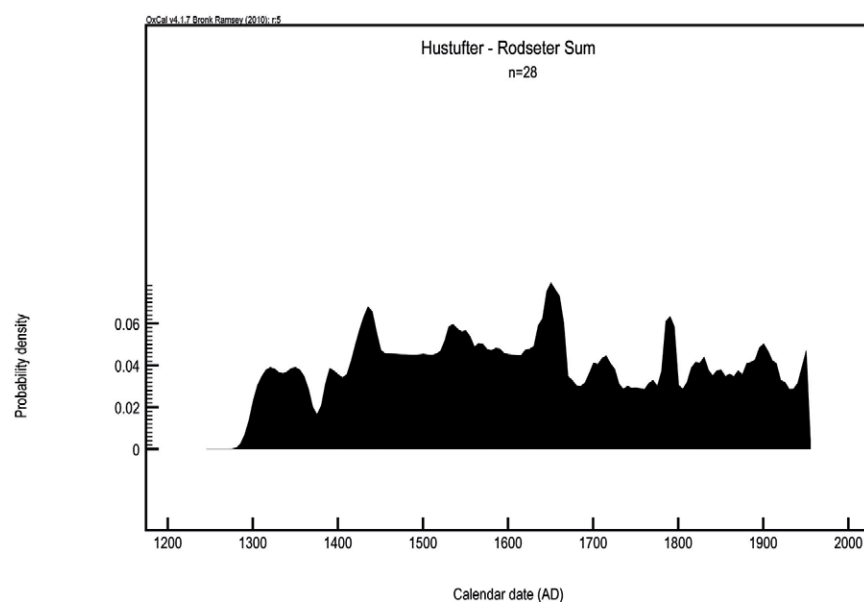
Figur 4.4.32. Gjenstandsfunn fra Tuft V og et løsfunn. Øverst til venstre: synåler og fingerbøl. Øverst til høyre: mynter, hvorav den ene er et løsfunn. Under: miniatyrkrus av stengods (foto: E.C. Holte, KHM).

Figure 4.4.32. Finds from Tuft V and a stray find. Top left: needles and thimbles. Top right: coins, one of them a stray find. Below: miniature mug of stoneware (photo: E.C. Holte, KHM).

Hustuft	Brente og ubrente bein: analysert	Storfe	Sau/geit	Sau/geit/klovdyr	Hest	Uspesifisert pattedyr	Fugl/hønsfugl	Fisk/mort
Tuft IV	136 g	X (4)		X (2)		X (4)		
Tuft V	210 g	X (4)	X (8)		X (1)		X (1)	
Tuft I	28 g	X (2)				X (1 på størrelse m/sau/geit/hund)		
Tuft IV	26 g	X (1 på størr. m/storfe)	X			X (3)		X (1)

Tabell 4.4.13. Artsbestemmelse av osteologisk analyserte dyrebein fra hustuftene i røys- og tufteområdet.

Table 4.4.13. Species identified by osteological analysis of bones from house platforms in the Rødseter area.



Figur 4.4.33. Samlet oversikt over radiologiske dateringer (28 dateringer) fra hustufter i Rødseter-området (program: OxCal v. 4.1.7).

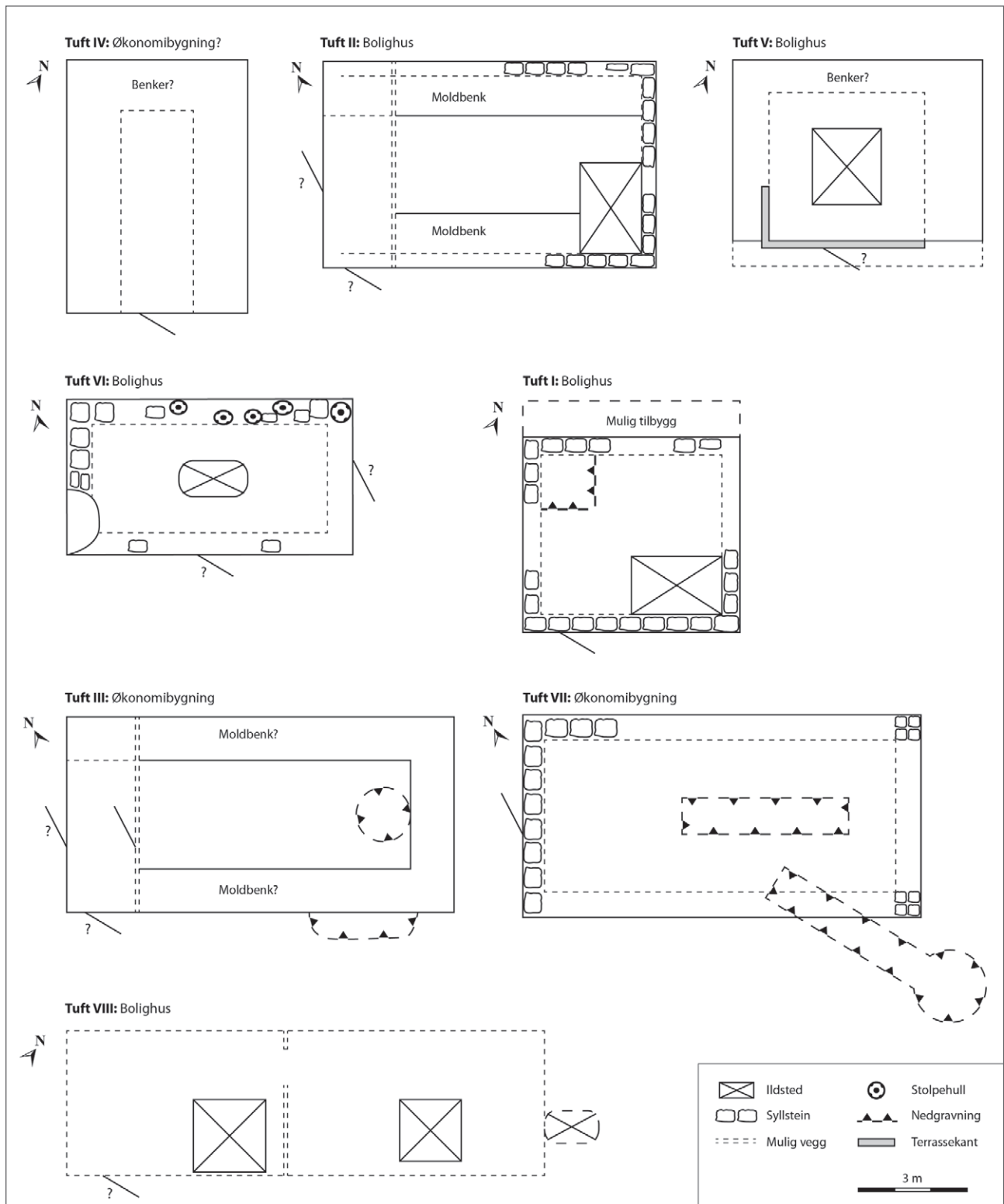
Figure 4.4.33. The radiocarbon dates (28 samples) from house platforms in the Rødseter area shown together (program: OxCal v 4.1.7).

med ett ildsted i hvert rom. Det ene ildstedet har trolig vært et hjørneildsted, og rommet har antakelig hatt funksjon som stue/oppholdsrom. Det andre ildstedet kan ha vært en midtåre, og rommet kan derfor ha hatt en eldhusfunksjon.

Bolighusene ser ut til å ha fulgt byggeskikken slik den er kjent i middelalderen fra byene og på den østlandske landsbygda. Middelalderens byggeskikk er best undersøkt i middelalderbyer (se blant annet en oppsummering i Sørheim 2003). Antall undersøkelser av bygningsrester fra vikingtida og middelalderen er fortsatt beskjedent fra gårdskontekst på landsbygda i Øst-Norge, men det ser ut til at de undersøkte bolighusene har relativt lik planløsning som de vi finner i middelalderbyene. Hovedsakelig er det to-roms bygninger, laftet eller i reisverk, på syllsteinsrekker, med hjørneildsted og moldbenker (Finstad

1998:103, Finstad 2009). To-romsstua besto av en forstue og en stue, der inngangen til bygningen var i forstua. Dersom Tuft II har hatt to rom, kan huset karakteriseres som en slik «klassisk» to-romsstue. Det arkeologiske materialet viser at hjørneildsted har vært vanlig i middelalderen fra 1000-tallet (Sørheim 1989, Christophersen 1994). Helge Sørheim foreslår at hjørneplassing av ildstedet kan være forårsaket av praktiske hensyn i de forholdsvis små stuerommene (Sørheim 2003:103). Overgangen fra årestuer med ljore i taket til stuer med pipe og peis eller ovn er en av de store revolusjonene i bolighusets historie. Blant vanlige folk i Norge foregikk denne endringen på 1600- og 1700-tallet.

Bolighusene er primært identifisert ut fra tilstedeværelse av ildsted. Gjennomgangen viser at det ble påvist både midtåre og hjørne- og frittliggende

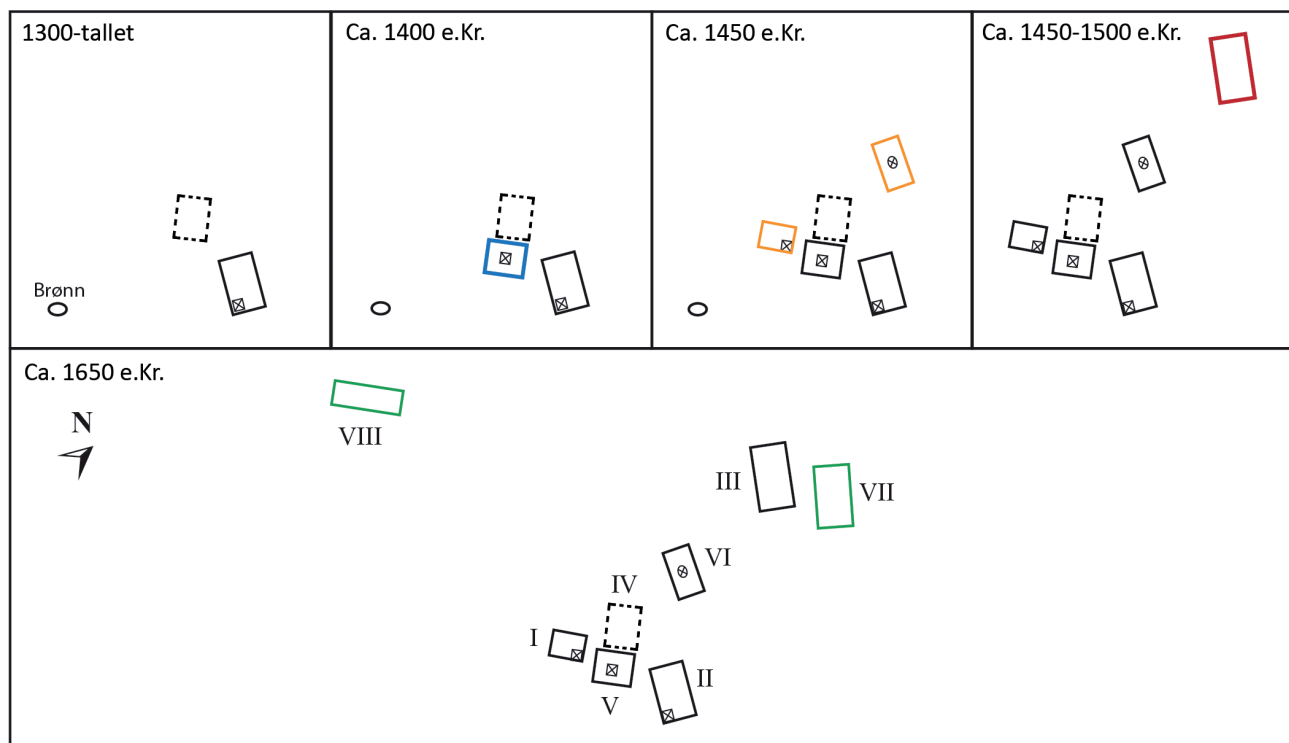


Figur 4.4.34. Planskisse av alle undersøkte hustufter i Rødseter-området.
 Figure 4.4.34. Sketch of all excavated house platforms in the Rødseter area.

Tuft nr.	Ytre mål (m)	Grunnflate (m ²)	Antall rom	Type ildsted	(Mold-) benker	Type golv	Tolkning	Anlagt
IV	7,5 x 7,5	56,3	1	-	X	Jord	Økonomibygning: lagerbygning/stabbur	På 1300-tallet
II	5,7 x 9,2	52,4	2?	Hjørne	X	Jord og tre	Bolighus: stue	På 1300-tallet
V	5,8 x 6,9	40,0	1	Midtåre	-	Tre	Bolighus: stue og eldhus	Ca. 1400 e.Kr.
VI	4,3 x 7,9	34,0	1	Frittliggende	-	Tre	Bolighus: stue	Ca. 1450 e.Kr.
I	5,3 x 6,0	31,8	1	Hjørne	X (yttervegg)	Jord	Bolighus: stue	Ca. 1450 e.Kr.
III	5,5 x 10,7	58,9	2?	-	X	Tre	Økonomibygning: lagerbygning/stabbur	Andre halvdel av 1400-tallet
VIII	4,1 x 13,2	54,1	2	1 hjørne 1 v/langvegg, trolig midtåre	-	Tre	Bolighus: (seter) stue	Ca. 1650 e.Kr.
VII	5,7 x 10,0	57,0	1	-	-	Jord?	Økonomibygning: fjøs	Ca. 1650 e.Kr.

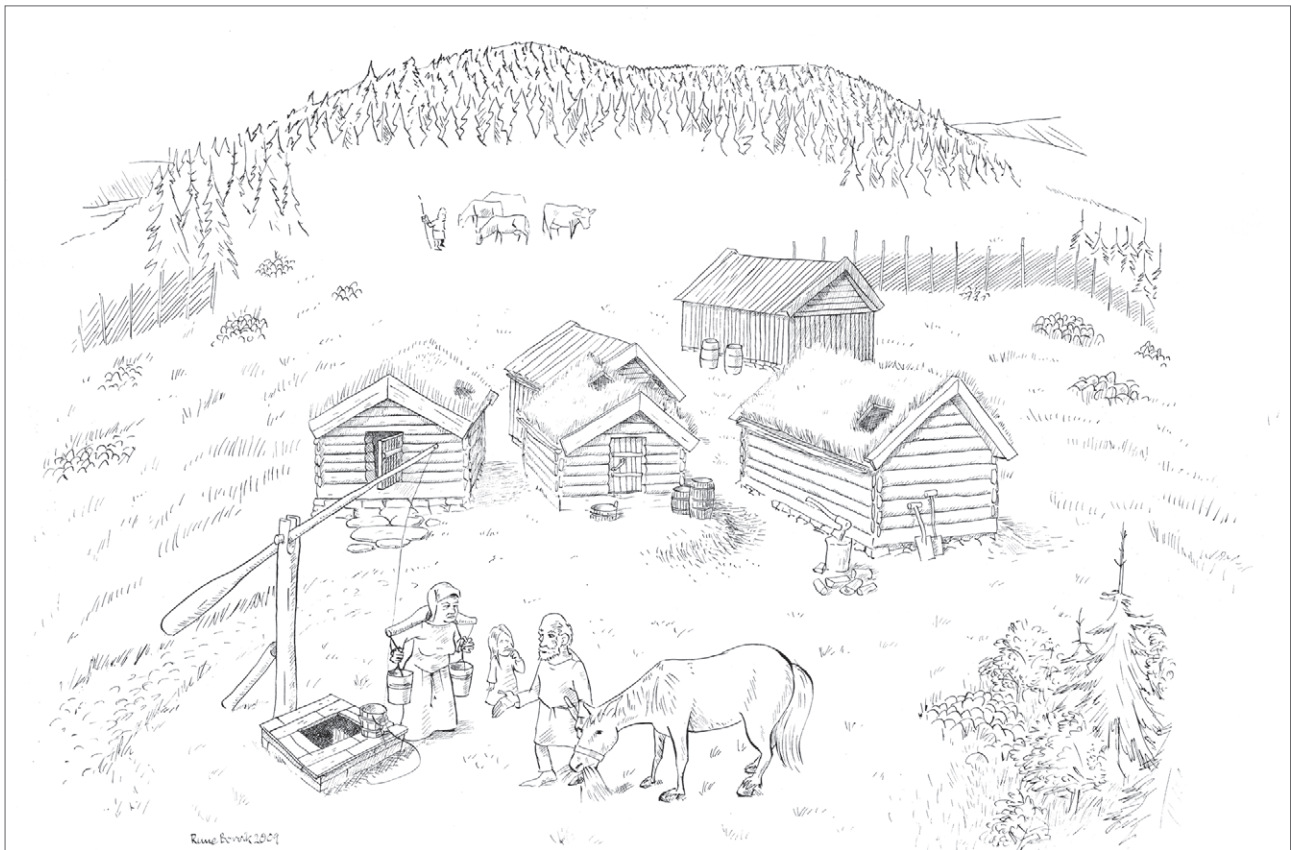
Tabell 4.4.14. Alle undersøkte bygninger i Rødseter-området presentert kronologisk. Ytre mål, grunnflate, antall rom, type ildsted og golv er oppgitt.

Table 4.4.14. All excavated house platforms in the Rødseter area presented chronologically. Exterior dimensions, basal area, number of rooms, type of fireplace and type of floor are given.



Figur 4.4.35. Skisse av utviklingsforløpet av bebyggelsen i Rødseter-området.

Figure 4.4.35. Sketch of the building development in the Rødseter area.



Figur 4.4.36. Situasjonsskisse fra Rødseter-området rundt slutten av 1400-tallet med Tuft I, Tuft V, Tuft IV, Tuft II og Tuft VI (tegning: R. Borvik).

Figure 4.4.36. Sketch of activities at the Rødseter area at the end of the 1400s showing Tuft I, Tuft V, Tuft IV, Tuft II and Tuft VI (drawing: R. Borvik).

ildsteder. Husene på røys- og tuftfeltet er oppført etter at hjørneildstedet var etablert både i middelalderbyene og på den østlandske landsbygda. Etter at hjørneildstedet var den foretrukne ildstedstypen i bolighuset, er midtåren og frittliggende ildsted sett i forbindelse med spesialiserte funksjoner. Dette gjelder også trolig for tilsvarende ildstedstyper i Rødseter-området. I forbindelse med undersøkelsene på Folkebiblioteks-tomten i Trondheim (1973–1985) var bruken av midtåre i bolighus allerede et reliktfenomen i første halvdel av 1000-tallet. I få tilfeller opptrer midtåren i seinere perioder, da i perifert plasserte, ett-roms bygninger med jordgolv. Bygningene er omtalt som «økonomibygninger», eldhus eller bryggerhus. Midtåren i disse bygningene er med andre ord tillagt en mer spesialisert funksjon, løsevet fra bolighuset (Christophersen 1994:196–198), slik som for tolkningen av Tuft V som et eldhus. Tuft VI skilte seg fra de andre bygningene ved at jordgravde stolper inngår i bygningskonstruksjonen, og dessuten ved å ha et sentralt, frittliggende ildsted. Det frittliggende ildstedet kan ses på som

et reliktfenomen. Espen Finstad (1998, 2009) har i sin gjennomgang av det arkeologiske materialet fra landsbygda på Østlandet vist at bolighuset i middelalderen ofte var en to-roms bygning med hjørneildsted, men at det er variasjon når det gjelder ildstedsplassering. Han argumenterer for at den åpne midtstilte åren har hatt sin funksjon i enkelte rom og i enkelte bygninger. Blant annet er midtildsted vanlig i fangstbuene på Tøftom i Grimsdalen i Oppland (Mikkelsen 1994, Finstad 2009:122–125). Finstad mener likevel at det ikke er tilstrekkelig å forklare variasjonene ut fra kun en praktisk funksjon, da det er knyttet ritualer og symbolikk til ild og ildstedsskikk. Det finnes eksempler på enkelte bygninger med midtåre sammen med hus av klassisk toroms-type med hjørneildsted, for eksempel på Borgund på Sunnmøre. På Borgund er denne bygningen tolket som gildeskål eller tinghus (Herteig 1957), og andre, tilsvarende bygninger er også tolket å ha en spesiell sosial, kultisk eller religiøs funksjon. Det skal ikke her spekuleres rundt spesielle sosiale, kultiske eller religiøse forhold tilknyttet materialet

fra røys- og tufteområdet. Men det er mulig at Tuft VI har rommet andre funksjoner enn kun boligformål eller andre driftsmessige funksjoner.

Bolighusene og de spesialiserte bygningene med ildsted har hatt en grunnflate på fra ca. 32 m² til 54 m². De fleste er tolket å bestå av ett rom, men det er foreslått at to av husene har vært toroms stuebygninger. Toroms bygninger med hjørneildsted og moldbenker datert til tidlig middelalder fra Mindes Tomt i Oslo har i gjennomsnitt hatt en grunnflate på 40 m². Husene var gjennomgående små med trangt stuegolv, noe som trolig gjorde at det var mest praktisk å ha ildstedet i hjørnet (Fett 1989:29–30, Sørheim 2003:102). Fra Folkebiblioteks-tomten i Trondheim har blant annet en ettroms stuebygning med hjørneildsted og moldbenker fra ca. 1150–1175 e.Kr. (fase 6) en grunnflate på rundt 34 m² og en toroms stuebygning fra ca. 1275–1325 e.Kr. (fase 9) en grunnflate på ca. 42 m² (Christophersen 1994:180–181). Undersøkelser av gårdsanlegg datert til tidlig- og høymiddelalderen fra Oppland har påvist at toroms stuebygninger med hjørneildsted og moldbenker fra Gilberg Øvre i Lillehammer kommune og Skattum i Gran kommune har hatt grunnflater på henholdsvis 56 m² og 80 m² (Finstad 1998). Selv om bolighusene i Rødseter-området er noe seinere i tid, er byggeskikken og størrelsen på bolighusene de samme som er kjent fra sentral landbebyggelse på Østlandet og i middelalderbyene.

Bygninger uten ildsted er klassifisert som økonomibygninger. To av bygningene er ut fra moldbenker tolket som lagerbygninger, mulige stabbur (jf. Christensen 2005). Den tredje bygningen er ut fra golvrenner tolket som fjøs. Uavhengig av om bebyggelsen gjenspeiler en gårdsbosetning eller seterbruk, burde man forvente å gjenfinne flere økonomibygninger, blant annet løer og fjøs. Forklaringen kan være at slike typer bygninger ofte var mindre forseggjorte enn bolighusene. Dersom bygningene i tillegg hadde fundamentering i tre, enkeltstabber eller stabberekker, vil det være vanskelig å påvise rester av slike hus i dag.

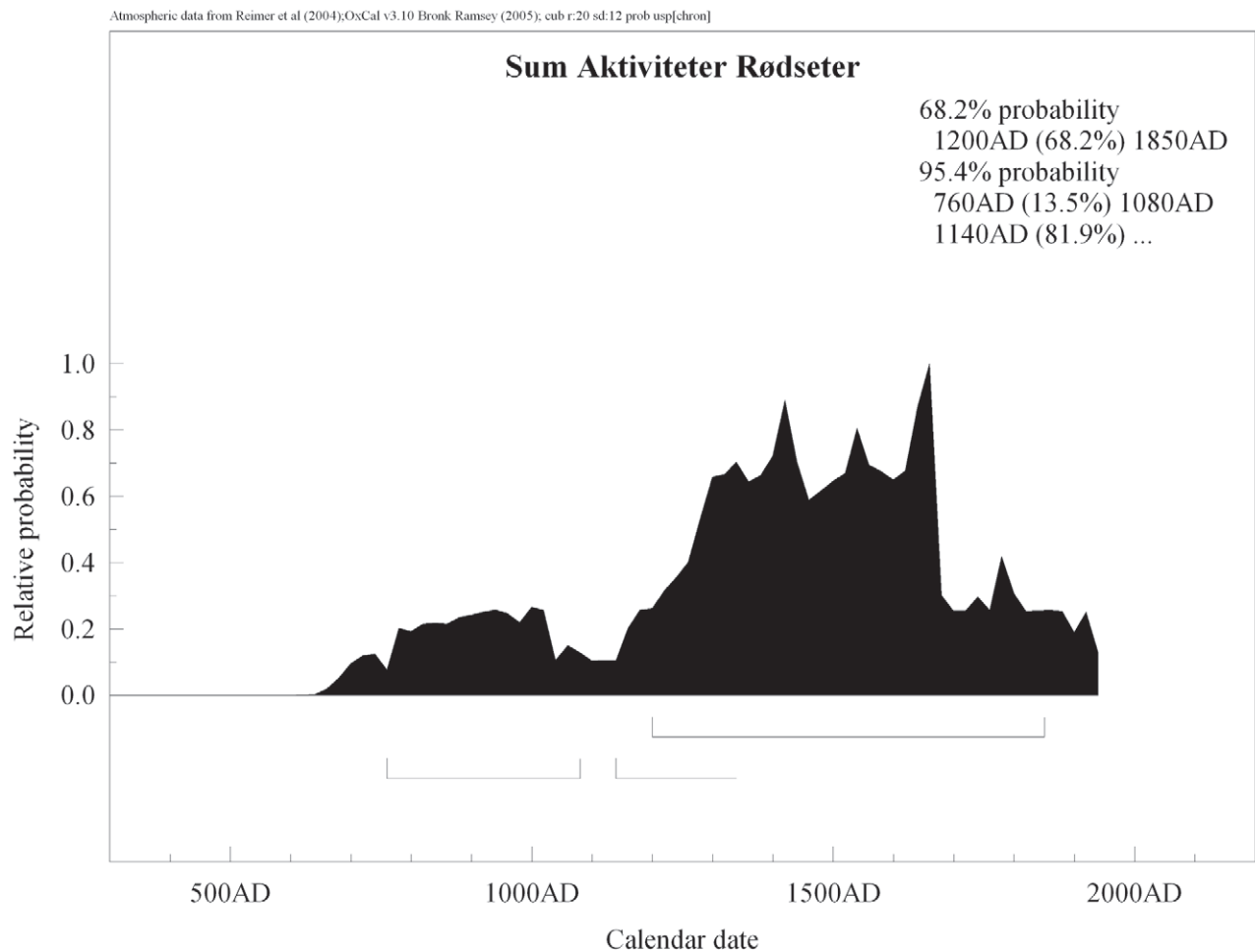
SESONGMESSIG OPPHOLD ELLER FAST BOSETNING?

Nedenfor vil det gis en samlet beskrivelse og diskusjon av materialet fra Rødseter sett i forhold til andre aktiviteter som har foregått i Gråfjellområdet. Det vil bli diskutert om materialet fra Rødseter kan relateres til sesongmessig opphold eller fast bosetning (se kap. 4.1 for begrepsavklaring og definisjoner).

Sesongmessig opphold – agrart utmarksbruk

Røys- og tuftefeltet ble ryddet ved brann på 700-tallet. Området ble benyttet til husdyrbeite fram til 1000-tallet. Det er mulig at det har foregått noe korndyrking eller forsøk på dyrking. Samtidig med aktiviteten på Rødseter ble det dyrket korn og beitebruket intensivert ved Deisjøen, og det foregikk noe husdyrbeite ved Deset Østseter (se kap. 4.5), og dessuten ble det anlagt fangstgropsystemer for elg i begynnelsen av yngre jernalder. Ett av disse systemene lå ved Rødseter. Den samtidige virksomheten med fangst og husdyrbeite i Rødseter-området antyder at det var de samme menneskene som drev med de ulike næringene, fordi det kan ha skapt konflikter dersom ulike grupper sto bak de forskjellige aktivitetene (jf. Jacobsen og Larsen 1992). Da det ikke er påvist bygninger fra denne perioden, er det usikkert om menneskene som sto for aktivitetene, bodde i nærheten, eller om de kan knyttes til gårdsbosetningen ved Rena elv, der menneskene herfra kan ha oppholdt seg ved Rødseter deler av året. Vurdert i forhold til den seinere aktiviteten i området er imidlertid materialet fra yngre jernalder tolket å representere sesongmessig opphold, der husdyrbeite foregikk om sommeren og fangst av elg enten på våren eller på høsten.

De radiologiske dateringene antyder at aktiviteten i undersøkelsesområdet avtok relativt brått ved overgangen til 1000-tallet. Det er på tidspunktet da jernproduksjonen i Gråfjellområdet startet opp. Kun fire radiologiske dateringer kan knyttes til bruken av området i tida ca. 1000–1200 e.Kr. Kun én jernframstillingsplass (jfp. 16) med tilhørende kullgroper lå nær røys- og tuftefeltet. Drifta på anlegget foregikk på 1200-tallet, trolig i første halvdel (Rundberget 2007d:149). To av gropene i fangstsystemet ved Rødseter var sekundært gjenbrukt til kullproduksjon, slik at systemet heller ikke lenger var operativt. Det kan derfor se ut som Gråfjellområdet på denne tida var «regulert» til primært jernproduksjon (se kap. 5), noe som kan være grunnen til at det var svært begrenset eller ingen aktivitet på røys- og tuftefeltet i tidlig middelalder. På begynnelsen av 1200-tallet ble røys- og tuftefeltet gradvis tatt i bruk igjen med nyridding for korndyrking, husdyrbeite og slått. Korndyrkingen var imidlertid av begrenset omfang fram til 1400-tallet, og de første bygningene ble oppført først på 1300-tallet. Det er mulig at aktiviteten på 1200-tallet kan representere en fastere tilhørighet til området enn i tida forut, men fordi ingen bygninger kan knyttes til husdyrbeite og den småskala korndyrkingen i denne perioden, er materialet tolket å være av sesongmessig art – en form for agrart utmarksbruk.



Figur 4.4.37. Samlet oversikt over alle radiologiske dateringer (63 dateringer) fra røys- og tuftefeltet i Rødseter-området (program: OxCal v. 3.10; etter T. Amundsen 2007d, fig. 264, s. 277).

Figure 4.4.37. All radiocarbon dates (63 dates) from fossil fields and house platforms in the Rødseter area shown together (program: OxCal v 3.10; from T. Amundsen 2007d, fig. 264, p. 177).

Fast bosetning – gårdsdrift

Det var i løpet av 1300-tallet at de første bygningene ble anlagt på røys- og tuftefeltet. Det er usikkert om husene ble bygd før eller etter svartedauden. Sett i sammenheng med dyrkings- og beiteaktiviteten er det ikke usannsynlig at bygningene kan være anlagt i første halvdel av 1300-tallet. Fra begynnelsen av 1400-tallet er det omfattende spor etter brann, som blir sett i sammenheng med at bruksarealene ble utvidet. Ut fra den samlede kurven til de radiologiske dateringene av de fossile dyrkingssporene er det en bratt nedgang i dateringskurven rundt 1450 e.Kr., deretter stiger den relativt raskt igjen. Det er mulig at kurven gjenspeiler de faktiske forholdene, men det er mer sannsynlig at det skyldes en «omlegging» av virksomheten på stedet fordi korndyrkingen var på det mest intensive i seinmiddelalderen og fram til rundt midten av 1600-tallet. Det ble dyrket

bygg, hvete og rug. Vekselsvis eller samtidig har det foregått husdyrbeite, og deler av lokaliteten har vært brukt til slått. I takt med oppsvinget av jordbruksaktivitetene økte bebyggelsen gradvis.

Korndyrking på røysfelt

I kapittel 3 ble dyrking på røysfelter i skogsområder (utmarka) omtalt. Det antas at denne formen for jordbruk ble etablert i bronsealderen, og at dyrking på rydningsrøysfelter har vært i bruk lengst på det indre Østlandet. Holm (1995, 2004) antar at resultatene fra hennes undersøkelser i Grundsetmarka i Elverum kommune og i Bækkimellommarka og Øverbymarka i Vardal kommune i Oppland er representative for Østlandet over marin grense. Denne delen av Østlandet domineres av morene, som er den sedimenttypen som er en forutsetning for forekomsten av rydningsrøysfelter (Holm

2004:89). Som beskrevet i kapittel 3 kan Grundsetmarka sammenliknes med skogsområdene i Åmot, og det undersøkte røysfeltet herfra har likhetstrekk med det ved Rødseter. I Grundsetmarka er det i tillegg til røysfelter og lokaliteter med dyrkingsterrasser registrert jernframstillingsplasser og kullgroper, fangstgroper, hustufter og gravrøyser. To av fangstgroperne er datert til perioden 250–560 e.Kr., og kullgroper er datert til tida 890–1220 e.Kr. (Mikkelsen 1986, Holm 2004:98–100). Fangstgroperne er eldre enn de i Gråfjellområdet, mens kullproduksjonen (til jernframstilling) foregikk mer eller mindre samtidig i de to områdene.

Undersøkelsene fra røysfeltet i Grundsetmarka viser at det har vært to faser med dyrking, én i folkevandringstida og merovingertida og én i seinmiddelalderen og tidlig nytid, ca. 1400–1700 e.Kr. Det antas at det i den eldste fasen har vært drevet et busktredelignende jordbruk (se kap. 3). I pollenanalysen er det indikasjoner på dyrking i begynnelsen av middelalderen, men ut fra de radiologiske dateringene foregikk den andre (yngre) fasen med dyrking i tidsrommet 1400–1700 e.Kr. De fleste utgravde røysene ser ut til å være fra denne fasen. Granskog ble ryddet, og jordbruksarealene ekspanderte. Det ble dyrket rug, bygg og uspesifisert korn, i tillegg har det foregått beite og slått. I likhet med røysfeltet på Rødseter har den denne yngste fasen med dyrking vært intensiv. Det skjedde trolig en gradvis flytting av åkeren for hver generasjon, der arealer gradvis ble ryddet over lang tid. Jordbruksformen i den yngste fasen kan dermed karakteriseres som samme type som man antar ble drevet på den ordinære innmarka til gårdene i middelalderen, med permanent dyrking. Holm mener at det ikke er sannsynlig at hele feltet har vært dyrket permanent i hele tidsrommet. Med firedelt trede, som er det vanlige systemet i Øst-Norge, ville det resultere i et årlig dyrket åkerareal på 37,5 daa. Fra Østlandet i middelalderen er det beregnet at den minste gården, en einvirkesgård, som svarte skatt, var på ca. 16 daa inklusive tredearealer (Øye 2002a:313). Det er trolig at det da ikke var beregnet at alle 16 daa var oppdyrket hvert år, siden vekselbruk med fireskifte var en vanlig driftsform i denne landsdelen i middelalderen. Det betyr at røysfeltet i Grundsetmarka kan ha representert en einvirkesgård av en viss størrelse hvis hele feltet har vært dyrket samtidig. Pollenanalysen viste at det trolig har vært gjødsling i middelalderen. Det har derfor sannsynligvis vært bosetning eller fjøs i nærheten (Holm 2004:121). Feltet gikk ut av bruk før 1700 e.Kr., på mer eller mindre samme tidspunkt som røysfeltet på Rødseter.

Noen av det samme mønstrene fra Østerdalen kan gjenfinnes på røysfelter på den andre siden av Mjøsa, i Vardal i *Øverbymarka* og *Bækimellommarka* (Holm 1995, 2004). Rydningsrøysfeltene ligger henholdsvis 300–430 og 540–600 moh. Områdene med røyser er større enn de på Rødseter og i Grundsetmarka og har vært i mer eller mindre kontinuerlig bruk over et langt tidsrom, fra 800 f.Kr. fram til 1700 e.Kr. Den mest intensive fasen faller innenfor seinmiddelalderen og tidlig nytid (Holm 2004:148). Den kontinuerlige bruken er en kontrast til Grundsetmarka og Rødseter-området, som hadde adskilte bruksfaser.

Resultatene fra de undersøkte røysfeltene i Grundsetmarka og Vardal viser sammenfallende trekk med undersøkelsene fra røysfeltet i Rødseter-området, spesielt når det gjelder den intensive driftsfasen i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid (tabell 4.4.15). Den største forskjellen mellom røysfeltene fra Østerdalen og dem på andre siden av Mjøsa er at det her ble dyrket permanent fra eldre jernalder og fram til ca. 1700 e.Kr. Dette kan skyldes en seinere agrar bosetningsekspansjon i Østerdalen og/eller at andre næringer i utmarksområdene var viktigere i Østerdalen.

Røysfeltet på Rødseter var mindre i utbredelse enn de andre lokalitetene, men antall røyser per dekar er på samme nivået som de andre feltene og over gjennomsnittet dersom de mindre steinsamlingene er iberegnet. Selv om det dyrka området var relativt lite, tilsvarer arealet minstemålet for en einvirkesgård på Østlandet i middelalderen. Sett i sammenheng med husene på feltet som faller innenfor samme tidsperiode som den intensive dyrkingfasen, kan røysfeltet dermed ha utgjort en egen jordbruksenhet – en gård i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid fram til ca. 1650 e.Kr.

Byggeskikk og gjenstandsmaterialet

Omfattende kontakt med «omverdenen» kan gi seg til kjenne gjennom byggeskikk og gjenstandsmateriale og kan være en faktor i diskusjonen om hvorvidt materialet fra røys- og tuftfeltet representerer en gård eller en seter. Gammel byggeskikk holdt seg gjerne lenger i seterhus enn i husene hjemme på gården. Blant annet ble åren seinere avløst av peisen på setra, og romløsningen speiles av en eldre byggeskikk enn den i bygda (Reinton 1969:47–48). Ragnar Pedersen (1974) har behandlet seterbruken på Hedmarken ca. 1800–1930, hvor han blant annet tar for seg innredningen av seterstua. De eldste husene kan dateres til 1700-tallet. Han slår fast at det skjedde «en utvikling fra meget enkel til mer

Lokalitet	Areal (daa) m/røyser	Antall røyser	Antall røyser pr. daa	Datering	Kommentar
Rødseter-området	15,4	91 (64 rydn.r. og 27 små st.samlinger)	5,9 (4,2)	Ca. 1200–1650 e.Kr.	Permanent dyrking, intensiv fra 1400 e.kr.
Grundsetmarka	50	275	5,5	Ca. 350–660 e.Kr.	Busktrede
				Ca. (1000–) 1400–1700 e.Kr.	Permanent dyrking (intensiv)
Bækkimellommarka	64	315	4,9	Ca. 550/600–1600 e.Kr.	Kontinuerlig (perma- nent) dyrking
Øverbymarka	1 100	2 800	2,5	Ca. 800 f.Kr.–1700 e.Kr.	Permanent dyrking, intensiv fra 1400 e.Kr.

Tabell 4.4.15. Røysfeltene i Rødseter-området, Grundsetmarka, Bækkimellommarka og Øverbymarka. Opplysninger: T. Amundsen 2007d og Holm 1995, 2004.

Table 4.4.15. The clearance-cairn areas in the Rødseter area, Grundsetmarka, Bækkimellommarka and Øverbymarka. Information: T. Amundsen 2007d and Holm 1995, 2004.

differensiert og rikere innredning. Den har preg av å være tradisjonsbundet og normert, og hadde et konservativt preg i forhold til den samtlige innredning hjemme på garden. Det var først i slutten av forrige århundre at det ble vanlig med tregulv, vindusglass og løse møbler» (Pedersen 1974:72). Gjennomgangen av hustuftene i Rødseter-området viste at byggeskikken med brukspraktiske innredningsdetaljer følger det samme mønsteret som på gårder på den sentrale landsbygda på Østlandet og i middelalderbyene. Det må påpekes at bygningene er noe seinere i tid. Med unntak av én stuebygning hadde de fleste tregolv, og hjørneildsted var vanlig.

Gjenstandsmaterialet viste mange ulike funksjoner, til både gård og seter. Materialet var relativt rikt og variert, hvorav noe kan dateres til middelalderen, mens det meste er fra nyere tid. Slik som for bygningene finnes det få sammenliknbare kontekster fra seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid for gjenstandsmaterialet. Undersøkelser av gårdsanlegg og seterområder i Øst-Norge er hovedsakelig fra eldre kontekster (Martens 1973, 1989b, 2009, Jacobsen og Larsen 1992, Bergstøl 1997, Finstad 1998, 2009). Undersøkelsen på Stavlia på Rødsmoen avdekket at seterområdet ble tatt i bruk ved slutten av vikingtida / begynnelsen av middelalderen. Det var oppsiktsvekkende lite gjenstander i matjorda, slik som spiker, glassbiter eller fajanse (Bergstøl 1997:27–33). Mindre undersøkelser av hustufter tilknyttet to ødesetre i Grimsdalen i Dovre kommune i Oppland, som ble radiologisk datert til ca. 1400–1700 e.Kr., avdekket

et svært lite funnmateriale (Stene og Gustafson 2011). Funn av få gjenstander kan skyldes at bygningene med inventar er blitt flyttet, eller at de fleste gjenstandene har vært av organisk materiale, slik det er kjent fra det historiske seterbruket, og dermed ikke er bevart (se blant annet Reinton 1969:77–103). Selv om de undersøkte områdene ligger et stykke fra dagens setervoller og kontekstene dermed ikke har vært utsatt for seinere tids forstyrrelse slik som i Rødseter-området, kan det være mulig at undersøkelser på ødesetene gjenspeiler den faktiske realiteten når det gjelder gjenstandsmaterialet fra seterbruk i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid. Dette er i tråd med Pedersens analyse av seterbruket på Hedmarken. Det rike og varierte materialet fra røys- og tuffefeltet kan dermed være med på å underbygge at det har vært en gård i seinmiddelalderen og tidlig nytid.

Få gjenstander kan karakteriseres som spesielle i den grad at de gjenspeiler andre funksjoner enn de som kan relateres til det daglige livet og ressursutnyttelsen i området. Keramikk er en vanlig gjenstandskategori ved arkeologiske undersøkelser i middelalderbyene. På den østlandske landsbygda, derimot, glimrer keramikk stort sett med sitt fravær i middelalderkontekster. Det er funnet noe keramikk ved undersøkelsen av de tidligere omtalte gårdsanleggene på Gilberg Øvre i Oppland (Finstad 1998) og enkelte skår i forbindelse med undersøkelser av hus i mer sentrale jordbruksstrøk (Helliksen 1997, Gjerpe 2009). På landsbygda var

tre- og kleberkar det vanlige. Petter Molaug har uttalt at «[m]ens borgerskapet i Kristiania fulgte den internasjonale keramikkmoten på 1600-tallet, var det på landsbygda i Norge heller sjeldent med keramikk. Til innlandsstrøkene kom keramikken først på 1700-tallet, men fortsatt var trekar de vanligste på bordet. Det store omslaget kom først i løpet av 1800-tallet» (Molaug 1981:152). Utsagnet må modifiseres noe. Det ble vanligere med keramikk i innlandet på 1600-tallet, men fordi det først på 1700-tallet ble fart i den norske produksjonen av leirgods, fikk nok ikke bruken av keramikk det store gjennomslaget før dette (pers. medd. P. Molaug 14.01.2009). Fra den svenske landsbygda kan det også se ut som om det har vært uvanlig med keramikk i middelalderen (Rosén 2004:231). Ved undersøkelsene av en middelaldersk gård datert til 1300-tallet, muligens begynnelsen av 1400-tallet, ved Sommaränge Skog i nordre Uppland kunne et rikt funnmateriale knyttes til gården. Det var påfallende at det ikke ble funnet keramikk. Kun to skår av steingods ble påvist i tilknytning til bolighuset. Det er åpenbart at andre materialer er anvendt til kar enn keramikk. De få karene i steingods har muligens utgjort statusgjenstander som er brukt bare i spesielle tilfeller (Wikborg 2006:48–50, 101, Elfwendal 1999:147). På denne bakgrunn er keramikkmaterialet fra røys- og tuftefeltet interessant, selv om en svært liten del kan tidfestes til tida før 1700-tallet. Spesielt interessant er miniatyrkruset av steingods datert til 1500–1600-tallet, sannsynligvis produsert i Rhin-området, funnet ved Tuft V. Slik som karet fra Sommaräng Skog kan det ha vært en «statusgjenstand». Uavhengig av hvordan kruset har kommet til Rødseter, antyder kruset kontaktflater utenfor det lokale samfunnet i Åmot. I tillegg ble det også funnet tre sølvmynter preget for Fredrik II under perioden 1648–1670 e.Kr., to i Danmark og én i Norge ved samme tuft, som viser integrering med «storsamfunnet». Kanskje gjen-speiler disse funnene handel med elgproduktene fra området?

Fangst av elg

Fangstsystemet ved Rødseter ble tatt i bruk igjen og utvidet etter at jernproduksjonen tok slutt rundt 1300 e.Kr. Den mest intensive perioden med fangst var i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, samtidig med den intensive bruksfasen på røys- og tuftefeltet. Husdyrhold og fangst i groper kan være problematisk, da husdyra kan falle ned i gropene. Dette kan være grunnen til at fangstgropene som lå nærmest røys- og tufteområdet, var gjenfylt

med stein (fg. 5, fg. 6, fg. 11, fg. 12, fg. 13 og fg. 14). Ut fra C14-dateringer fra fyllmasse i gropene kan det se ut som dette skjedde fra slutten av 1200-tallet og fram til slutten av 1600-tallet (se tab. 4.3.1). For ikke å skape konflikter er det sannsynlig at det var de samme menneskene som drev med de forskjellige ervervsformene, og at gropene i systemet som lå nær røys- og tuftefeltet, derfor ble gjenfylt for å unngå at husdyra ble skadet. Den osteologiske analysen av et utvalg av beinmaterialet har vist at disse hovedsakelig stammer fra domestiserte dyr. Elg ble ikke påvist i materialet. Da få bein har latt seg artsbestemme, trenger ikke mangel på elgbein å utelukke at elgfangst i gropsystemet har vært utført av de samme folkene som drev med korndyrking og husdyrhold. Fravær av elgbein kan skyldes forskjeller i avfallsdeponering av elg og domestiserte dyr. Omfattende fangst i gropsystemet samt husdyrhold og korndyrking kan ha latt seg gjennomføre ved at aktivitetene foregikk til forskjellige tider på året. I tilfellet ved Rødseter betyr dette at elgfangsten kan ha skjedd om høsten, vinteren eller tidlig vår. Elgen er større og huden bedre etter beite om sommeren, og dessuten ligger området innenfor elgens vinterbeiteområde, noe som kan støtte opp om at fangsten foregikk på høsten/vinteren etter at husdyra hadde beitet og korndyrkingen var avsluttet.

Ut fra en samlet vurdering av materialet fra røys- og tuftefeltet og av fangstgropsystemet tolkes materialet fra seinmiddelalder og tidlig etterreformatorisk tid å representere en gård der jordbruket har vært kombinert med elgfangst, med andre ord et *kombinasjonsjordbruk* (se kap. 4.1). Omfanget av gropsystemet indikerer at elgfangsten har vært sentral for menneskene som bodde her. Fangsten må ha gitt et langt større utbytte enn det gården selv hadde bruk for. Elgproduktene kan således ha vært en forutsetning for å skaffe varer som de selv ikke kunne produsere, og gjennom fangsten kunne de opparbeide et økonomisk overskudd. Fra nyere tid er det velkjent at korn fra Hedmarks-bygdene ble solgt til Østerdalen, hvor det i mange områder var utilstrekkelig kornproduksjon.

Sesongmessig opphold– seterdrift

Det kan se ut som korndyrkingen avtok brått rundt 1650 e.Kr. og elgfangsten tok slutt i løpet av 1600-tallet. Det var på et tidspunkt da elgbestanden var avtakende. Sammenfallet mellom de to aktivitetene tyder dermed på at gården gikk ut av drift på denne tida. Da gårdens eksistens for en stor del var tuftet på handel/bytte med elgprodukter, er det

Tidsperiode	Tolkning av type aktivitet	Beskrivelse
Ca. 700–1000 e.Kr.	Etableringsfase. Agrart utmarksbruk.	Husdyrbeite og forsøk på korndyrking. Elgfangst i gropsystem v/røys- og tuftefeltet.
Ca. 1000–1200 e.Kr.	Ødefase.	Svært liten aktivitet – området forlatt / gikk ut av bruk?
Ca. 1200–1300 e.Kr.	Nyetteringsfase. Agrart utmarksbruk eller mulig etablering av gårdsdrift.	Begynnende korndyrking, beite og slått.
Ca. 1300–1400 e.Kr.	Etablering av gårdsdrift.	De første bygningene ble oppført. Elgfangst i gropsystem v/røys- og tuftefeltet.
Ca. 1400–1650 e.Kr.	Gårdsdrift.	Intensivering av korndyrking og gradvis økning av bebyggelsen. Elgfangst i gropsystem v/røys- og tuftefeltet.
Ca. 1650–1700/1750 e.Kr.	Seterbruk.	Korndyrkingen opphørte og siste fase med bebyggelse. Elgfangst i gropsystem v/røys- og tuftefeltet opphørte.

Tabell 4.4.16. Tolkning av materialet i Rødseter-området, inndelt i bruksfaser.

Table 4.4.16. Interpretation of the material from the Rødseter area, divided up into use phases.

sannsynlig at den ikke lenger var levedyktig når fangsten ikke kunne opprettholdes. På dette tidspunktet, rundt 1650 e.Kr., ble de to siste bygningene anlagt, et bolighus (Tuft VIII) og et fjøs (Tuft VII). Bolighuset har vært en toroms stuebygning med et ildsted i hvert rom. Det ene rommet kan ha utgjort stua og det andre en form for eldhus – et grovkjøkken for å forberede plassen til ysting. Sammen med bygningens seine datering kan dette indikere at huset har vært en seterstue. Bolighuset og fjøset er derfor tolket å utgjøre en ny driftsenhet på stedet, en seter. Det er mulig at noen av de eldre bygningene (Tuft V og Tuft I) kan ha blitt integrert i seterdrifta. Tolkningen passer godt med de skriftlige kildene, som beskriver at alle de tre Rød-gårdene tidlig på 1700-tallet hadde setre i Rødseter-området. Det er usikkert hvor lenge denne setra var i bruk. Den kan ha gått ut av bruk eller flyttet til de andre,

nærliggende setervollene da gården Rød ble flyttet til området like sør for røys- og tuftefeltet i 1822.

Konklusjon om aktiviteten på røys og tuftefeltet

Materialet fra røys- og tuftefeltet er tolket å representere en historisk sekvens der den eldste aktiviteten i yngre jernalder og første del av middelalderen kan knyttes primært til husdyrbeite. I seinmiddelalderen, i løpet av 1300-tallet, ble det anlagt en gård, og gårdsdrifta varte til midten av 1600-tallet, deretter ble den historisk kjente seterdrifta etablert i andre halvdel av 1600-tallet. Det ser ut til at området har ligget øde, eller at det har vært svært liten aktivitet i perioden 1000–1200 e.Kr., da jernproduksjonen pågikk i hele det sørlige Gråfjellområdet. Aktiviteten på røys- og tuftefeltet kan kort oppsummeres ved en inndeling av faser, slik det er gjort i tabell 4.4.16.

KAPITTEL 4.5

DESET ØSTSETER, SETERVOLLENE MELGÅRDSETER OG SØGÅRDSVOLLEN. HUSDYRBEITE – JERNPRODUKSJON – SETERBRUK

Deset Østseter består av to setre, én på hver side av elva Deia. Melgårdseter ligger lengst sør, på vestsiden av elva, og Søgårdsvollen ligger ca. 200 meter lenger nord, på østsiden av elva. Setrene ligger rundt 650 moh. i den midtvestre delen av Gråfjellområdet. Undersøkellesområdene lå på selve setervollene, hvor det hovedsakelig ble undersøkt hustuffer. Det er utført pollenanalyse av en sedimentsøyle fra Melgårdseter. På Melgårdseter lå det en jernframstillingsplass (jfp. 7.) og tre kullgroper (Rundberget 2007b), hvorav én lå rett ved jernframstillingsplassen og to kullgroper rett sør for de stående bygningene. Fire andre jernframstillingsplasser med tilhørende kullgroper ligger i nær tilknytning til setervollene. Området utgjør den nordlige grensa for utbredelsen av kulturminner tilknyttet jernvinna i middelalderen.

HISTORIKK

Melgårdseter har ligget under Melgården (gnr. 37), og Søgårdsvollen har ligget under Deset Søndre (Sørgården, gnr. 38), begge på Deset ved Rena elv. Her er det registrert gravhauger som viser at bosetningen i alle fall var etablert i vikingtida. Ut fra en gjennomgang av skattelister og jordebøker argumenterer Steinar Sørensen for at det var minst fire bruk/gårder på Deset i høymiddelalderen (Sørensen

1999:93–94). Skattematrikkelen fra 1674 antyder at Deset-gårdene skiller seg ut med høy landskyld (Harsson 1996:9–13). Deset Østseter er omtalt i skriftlige kilder i 1685 og dokumentert i et skjøte fra 1773 (Lillevold 1971:335, Risbøl et al. 2001:72, 83, 231, Stabbetorpet et al. 2002:33–34). Setringen opphørte på 1950-tallet, men begge seterområdene er åpne, da det har vært beiteaktivitet inntil nylig. Det var til sammen elleve stående bygninger i området da undersøkelsene ble satt i gang (T. Amundsen 2007d:239).

Retten sør for og i forlengelse av Søgårdsvollen ligger det en hustuft og rydningsrøyser som er rester av husmannssetra Smårisvollen. Tufta er datert til yngre enn 1650 e.Kr. i forbindelse med registreringene. En tuft øst for Melgårdseter og elva Deia er også datert til yngre enn 1660 e.Kr. Ifølge informanten Alf Bergset har det vært en seter her med navnet Løkhaug (Risbøl et al. 2001:72, 83, 231).

UNDERSØKELSESOMRÅDENE:

MELGÅRDSETER OG SØGÅRDSVOLLEN

På og i nærheten av seterområdene var det registrert 7 tufter, 2 ildsteder, 1 brønn, 26 rydningsrøyser og 1 veifar samt 1 jernframstillingsplass (jfp. 7) og 3 kullgroper på Melgårdseter, og dessuten 4 jernframstillingsplasser med tilhørende kullgroper (Risbøl et al.



Figur 4.5.1. Flyfoto over Melgårdseter (til venstre) og Søgårdsvollen (til høyre) med utgravningsfeltene (avtorvete områder).
Figure 4.5.1. Aerial photograph of Melgårdseter (left) and Søgårdsvollen (right) showing the excavation areas (de-turfed areas).



Figur 4.5.2. Kart fra 1803, som viser Deset Østseters (Melgaard Seter) beliggenhet i forhold til gårdsbebyggelsen på Deset ved Rena elv. Deset Østseter ses på høyre side av kartet, ved elva Deia (oppmålt og tegnet av H.S. Juell, Statens kartverk: 32A4).

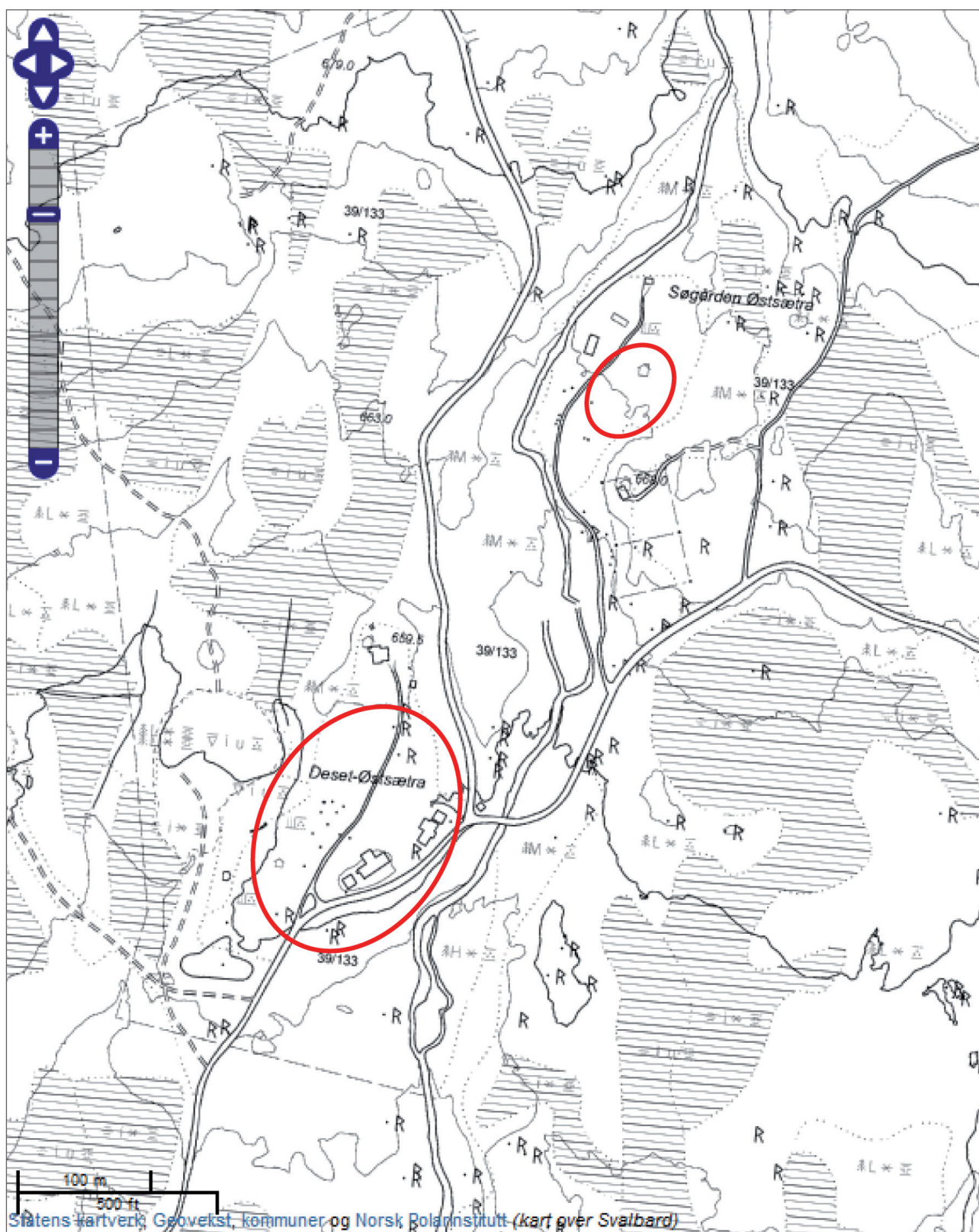
Figure 4.5.2. Map from the 1802, which shows the shieling Deset Østseter's (Melgaard Seter) location in relation to the farm Deset located by the river Rena. Deset Østseter can be seen on the right side of the map, by the river Deia (measured and drawn by H.S. Juell, Statens kartverk: 32A4).

2001:72, 31). Dateringene på jernframstillingsplassen (jfp. 7) og av kullgropene antyder en sannsynlig bruksfase til slutten av 1100-tallet eller første del av 1200-tallet (Rundberget 2007:86).

De fleste undersøkte rydningsrøysene ble omdefinert til andre typer kulturminner etter undersøkelse. På Melgårdseter er kun én røys blitt klassifisert som rydningsrøys (ID 1023937). Den var rund med en diameter på 2,3 m og opptil 0,5 m høy. Kull under røysa er C14-datert til 1480–1640 e.Kr. Dateringen viser at røysa kan være anlagt i seinmiddelalderen / tidlig etterreformatorisk tid. Under registreringene ble det gravd to sjakter for om mulig å påvise dyrkingslag, noe som ga negativt resultat. Da det ikke ble påvist dyrkingslag, kan trolig ikke de registrerte røysene i området settes i relasjon til korndyrking, selv om det i pollenanalysen ble påvist kornpollen i nivåer som er yngre enn 1450–1615 e.Kr. Setervollen ligger på den øvre grensa for korndyrking på Østlandet. Det er derfor mulig at røysene er slåterøys. To steinstrukturer med ukjent funksjon

ble undersøkt, hvorav den ene er datert til 670–770 e.Kr. og den andre datert til yngre enn 1660 e.Kr. (T. Amundsen 2007d:265–267). Enkelte tufter framsto under registreringene som etterreformatoriske med tydelige syllsteinsrekker eller peisrøys. Tre av disse tuftene (ID 1023799, ID 1023822, ID 1023934) ble C14-datert til yngre enn 1645 e.Kr. (Risbøl et al. 2001:83).

Det var få synlige spor etter bygninger før utgravningene startet opp, men småkuperte «høydedrag» på Melgårdseter ble ansett for å inneha potensial for tidlig bosetning. Større områder ble derfor avtorvet med gravemaskin for om mulig å avdekke rester av tidligere bygninger på de to setervollene. Totalt ble det flateavdekket et areal på 6759 m² på Melgårdseter og 907 m² på Søgårdsvollen (T. Amundsen 2007d:235). Undergrunnen var steinete, og strukturer og kulturlag i forbindelse med bosetningsspor var til dels meget utydelige. På Melgårdseter ble til sammen sju hus-tufter og elleve bygningsspor undersøkt. I tillegg



Figur 4.5.3. Deset Østseter, Melgårdseter i sør og Søgårdsvollen i nord. Røde sirkler viser undersøkelsesområdene. Kartgrunnlag: Statens kartverk.

Figure 4.5.3. Deset Østseter, Melgårdseter to the south and Søgårdsvollen to the north. Red circles show the investigation areas. Map: Statens kartverk.



Figur 4.5.4. Flyfoto over utgravningsfeltet på «vestre høyde» på Melgårdseter. Undergrunnen var steinete, slik at det var utfordrende å identifisere tufter og bygningsspor.

Figure 4.5.4. Aerial photograph of the excavation area on the «western bank» at Melgårdseter. The subsoil was rocky, and it was therefore challenging to identify house platforms and building remains.

ble elleve øvrige strukturer og jernframstillingsplass 7 og tre kullgroper undersøkt. På Søgårdsvollen ble én hustuft og spor etter én bygning undersøkt, i tillegg til tre røyser (T. Amundsen 2007d:235–238).

POLLENANALYSE

Det ble utført en pollenanalytisk undersøkelse av en sedimentsøyle tatt fra et fuktig drag inne på Melgårdseter (Solem 2002:290–299, Solem 2005a). Sedimentsøylen hadde en dybde på 74 cm, og bunnivået er C14-datert til 1440–1285 f.Kr. (3110±75 BP).

Nivået på 30 cm er C14-datert til 100 f.Kr.–25 e.Kr. Fra dette tidspunktet er det en kontinuerlig, relativt høy kullstøvkurve og pollen av brennesle og burot som settes i sammenheng med temporær bosetning og beiteaktivitet (Solem 2002:296). En kullstripe på 15 cm-nivået er C14-datert til

1450–1615 e.Kr. (385±55 BP) og kan være spor etter en rydningsbrann. Samtidig skjer det en økning i mengden gresspollen og andre beitemarkplanter, som indikerer at større arealer er ryddet til gressmark. Dette blir tolket som starten på seterdrifta i området (Solem 2002). Det ble gjort funn av byggpollen på 10 cm-nivået, som kan tyde på forsøk på korndyrking.

HUSTUFTER OG BYGNINGSSPOR

Bebyggelsessporene på Deset Østseter har fått betegnelsen «tuft» eller «bygningsspor». Betegnelsen *tuft* viser til bygningsrester som var synlige på overflata i form av ildsteder og jordvoller (Tuft 1–5, 14 og 17 på Melgårdseter og Tuft I på Søgårdsvollen). Betegnelsen *bygningsspor* viser til rester av bygninger som ble synlige først etter avtorving og opprensing (bygningsspor 6–13, 15, 16 og 18 på Melgårdseter og bygningsspor II på

Søgårdsvollen). Det antas at alle de påviste huse-
ne har vært laftet. Problematikken rundt datering
og bruksfaser, og dessuten gjenstandsmateria-
let, er det samme som er diskutert for materia-
let fra Rødseter-området (kap. 4.4). Slik som for
hustuftene på Rødseter er det gjort et forsøk på
å redegjøre for fundamenteringsteknikker og
brukspraktiske innretningsdetaljer med vekt på
identifisering av type ildsted, moldbenker og golv.
Da de fleste bygningene var dårlig bevart, er det
imidlertid usikkerhet rundt en del av tolkningene.
De best bevarte husene var tuftene, og de fleste
hadde ildsted og er dermed tolket som bolighus.
Hus omtalt som bygningsspor var spesielt dårlig
bevart. Med to unntak ble det ikke påvist ildsted
i tilknytning til bygningssporene. De er dermed
tolket som økonomibygninger. Bare i få tilfeller
har det vært mulig å gi en mer spesifikk tolkning
angående hvilken funksjon økonomibygningene
har hatt. I gjennomgangen av resultatene fra
Deset Østseter vil materialet fra Melgårdseter bli
presentert først, deretter Søgårdsvollen. Til slutt
vil det gis et bilde av bebyggelsesutviklingen og en
diskusjon av hva bebyggelsen representerer.

MELGÅRDSETER

De påviste bygningene var konsentrert til to «høy-
dedrag», omtalt som «østre høyde» og «vestre høy-
de», og til flata nedenfor den «vestre høyden» (i
sør), omtalt som «vestre flate». Til sammen ble det
påvist sju tufter og elleve bygningsspor. Seks tufter
og ett bygningsspor hadde ildsted og er tolket som
bolighus. Den ene tufta uten ildsted er også tolket
som et hus med boligformål. Alle bolighusene lå
på høydedragene. Ti bygningsspor er tolket som
økonomibygninger, og de lå hovedsakelig på vestre
flate.

Hustuffer/bygningsspor med ildsted: bolighus

Totalt ble det påvist sju hustuffer og ett bygningsspor som er tolket å være bolighus. Sju av bygningene hadde ildsted, to hadde moldbenker, og tre hadde tregolv. Nedenfor vil bygningene bli presentert i kronologisk rekkefølge.

Tuft 1 / Vestre høyde: ettroms bolighus med benker

Tuft 1 er tolket å være et laftet hus med ytre mål 6,0 x 7,0 m (T. Amundsen 2007d:240–245). Bygningen var anlagt rett på bakken, eventuelt med en kombinasjon av hjørnesteiner. To ytre jordvoller kan ha fungert som en kombinasjon for isolasjon og som mulig sitte-/hvileplass. Huset har hatt ett rom med jordgolv og trebenker langs langveggene.

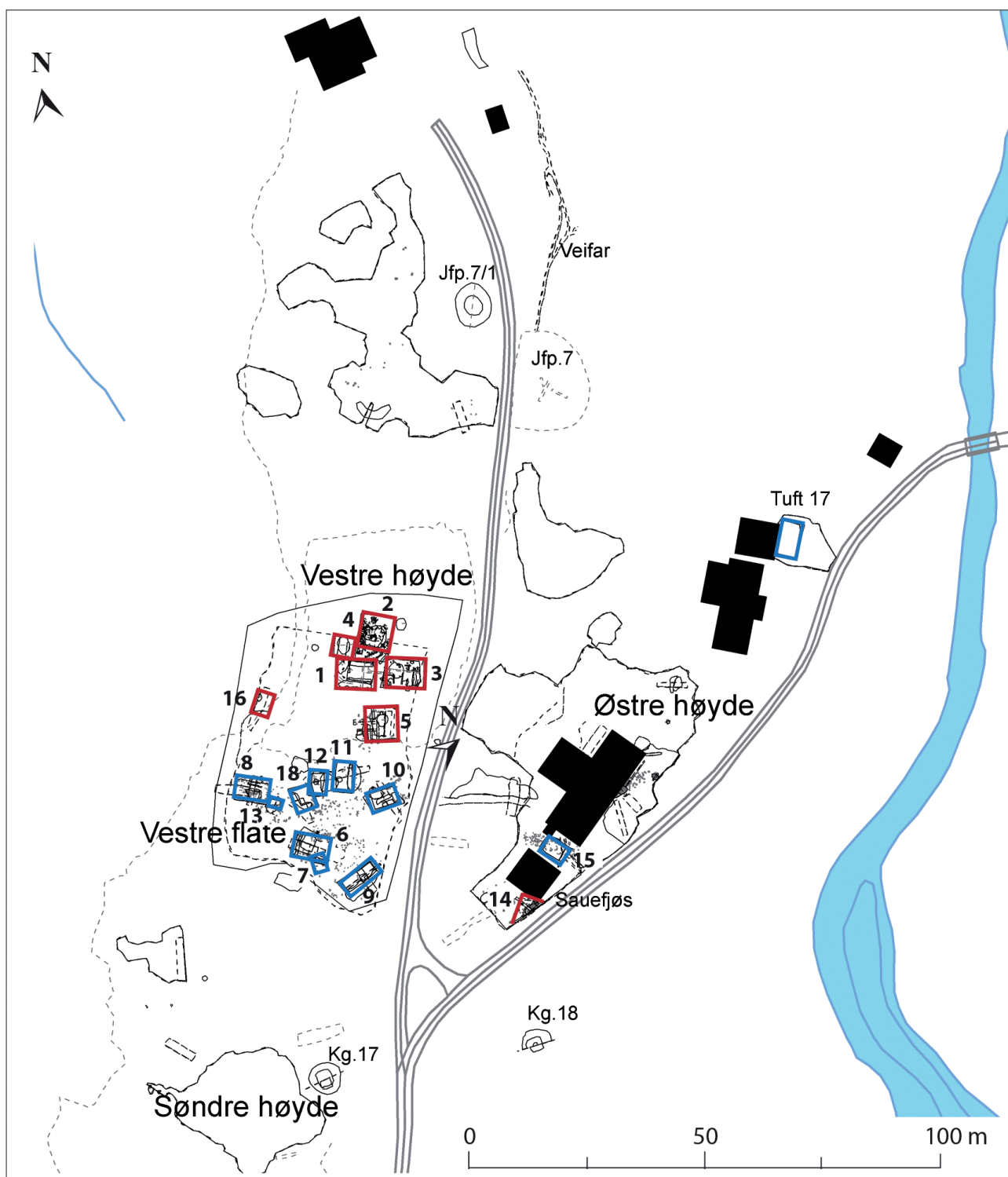
Benkeplatene har trolig vært festet til veggene (se Olsen 2005:134). Et kullholdig kulturlag ble avdekket ved den østre veggen og kan ha vært rester av et ildsted. Selv om det ikke ble påvist ildsted, tyder de ytre vollene og benkene på at bygningen har vært brukt til boligformål.

C14-dateringer fra rester av to syllstokker viser at bygningen kan ha blitt anlagt innenfor perioden 1000–1300 e.Kr. Dateringsresultatet faller innenfor tida da jernframstillingsplassen (jfp. 7) har vært i drift, på slutten av 1100-tallet eller første del av 1200-tallet. Det er derfor sannsynlig at huset ble bygd på 1100-tallet. Samtidigheten i bruk av bygningen og jernframstillingen på stedet antyder at huset har vært brukt til sesongmessig oppholdssted for menneskene som produserte jern. Tuft 1 ligger tett ved de yngre tuftene 2, 3 og 4. Selv om det er mulig at alle kan ha vært i bruk samtidig, er det sannsynlig at Tuft 1 gikk ut av bruk / ble flyttet før de andre husene ble bygd.

Tuft 3 / Vestre høyde: treroms (?) stuebygning med frittliggende ildsted

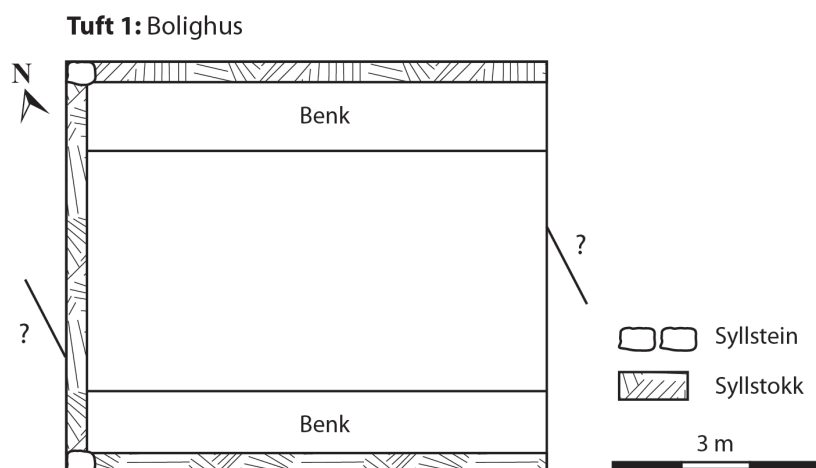
Tuft 3 er tolket som en laftet stuebygning med ytre mål på ca. 6,0 x 7,0 m anlagt delvis rett på bakken og på syllstein (T. Amundsen 2007d:248–249). Bygningen har hatt tregolv og frittliggende ildsted, en åre. Ildstedet var ikke plassert midt i bygningen, men i den nordvestre delen. Ildstedets plassering og bygningens størrelse kan indikere at den har hatt to eller tre rom. Fire stolpe-/steinavtrykk antyder at det har stått en tverrvegg ca. 2,5 m fra den østre kortveggen og et veggskille orientert øst–vest, i den østre delen av tufta. Ut fra en slik planløsning har inngangspartiet mest sannsynlig vært i den østre delen av huset.

De radiologiske dateringene antyder at bygningen er anlagt rundt 1400 e.Kr. En datering fra ildstedet kan imidlertid vitne om en eldre bruksfase, til midten av 1300-tallet. Et fyllskift i den østre kortveggen ble datert til merovingertida og er den eldste datering fra undersøkelsene av bosetningsspor på Deset Østseter. Dateringene er ikke tolket å ha sammenheng med bygningen, men gjenspeiler trolig eldre aktivitet på stedet. Etter at huset var gått ut av bruk, har ildstedet «gått over» til å bli en mødding hvor det var deponert gjenstander slik som krittpipefragmenter, biter av tynt, grønt glass, biter av ildslagningsflint, en knapp av kobberlegering, biter av slagg og mye brent og ubrent bein.



Figur 4.5.5. Innmålingsplan av tufter og bygningsspor på Melgårdseter. Røde firkanter markerer tufter tolket som boligbus, og blåe firkanter markerer bygningsspor tolket som økonomibygninger.

Figure 4.5.5. Measurement plan of house platforms and building remains at Melgårdseter. Red squares marks house platforms interpreted as residential buildings, and blue squares mark building remains interpreted as economic buildings.



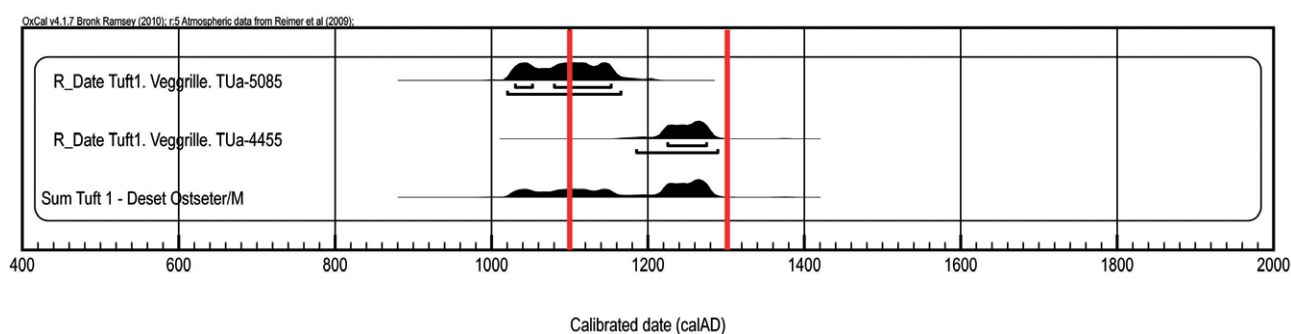
Figur 4.5.6. Planskisse av Tuft 1 – tolkningsforslag.

Figure 4.5.6. Sketch plan of Tuft 1 (house platform), suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 1 (TUa-5085)	Trekull	Nordre veggrille/syllstokk	945 \pm 35	1030–1165 e.Kr.
Tuft 1 (TUa-4455)	Trekull	Søndre veggrille/syllstokk	770 \pm 40	1240–1285 e.Kr.

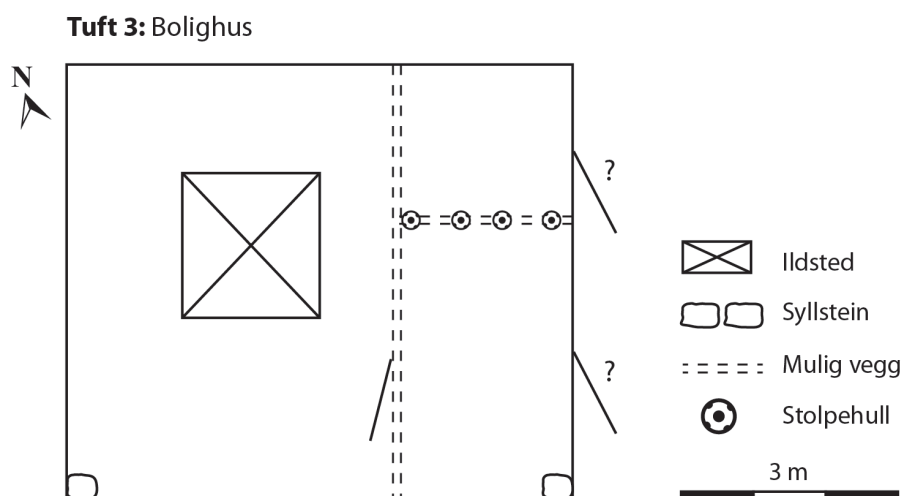
Tabell 4.5.1. Radiologiske dateringer fra Tuft 1.

Table 4.5.1. Radiocarbon dates from Tuft 1.



Figur 4.5.7. Radiologiske dateringer fra Tuft 1 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.5.7. Radiocarbon dates from Tuft 1 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.



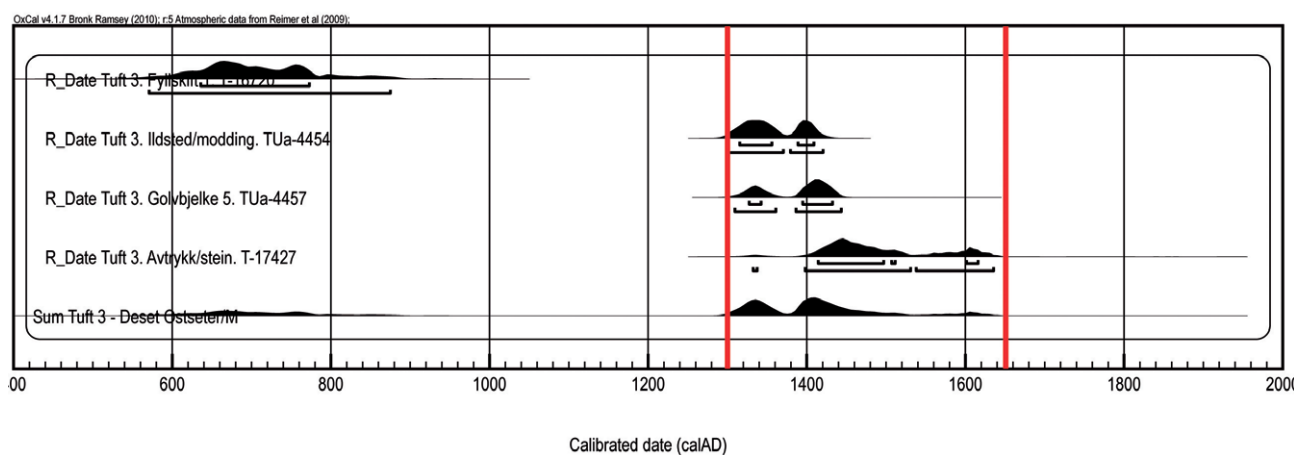
Figur 4.5.8. Planskisse av Tuft 3 – tolkningsforslag.

Figure 4.5.8. Sketch plan of Tuft 3, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 3 (T-16720)	Trekull	Fyllskift i østre vegglinje	1340±75	650–775 e.Kr.
Tuft 3 (TUa-4454)	Trekull	Kullag i bunnen av ildsted	580±35	1320–1410 e.Kr.
Tuft 3 (TUa-4457)	Trekull	Fyllskift/golvbjelke SV i tufta	535±40	1400–1435 e.Kr.
Tuft 3 (T-17427)	Trekull	Avtrykk av stolpe/stein Ø for ildstedet	440±60	1430–1435 e.Kr.

Tabell 4.20/4.5.2. Radiologiske dateringer fra Tuft 3.

Table 4.20/4.5.2. Radiocarbon dates from Tuft 3.



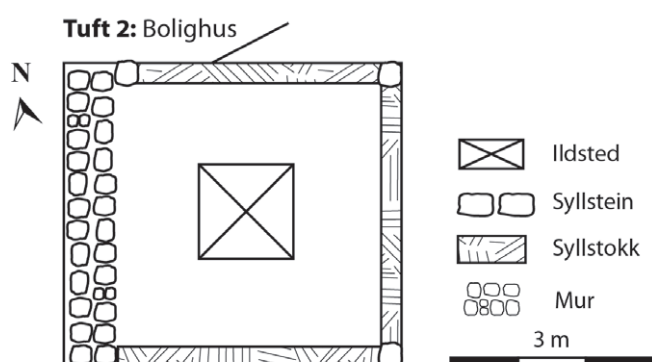
Figur 4.5.9. Radiologiske dateringer fra Tuft 3 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.5.9. Radiocarbon dates from Tuft 3 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft 2 / Vestre høyde: ettroms stuebygning med midtåre
 Tuft 2 er tolket å representere to bygninger. Det yngste huset har vært en laftet ettroms stuebygning med ytre mål på 4,5 x 4,5 m. Bygningen var delvis anlagt direkte på bakken og på en form for kistemur i vest. Omtrent 1,1 m utenfor midten av nordveggen var det en samling med steiner, muligens steinlegging, som er tolket som rester av et inngangsparti. I bygningen har det vært jordgolv og en kvadratisk midtåre, ca. 1,4 x 1,5 m, bygd opp av stein med et fundament av leire. Under et aktivitetslag knyttet til bruk av ildstedet ble det påvist et kullag tolket som et brannlag og et stratigrafisk eldre kullholdig lag iblandet humus og ubrent

tre tolket som rester av et eldre golvlag (T. Amundsen 2007d:245–247). Det antyder at en eldre bygning har brent ned. De fleste funnene i tilknytning til tufta var brente bein og brent leire. Det ble dessuten funnet en synål og et fingerbøl, bly- og jernfragmenter, spiker, grønne glassbiter og krittpipefragmenter. Alle funn er sannsynligvis etterreformatoriske.

Lagstratigrafien og C14-dateringene antyder at det har stått to bygninger på stedet. Den eldste bygningen har trolig vært anlagt på begynnelsen av 1400-tallet. Det yngste huset med midtåren ble sannsynligvis bygd på slutten av 1600-tallet.



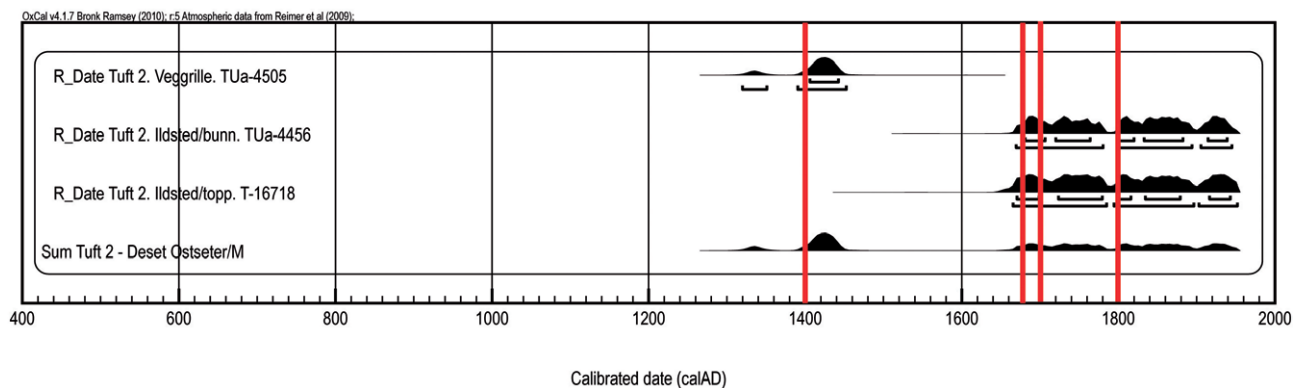
Figur 4.5.10. Planskisse av Tuft 2 – tolkningsforslag.

Figure 4.5.10. Sketch plan of Tuft 2, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 2 (TUa-4505)	Tre	Veggrill/syllstokk i N	505±40	1410–1440 e.Kr.
Tuft 2 (T-16718)	Trekull	Toppen av ildsted	145±50	Yngre enn 1675 e.Kr.
Tuft 2 (TUa-4456)	Trekull	Bunn / under ildstedet	135±35	1680–1935 e.Kr.

Tabell 4.5.3. Radiologiske dateringer fra Tuft 2.

Table 4.5.3. Radiocarbon dates from Tuft 2.

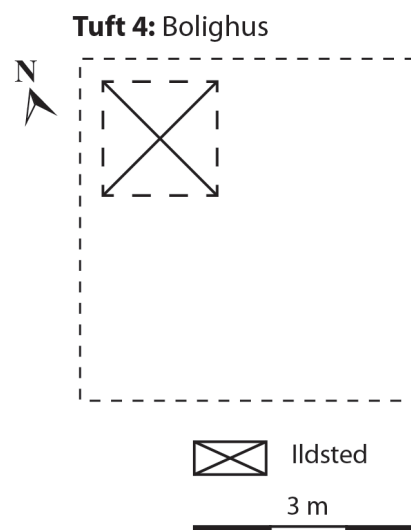


Figur 4.5.11. Radiologiske dateringer fra Tuft 2 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallerne markert med røde streker.

Figure 4.5.11. Radiocarbon dates from Tuft 2 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Tuft 4 / Vestre høyde: ettroms stuebygning med ildsted

Tuft 4 har vært en laftet bygning med ytre mål på ca. 4,5 x 4,7 m (T. Amundsen 2007d:250). Den er tolket å ha vært en ettroms stuebygning med jordgolv og ildsted. Funn av brent leire antyder at det er brukt leire for å stabilisere ildstedet. Det er usikkert om ildstedet har vært en midtåre, eller om det har vært plassert i det nordvestre hjørnet. Bygningen ble sannsynligvis anlagt på begynnelsen av 1400-tallet. Etter at huset gikk ut av bruk, er ildstedet blitt sekundært gjenbrukt som mødding. Det er derfor usikkert om gjenstander funnet i tilknytning til tufta, slik som to hekter og en synål og jernfragmenter, kan knyttes til bruk av bygningen.



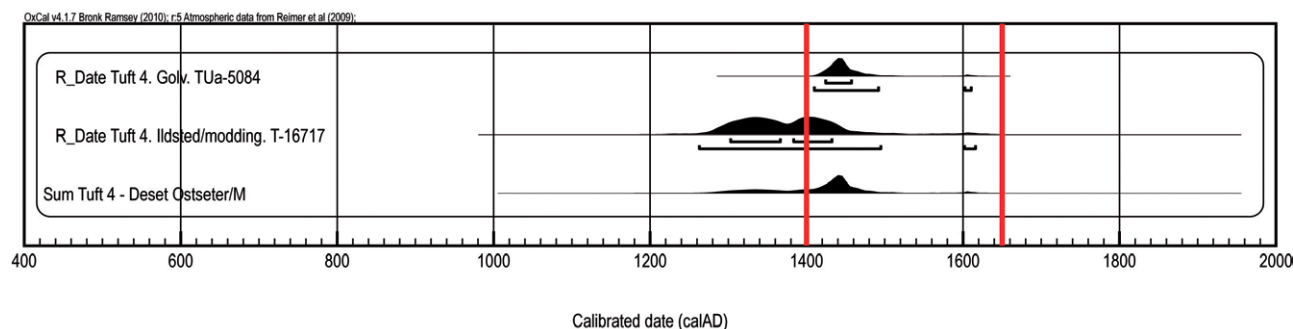
Figur 4.5.12. Planskisse av Tuft 4 – tolkningsforslag.

Figure 4.5.12. Sketch plan of Tuft 4, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 4 (T-16717)	Trekull	Bunnen av ildsted	560±90	1305–1440 e.Kr.
Tuft 4 (TUa-5048)	Trekull	Under stein i golvflata	450±35	1435–1455 e.Kr.

Tabell 4.5.4. Radiologiske dateringer fra Tuft 4.

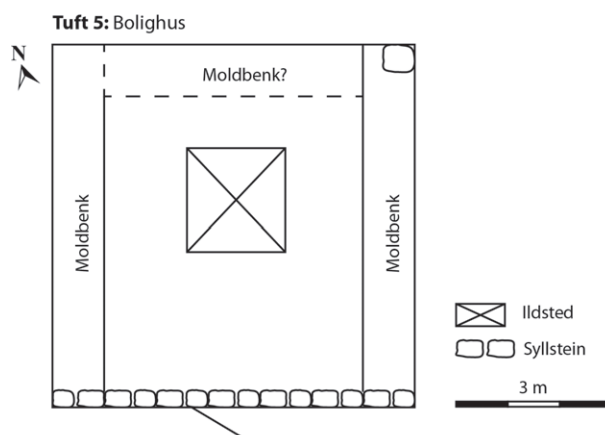
Table 4.5.4. Radiocarbon dates from Tuft 4.



Figur 4.5.13. Radiologiske dateringer fra Tuft 4 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.5.13. Radiocarbon dates from Tuft 4 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

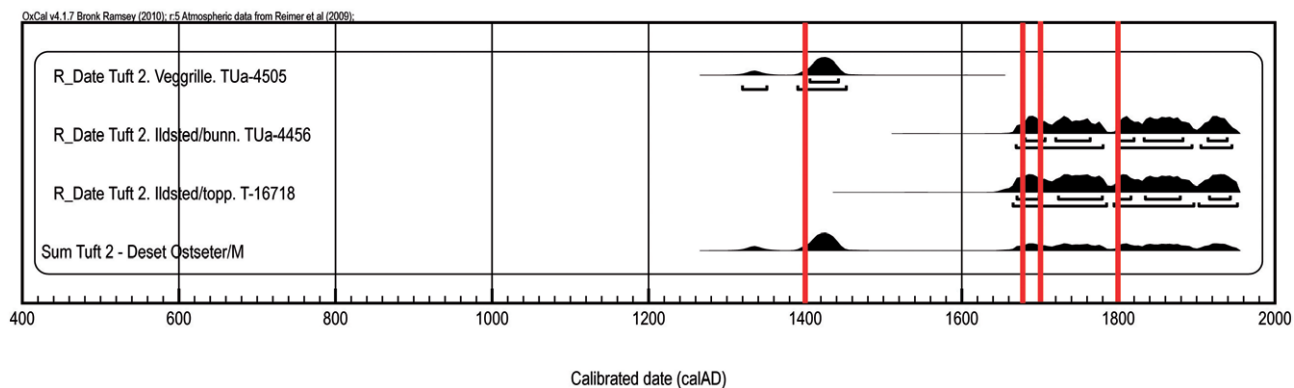
Tuft 5 / Vestre høyde: ettroms stuebygning med midtåre
 Tuft 5 er tolket som et laftet hus med anslått ytre mål på 6,8 x 7,4 m (T. Amundsen 2007d:250–254). Huset var plassert i en «skråning», der den nordlige delen av huset har vært anlagt på bakken, mens den søndre delen har vært plassert på syllstein. Bygningen har vært en ettroms stuebygning med midtåre og tregolv, og trolig med moldbenker i vest og øst. Inngangspartiet har sannsynligvis vært i sør. Etter at bygningen gikk ut av bruk, er ildstedet «gått over» til en mødding. Det ble blant annet funnet jernkramper, spiker, krittpepefragmenter, biter av brent leire og brente bein. De fleste funnene er fra nyere tid, men et hesteskosøm kan være fra middelalderen. Huset ble trolig bygd rundt 1450 e.Kr. og har sannsynligvis vært i bruk fram til slutten av 1600-tallet.



Figur 4.5.14. Planskisse av Tuft 5 – tolkningsforslag.
Figure 4.5.14. Sketch plan of Tuft 5, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 5 (T-17430)	Trekull	Golvflate	410±75	1435–1630 e.Kr.
Tuft 5 (TUa-2814)	Trekull	Bunnen av ildsted	365±65	1450–1640 e.Kr.
Tuft 5 (T-17432)	Trekull	Golvflate	310±45	1515–1655 e.Kr.

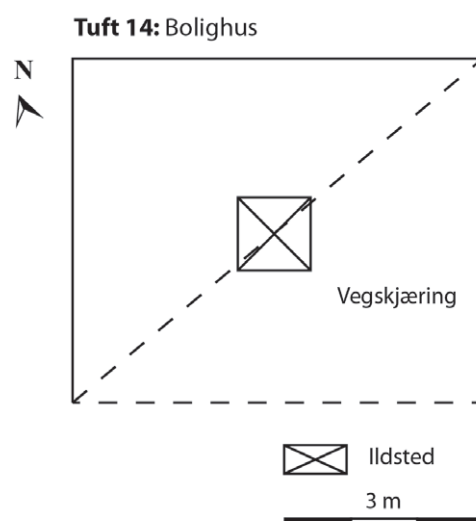
Tabell 4.5.5. Radiologiske dateringer fra Tuft 5.
Table 4.5.5. Radiocarbon dates from Tuft 5.



Figur 4.5.15. Radiologiske dateringer fra Tuft 5 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervallet markert med røde streker.

Figure 4.5.15. Radiocarbon dates from Tuft 5 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

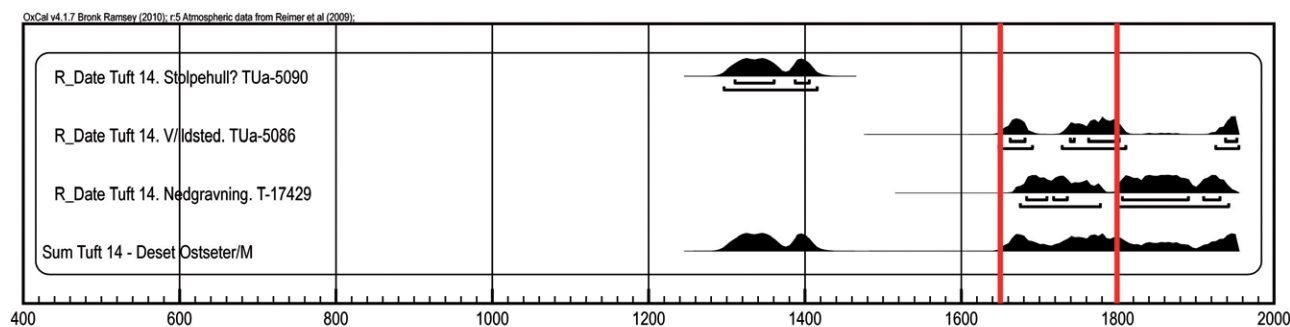
Tuft 14 / Østre høyde: ettroms stuebygning med midtåre
 Tuft 14 er tolket å ha vært et laftet hus med anslått ytre mål på 5,2 x 6,2 m. Bygningen har vært en ettroms stuebygning, trolig med jordgolv og ett ildsted, en midtåre. Dette var tilnærmet rektangulært, 1,4 x 1,3 m, og bygd opp av steiner. Det ble påvist fire stolpehull, men det er usikkert om de kan knyttes til bygningen (T. Amundsen 2007d:255–256). Muligens kan de ses i sammenheng med en kullkonsentrasjon under golvlaget. De fleste gjenstandene som ble funnet i tilknytning til tufta, er etterreformatoriske. Det er usikkert når huset ble bygd, men det har vært i bruk på slutten av 1600-tallet og inn på 1700-tallet.



Figur 4.5.16. Planskisse av Tuft 14 – tolkningsforslag.
Figure 4.5.16. Sketch plan of Tuft 14, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft 14 (TUa-5090)	Trekull	Stolpehull i/ved tufta	590±35	1310–1405 e.Kr.
Tuft 14 (TUa-5086)	Trekull	Kulturlag ved ildsted	195±30	Yngre enn 1665 e.Kr.
Tuft 14 (T-17429)	Never	Nedgravning ved ildsted	125±35	Yngre enn 1685 e.Kr.

Tabell 4.5.6. Radiologiske dateringer fra Tuft 14.
Table 4.5.6. Radiocarbon dates from Tuft 14.



Figur 4.5.17. Radiologiske dateringer fra Tuft 14 (program: OxCal v. 4.1.7). Bygningen er tolket å ha vært i bruk innenfor intervall markert med røde streker.

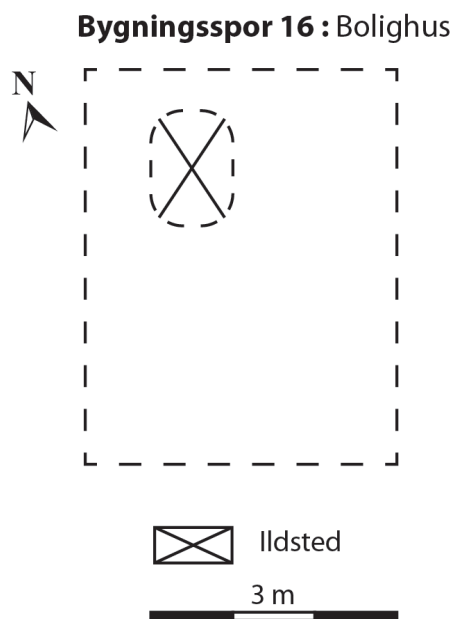
Figure 4.5.17. Radiocarbon dates from Tuft 14 (program: OxCal v 4.1.7). The use of the building has been interpreted to have occurred within the interval marked by red lines.

Bygningsspor 16: mulig ettroms stuebygning med frittliggende ildsted

Rester av en mulig bygning lå i en svak helling sør-vest for tuftene 1–4. Bygningen framsto som en ryddet flate på 3,8 x 4,9 m med et kullag som inneholdt enkelte skjorbrente stein og brent leire, tolket som rester av et ildsted. Huset har sannsynligvis vært anlagt direkte på bakken og vært en ettroms stuebygning. Det foreligger ingen radiologiske dateringer fra bygningen.

Bygningsspor uten ildsted: økonomibygninger

Totalt ble det påvist elleve bygningsspor, hvorav ti lå på den vestre flata, nedenfor tuftene 1–5, og ett lå mellom sauefjøset og fjøset på den østre høyden (fig. 4.5.26). Mange av bygningssporene var svært diffuse, og det er dermed usikkert om flere representerer bygninger. Det foreligger radiologiske dateringer fra noen av bygningssporene (tabell 4.5.7). Ut fra beskrevet kontekst er det beheftet usikkerhet med flere av prøvene, og det er usikkert om alle dateringsresultatene kan knyttes til bygningene. Dateringene gir likevel et bilde av aktiviteten i området. Kun ett av bygningssporene, bygningsspor 16, hadde ildsted og er tolket å ha boligfunksjon (se ovenfor). Ut fra fravær av ildsteder, og dessuten den lavere beliggenheten i terrenget enn tuftene tolket som hus med boligformål, er bygningssporene tolket å være økonomibygninger. De har trolig innehatt funksjoner som fjøs, stall, løe og stabbur/melkebuer, uten at dette har vært mulig å spesifisere (se T. Amundsen 2007d:257–265 for mer informasjon).

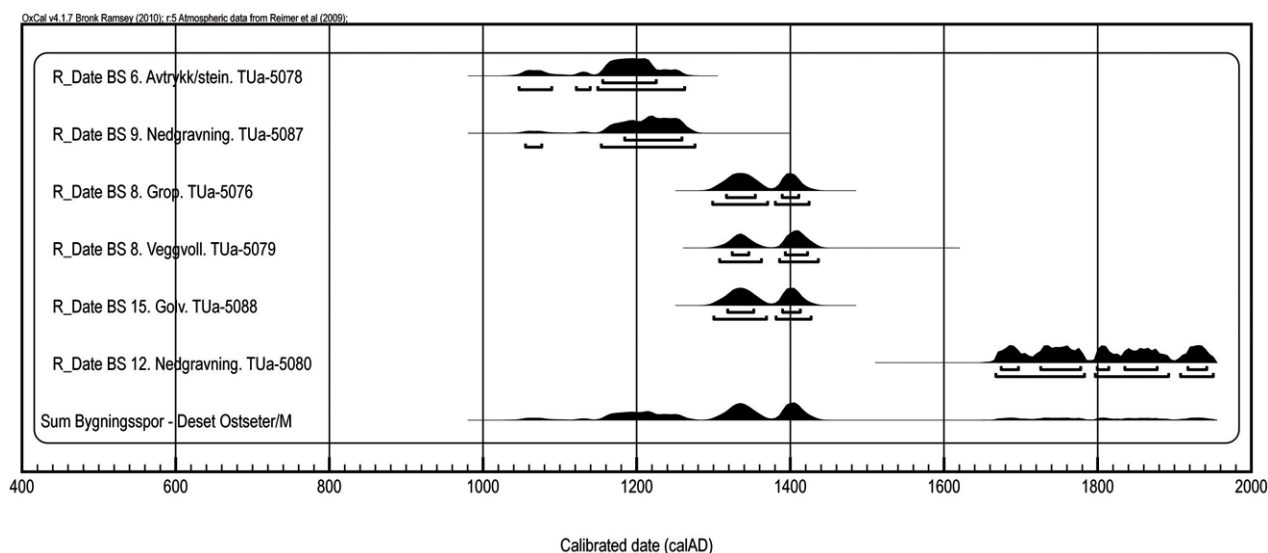


*Figur 4.5.18. Planskisse av bygningsspor 16 – tolkningsforslag.
Figure 4.5.18. Sketch plan of building remain 16, suggested interpretation.*

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1)
BS 6 (TUa-5078)	Trekull	Fyllmasse etter stolpe/stein i nordre vegg	855±35	1165–1230 e.Kr.
BS 8 (TUa-5076)	Trekull	Masse i grop	575±35	1320–1410 e.Kr.
BS 8 (TUa-5079)	Trekull	Torvlinse i jordvoll	550±35	1400–1420 e.Kr.
BS 9 (TUa-5087)	Trekull	Kullinse i nedgravning	825±40	1210–1270 e.Kr.
BS 12 (TUa-5080)	Trekull	Nedgravning	145±35	1675–1940 e.Kr.
BS 15 (TUa-5088)	Trekull	Kullag under golvflate	570±35	1325–1415 e.Kr.
BS 18 (TUa-5091)	Trekull	Kullkonsentrasjon ved jordvoll	–	Etter 1960 e.Kr.

Tabell 4.5.7. Radiologiske dateringer fra bygningsspor på Melgårdseter.

Table 4.5.7. Radiocarbon dates from building remains from Melgårdseter.



Figur 4.5.19. Radiologiske dateringer fra bygningsspor på Melgårdseter (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.5.19. Radiocarbon dates from building remains at Melgårdseter (program: OxCal v 4.1.7).

SØGÅRDVOLLEN

De fleste registrerte kulturminnene på Søgårdsvollen lå innenfor vernesonen til elva Deia og ble derfor ikke undersøkt. To tufter ble påvist og undersøkt, i tillegg ble tre registrerte rydningsrøysere utgravd. Det viste seg at røysene var naturlige forhøyninger hvor det var dumpet stein (T. Amundsen 2007d:267).

Tuft I: ettroms stuebygning med midtåre

Tuft I er tolket som en laftet bygning med anslått ytre mål på 5,5 x 6,0 m, og huset har delvis vært anlagt på syllstein (T. Amundsen 2007d:267–269). Huset har vært en ettroms stuebygning med jordgolv og et ildsted, en midtåre. Midtåren var kvadratisk, 1,2 x 1,1 m, og var oppbygd av steiner. Ut fra de radiologiske dateringene ble bygningen anlagt i første halvdel av 1400-tallet.

Bygningsspor II: ettroms stuebygning med hjørneildsted

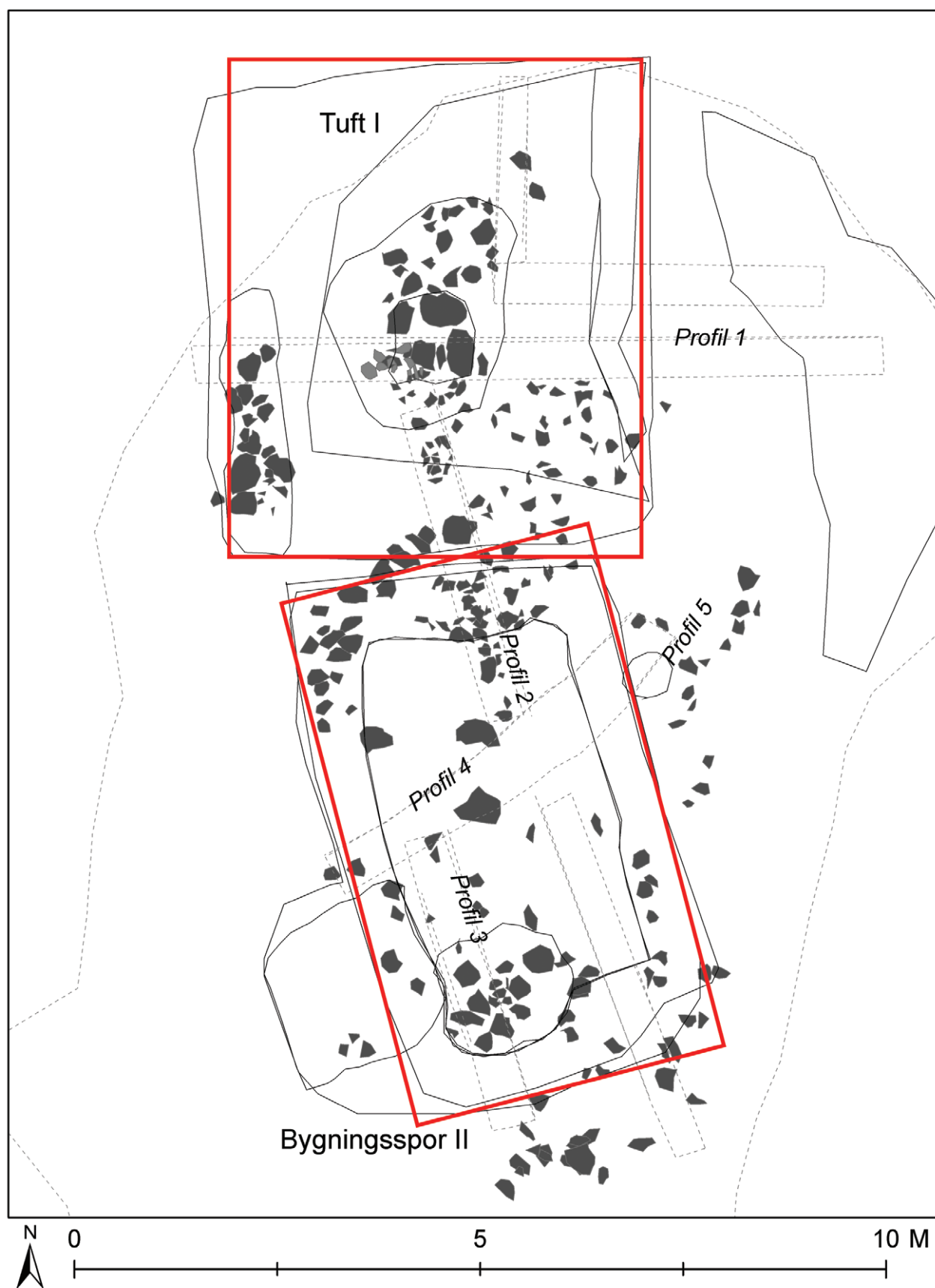
Sporene etter denne bygningen, bygningsspor II, ble påvist etter avtorvning av Tuft I, og er stratigrafisk yngre enn Tuft I. Bygningsspor II er anslått å ha hatt ytre mål på 5,2 x 6,7 m. Huset er tolket som en laftet, ettroms stuebygning med jordgolv, moldbenker og hjørneildsted. Inngangspartiet har trolig vært sør på den vestre langveggen, ikke langt fra ildstedet. Utenfor ildstedet / den søndre delen av vestre vegg ble det avdekket et kullholdig lag på ca. 2,0 x 2,0 m, som kan være rester

av et tilbygg eller et oppbygd inngangsparti (T. Amundsen 2007d:269). De radiologiske dateringene antyder at huset ble bygd i første halvdel av 1400-tallet.

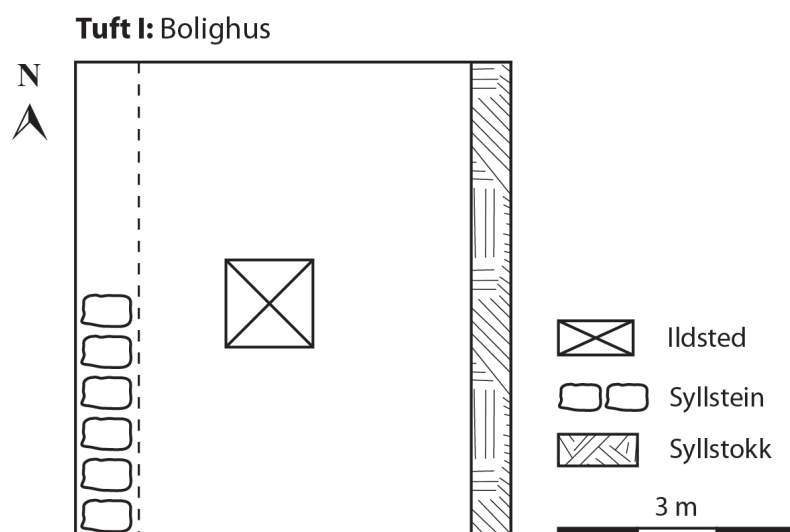
Bygningsspor II var stratigrafisk yngre enn Tuft I. C14-dateringene var imidlertid sammenfallende for de to bygningene. Det er mulig at prøvene har inneholdt trekull fra brannrydding av området. Dateringene av Tuft I kan tolkes dithen at bygningen er oppført rett etter ryddingen av området. Bygningen kan ha brent ned eller av en eller annen grunn blitt flyttet eller materialet fra den brukt i bygningsspor II. Undersøkelsen på Søgårdsvollen viser at bygningene var i bruk samtidig med husene på Melgårdseter. Det er mulig at bebyggelsen ble etablert noe senere enn på Melgårdseter.

FUNNMATERIALET PÅ DESET ØSTSETER

Med unntak av et par hestesko og hesteskosøm datert til middelalderen kan det meste av funnmaterialet fra *Melgårdseter* plasseres i nyere tid. Ingen av gjenstandsfunnene kan betegnes som spesielle i den forstand at de viser kontakt med «omverden». En del av beina ble artsbestemt (tabell 4.5.10). De få beinfragmentene som kunne identifiseres, var alle av domestiserte dyr (Hufthammer 2005).

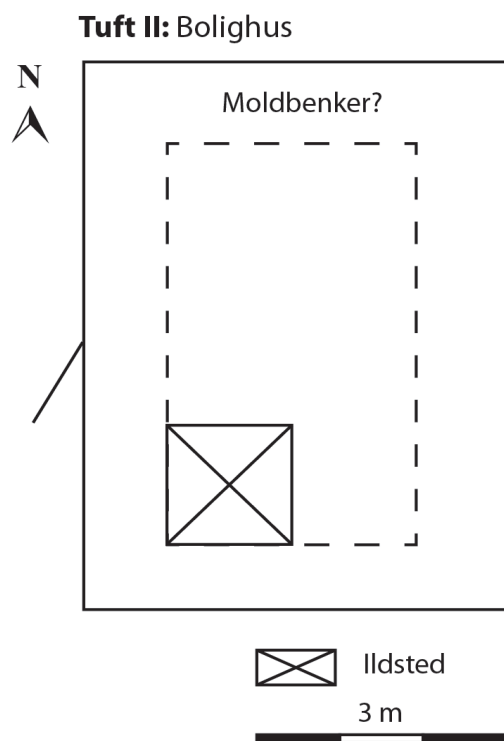


*Figur 4.5.20. Innmålingsplan over Tuft I og bygningsspor II på Søgårdsvollen.
Figure 4.5.20. Measurement plan of Tuft I and building remains II at Søgårdsvollen.*



Figur 4.5.21. Planskisse av Tuft I – tolkningsforslag.

Figure 4.5.21. Sketch plan of Tuft I, suggested interpretation.



Figur 4.5.22. Planskisse av Tuft II – tolkningsforslag.

Figure 4.5.22. Sketch plan of Tuft II, suggested interpretation.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Tuft I (TUa-5089)	Trekull	Under syllstein i vestre vegg	540 \pm 40	1400–1430 e.Kr.
Tuft I (TUa-5082)	Trekull	Bunnen av ildsted	465 \pm 30	1430–1450 e.Kr.

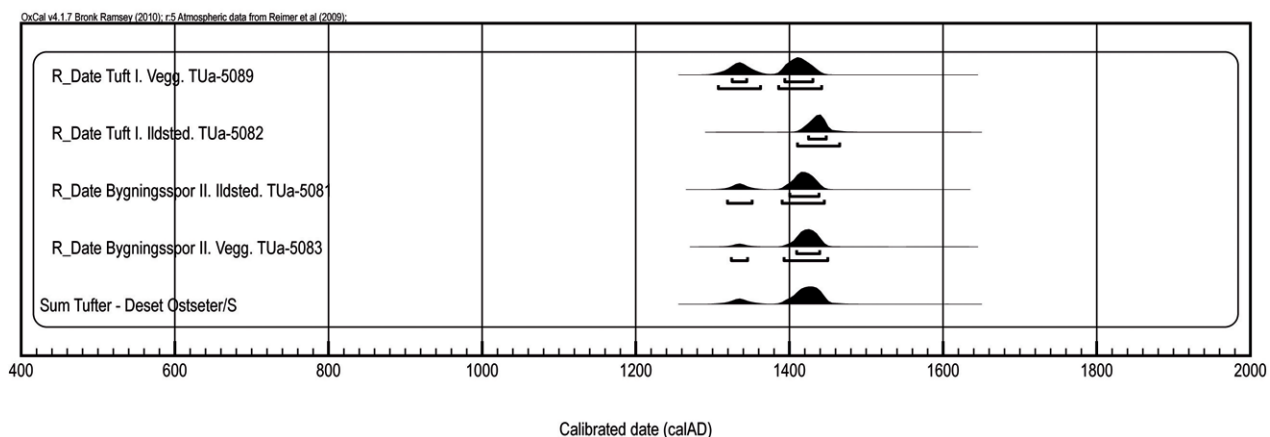
Tabell 4.5.8. Radiologiske dateringer fra Tuft I.

Table 4.5.8. Radiocarbon dates from Tuft I.

Tuft/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Kontekst – prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
BS II (TUa-5081)	Trekull	Fra ildstedet	520 \pm 35	1405–1435 e.Kr.
BS II (TUa-5083)	Trekull	Lag i nordre vegglinje	505 \pm 35	1410–1440 e.Kr.

Tabell 4.5.9. Radiologiske dateringer fra bygningsspor II.

Table 4.5.9. Radiocarbon dates from building remains II.



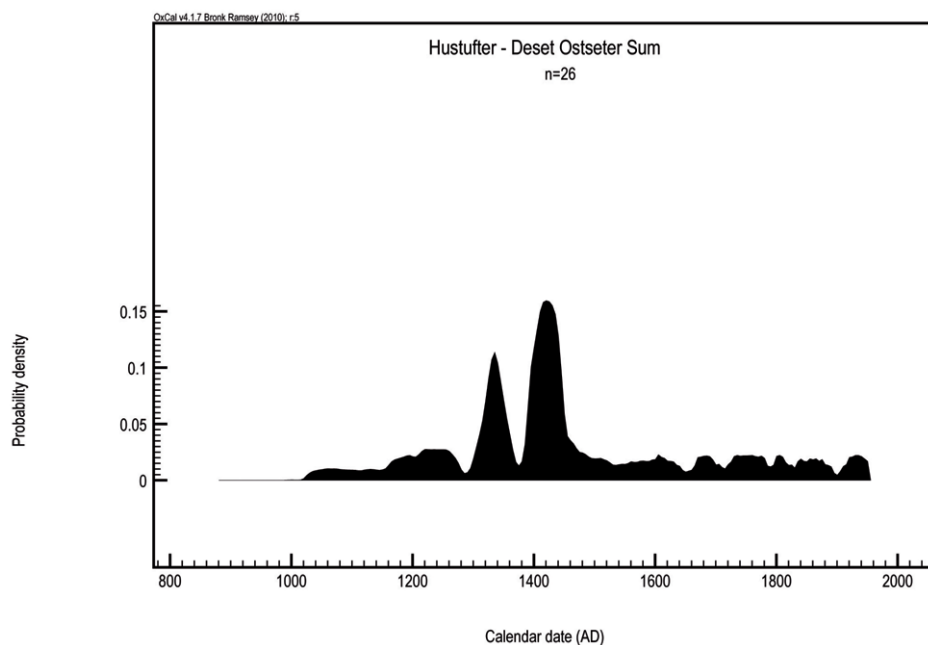
Figur 4.5.23. Radiologiske dateringer fra Tuft I og bygningsspor I på Søgårdsvollen (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.5.23. Radiocarbon dates from Tuft I and building remains II at Søgårdsvollen (program: OxCal v 4.1.7).

Hustuft	Brente og ubrente bein: analysert	Storfe	Sau/geit	Uspesifisert pattedyr
Tuft 1 (M)	1,8 g			X (1, muligens svin)
Tuft 4 (M)	13 g		X (1)	X (4, hvorav 2 på størrelse med svin og sau/geit)
Tuft 5 (M)	52,0 g	X (2)		X (2 på størrelse med sau/geit)
Tuft I (S)	0,8 g			X (2)

Tabell 4.5.10. Artsbestemmelse av dyrebein fra hustuftene på Deset Østseter: Melgårdseter (M) og Søgårdsvollen (S).

Table 4.5.10. Species identified by osteological analysis of bones from house platforms at Deset Østseter: Melgårdseter (M) and Søgårdsvollen (S).



Figur 4.5.24. Samlet oversikt over alle radiologiske dateringer (26 dateringer) fra hustuffer og bygningsspor på Deset Østseter (Melgårdseter og Søgårdsvollen) (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.5.24. All radiocarbon dates (26 dates) from house platforms and building remains at Deset Østseter (Melgårdseter and Søgårdsvollen) shown together (program: OxCal v. 4.1.7).

BEBYGGELSEN PÅ MELGÅRDSETER OG SØGÅRDVOLLEN – SAMMENFATNING OG DISKUSJON

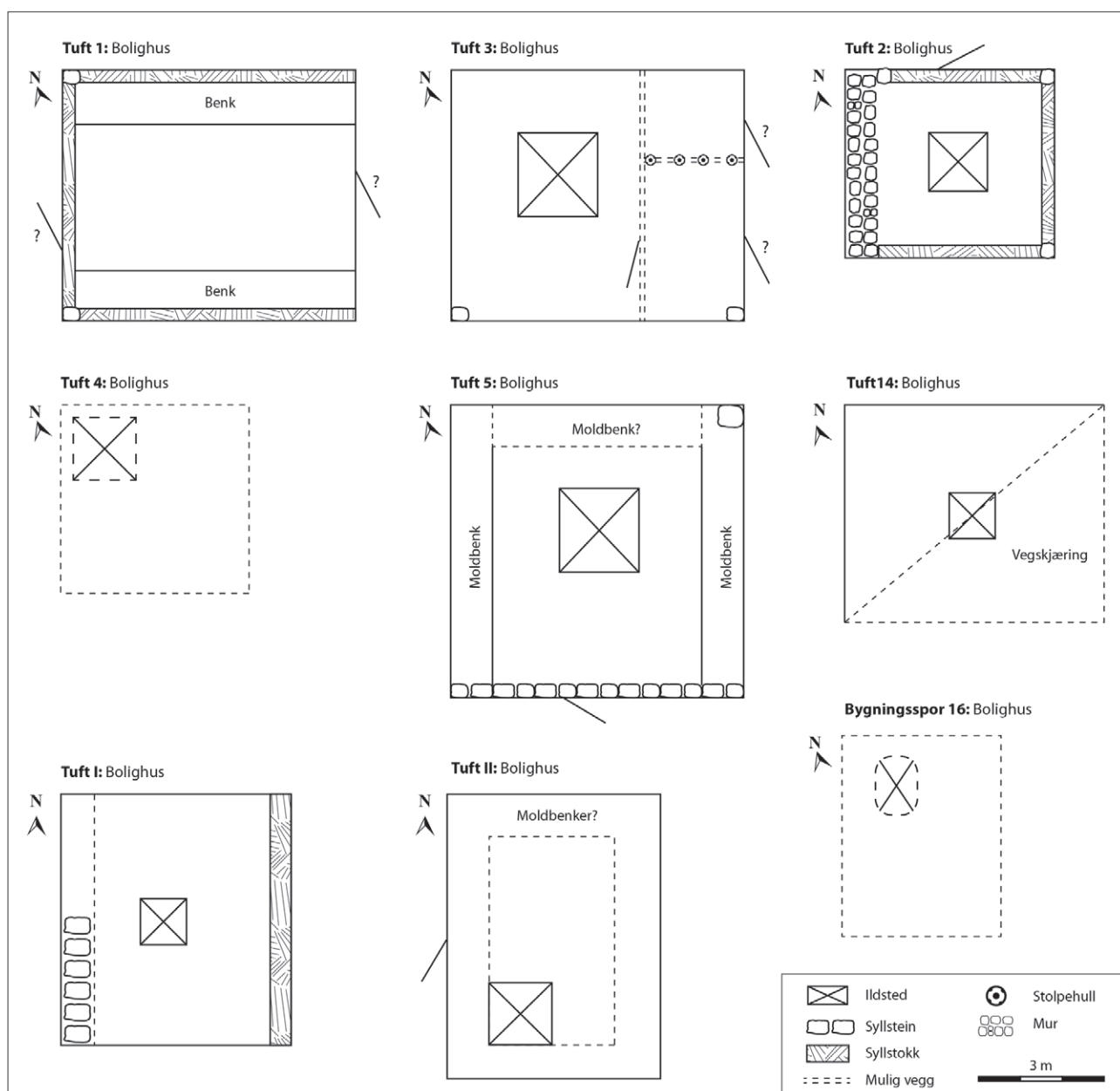
Totalt ble rester av 20 bygninger påvist og undersøkt, hvorav 18 på Melgårdseter og 2 på Søgårdsvollen. Alle bygningene er tolket å være laftet. I motsetning til jernframstillingsplassen, som var plassert på sandundergrunn, lå alle bygningene der undergrunnen var «steinete». Dette har trolig årsak i at bygningene da ikke har trengt omfattende fundamentering, og at dreneringen er bedre der hvor undergrunnene består av grovere masser. På Søgårdsvollen var begge de undersøkte bygningene bolighus/stuebygninger. På Melgårdseter er sju bygninger tolket som bolighus og elleve tolket som økonomibygninger. Bolighusene lå på høydedragene og økonomibygningene på flatene nedenfor.

Tre av bygningene på Melgårdseter, et bolighus (Tuft 1) og to økonomibygninger (BS 6 og 9), kan knyttes til perioden før 1300 e.Kr. De resterende husene var hovedsakelig anlagt i perioden fra 1300-tallet til midten av 1600-tallet. Ett bolighus (Tuft 3) og to økonomibygninger (BS 8 og 15), alle på Melgårdseter, kan være bygd på 1300-tallet, men ut fra svingninger i kalibreringskurven er det umulig å si om det skjedde i første eller andre halvdel av århundret. På 1400-tallet økte bebyggelsen med tre nye bolighus (Tuft 2, 4 og 5) på Melgårdseter, og det kan se ut som om bebyggelsen ble grunnlagt på Søgårdsvollen (Tuft I og BS II). Rundt midten av 1600-tallet ble det reist et bolighus (Tuft 14) på den østre høyden på Melgårdseter. Da det kun ble

foretatt undersøkelser av begrenset omfang på østre høyde, er det ikke mulig å si om dette høydedraget ble bebygd seinere enn på vestre høyde og vestre flate, men det nevnes at dagens seterbebyggelse lå på den østre høyden. Trolig gikk de fleste av de undersøkte husene ut av bruk på 1600-tallet og/eller overgangen til 1700-tallet.

Bolighusene ble identifisert ut fra tilstedeværelse av ildsteder og/eller (mold)benker. I motsetning til bolighusene på Rødseter ble det på Deset Østseter påvist hjørneildsted i kun ett tilfelle, bygningsspor II på Søgårdsvollen. Det er mulig at ildstedene i Tuft 4 og bygningsspor 16 på Melgårdseter kan ha vært plassert i nærheten av det ene hjørnet i bygningene, men det er usikkert. De andre hadde midtåre. Kun i tre av husene ble det påvist rester av benker. I Tuft 1 (Melgårdseter) har benkeplatene vært festet til veggen, mens i Tuft 5 (Melgårdseter) og bygningsspor II (Søgårdsvollen) har det vært moldbenker. Tre av bygningene hadde tregolv (Tuft 2, Tuft 3 og Tuft 5 på Melgårdseter). Husene har hatt en grunnflate på fra ca. 20 til 50 m², og de fleste er tolket å bestå av ett rom. Ett hus, Tuft 3 (Melgårdseter), er imidlertid foreslått å ha vært en treroms bygning.

Bygningssporene klassifisert som økonomibygninger var meget diffuse, og det er derfor vanskelig å spesifisere funksjon nærmere (fig. 4.5.26). Flere ble identifisert ut fra jordvoller som kan ha vært en form for moldbenker og/eller isolasjon. Mulige moldbenker antyder at bygningene har hatt en lagerfunksjon. Det kan også se ut som om flere av økonomibygningene har hatt nedsenket golvflate, eller alternativt at



Figur 4.5.25. Planskisse av alle undersøkte tufter tolket som bolighus.

Figure 4.5.25. Sketch of all excavated house platforms interpreted as residential buildings.

Tuft nr.	Ytre mål (m)	Grunnflate (m ²)	Antall rom	Type ildsted	(Mold-) benker	Type golv	Anlagt
1 (M)	6,0 x 7,0	42,0	1	-	X	Jord	På 1100-tallet
3 (M)	6,0 x 7,0	42,0	2/3	Midtåre	-	Tre	Ca. 1400 e.Kr.
2 (M)	4,5 x 4,5	20,3	1	Midtåre	-	Jord og tre?	Ca. 1400 e.Kr.
4 (M)	4,7 x 4,7	22,1	1	Frittliggende	-	Jord	Ca. 1400 e.Kr.
5 (M)	6,8 x 7,4	50,3	1	Midtåre	X	Tre	Ca. 1450 e.Kr.
14 (M)	5,2 x 6,2	32,2	1	Midtåre	-	Jord	Ca. 1650 e.Kr.
BS 16 (M)	3,8 x 4,9	18,6	1	Frittliggende	-	Jord	-
I (S)	5,5 x 6,0	33,0	1	Midtåre	-	Jord	På 1400-tallet
BS II (S)	5,2 x 6,7	36,9	1	Hjørne	X	Jord	På 1400-tallet

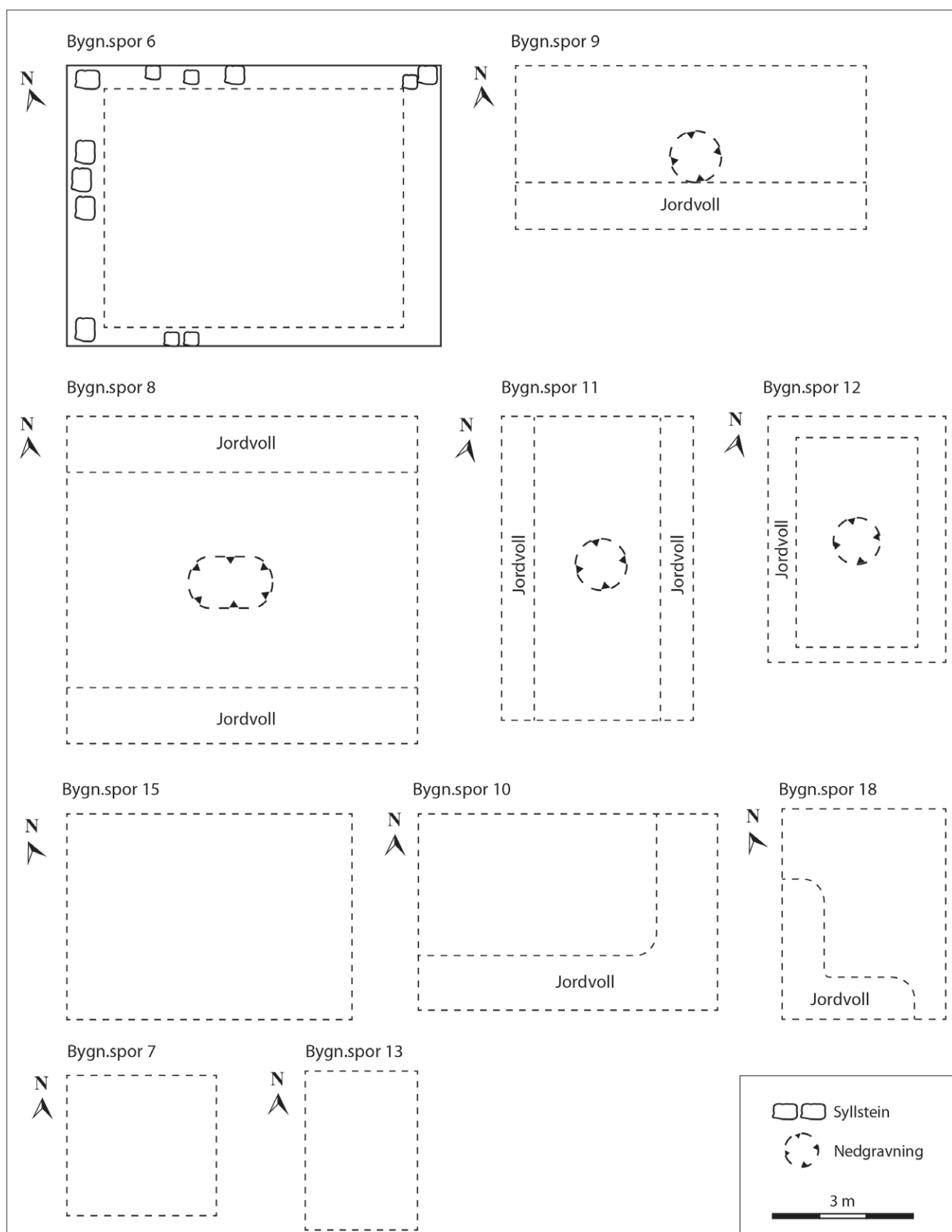
Tabell 4.5.11. Undersøkte hustufter tolket som bolighus på Deset Østseter, Melgårdseter (M) og Søgårdsvollen (S), presentert kronologisk.

Table 4.5.11. House platforms interpreted as residence buildings at Deset Østseter, Melgårdseter (M) and Søgårdsvollen (S), presented chronologically.

Bygnings-spor nr.	Ytre mål (m)	Grunnflate (m ²)	Konstruksjonsdetaljer	C14-datering
6	6,0 x 7,9	47,4	-Syllstein -Ryddet flate = golv	1165–1230 e.Kr.
9	3,5 x 7,6	26,6	-Jordvoller = moldbenker? -Nedsenket golvflate -Nedgravning i tufta	1210–1270 e.Kr.
8	7,0 x 7,5	52,5	-Jordvoll = moldbenk? -Kjellerrop -Tregolv?	1320–1410 e.Kr. 1400–1420 e.Kr.
15	4,4 x 6,1	26,8	-Golvflate -Rester av stakk i leire -Jordgolv?	1325–1415 e.Kr. (fra lag stratigrafisk eldre enn huset)
12	3,9 x 5,4	21,1	-Sirkulær forsenkning med voller	1675–194 e.Kr.0
18	-	-	-L-formet jordvoll	Yngre enn 1960 e.kr.
7	3,3 x 3,3	10,9	-Syllstein	-
10	4,5 x 6,3	28,4	-Jordvoller = moldbenker? -Nedsenket golvflate -Mulig syllstein	-
11	4,1 x 6,6	27,1	-Sirkulær forsenkning med voller	-
13	-	-	-Jordvoll	-
Tuft 17	-	-	-Grisekjøs	-

Tabell 4.5.12. Bygningsspor tolket som økonomibygninger/uthus på Deset Østseter, Melgårdseter, presentert kronologisk.

Table 4.5.12. Building remains interpreted to be economy buildings at Deset Østseter, Melgårdseter, presented chronologically.



Figur 4.5.26. Planskisse av de undersøkte bygningssporene tolket som økonomibygninger.

Figure 4.5.26. Sketch of excavated building remains interpreted as economy buildings.

et tregolv har ligget over en nedsenkning for å forhindre fukt og/eller for bedre lufting (se Visted og Stigum 1971:48, illustrasjon av en løe fra Sunnfjord). Bygningssporene har sammenfallende dateringer med de bedre bevarte bolighusene. Ut fra plasseringen til hver enkelt bygning kan ikke alle bygningene ha vært i bruk samtidig. Bygningene viser i stedet en prosess over tid som strekker seg fra 1100-tallet og fram til slutten av 1600-tallet. Utskiftning av økonomibygninger har vært vanlig, da det ikke ble lagt like store investeringer i denne type bygninger som i hus med boligfunksjon.

BOSETNING OG RESSURSUTNYTTELSE PÅ DESET ØSTSETER: SESONGMESSIG OPPHOLD KNYTTET TIL HUSDYRBEITE, JERNVINNE OG SETERBRUK

Nedenfor vil det gis en diskusjon av materialet fra Deset Østseter sett i forhold til andre aktiviteter som har foregått i Gråfjellområdet. I diskusjonen om hvorvidt bebyggelsessporene kan knyttes til sesongmessig opphold eller fast bosetning, vil materialet spesielt bli vurdert opp mot resultatene fra Rødseter-området.

Aktivitet før 1000 e.Kr.: husdyrbeite

Pollenanalysen viser en økning av kullstøv sammen med pollen av gress, brennesle, burot, engsoleie og syre rundt nivået datert til 100 f.Kr.–25 e.Kr., og denne er tolket å ha sammenheng med temporær bosetning (Solem 2002:296). Ut fra det arkeologiske materialet i Gråfjellområdet er det liten aktivitet i eldre jernalder, men blant annet kan få kokegrop knyttes til denne perioden. En kokegrop som er datert til førromersk jernalder, 390–225 f.Kr., lå omtrent 500 meter sørvest for setervollen (T. Amundsen 2007b:60). Materialet er sparsomt, slik at det ikke er grunnlag for å trekke noen slutninger om hvorvidt det har vært en sammenheng mellom aktiviteten på seterområdet Deset Østseter og kokegropen. I pollendiagrammet er kullstøvkurven generelt høy fra eldre jernalder og fram til dagens nivå. Imidlertid er det kun sporadiske forekomster av planter som kan knyttes til menneskelig aktivitet, fram til nivået i sedimentsøylen som er datert til 1450–1615 e.Kr.

Kun to dateringer fra utgravningene er eldre enn 1000 e.Kr., begge datert til merovingertida. I forbindelse med Tuft 3 ble trekull fra et bredt fyllskift i den østre vegg datert til 650–775 e.Kr. Dateringen ses ikke i sammenheng med bygningen. I tillegg foreligger en datering til 670–770 e.Kr. fra en steinstruktur på den østre høyden. Pollenanalyse av en in

situ-jordprøve under vollen på kullgropa ved jernframstillingsplassen viser at det var blandingskog med gran, furu samt innslag av bjørk og or da kullgropa ble anlagt (Solem 2006). Sammensetningen av urtepollen indikerer åpne områder med gressmark/eng, og det ble påvist pollen av beiteindikatorarten engsoleie og andre arter i soleiefamilien. Nivået som er analysert, foreslås datert til 940 BP og sammenfaller med kullgropas datering til 1035–1255 e.Kr. Analysen antyder at det kan ha foregått husdyrbeite i tida før jernproduksjonen startet. Det kan dermed tyde på at også de høyere liggende områdene i Gråfjellområdet ble tatt i bruk til mer omfattende husdyrbeite i yngre jernalder, slik det er dokumentert i sør, i Rødseter-området og ved Deisjøen. Da det ikke er påvist bygninger fra denne perioden, er materialet tolket som spor etter sesongmessig opphold knyttet til husdyrbeite.

1000–1300 e.Kr.: jernframstilling

Den storstilte jernproduksjonen i Gråfjellområdet foregikk i perioden ca. 1000–1300 e.Kr. På Melgårdseter lå det én jernframstillingsplass (jfp. 7) og tre kullgroper. Dateringene på anlegget og av kullgropene antyder en sannsynlig bruksfase på slutten av 1100-tallet eller i første del av 1200-tallet (Rundberget 2007b:86). Ett bolighus (Tuft 1) og to økonomibygninger (BS 6 og 9) kan relateres til fasen med jernproduksjon. Det ble ikke påvist ildsted i bolighuset, men ut fra benker er det tolket å ha boligformål, og da sannsynligvis til opphold for menneskene som produserte jern. I forhold til bygningskonstruksjonene tilknyttet andre jernframstillingsplasser i Gråfjellområdet (vedlegg 11, tabell A11.1) var bolighuset på Melgårdseter av mer permanent art ved at det er anlagt en jordvoll på utsiden av den ene veggen, og dessuten at grunnflata er relativt stor, ca. 40 m². Gjennomsnittlig størrelse på grunnflata på bygningskonstruksjonene på de andre jernframstillingsplassene var ca. 17 m². Jernframstillingsplassen på Melgårdseter er en av de minste som er undersøkt i Gråfjellområdet (Rundberget 2007b:87). Det kan derfor synes merkelig at en såpass solid bygning ble anlagt kun i forbindelse med jernproduksjonen. Dersom bygningsspor 6 og 9 også tilhører denne fasen, kan de også ha en sammenheng med både jernproduksjonen på Melgårdseter og kanskje også produksjonen på de fire andre jernframstillingsplassene rundt setervollen. Det er en mulighet at bygningene kan relateres til husdyrbeite og dermed etablering av seterbruk på stedet, men dette er svært usikkert. Først i seinmiddelalderen er det påvist en

kraftig oppgang i pollen av gress, engsoleie, syre og brennesle. På røys- og tuftfeltet i Rødseter-området ser det ut til at jordbruksaktivitetene opphørte da jernproduksjonen ble etablert i Gråfjellområdet. Det samme kan ha skjedd på Deset Østseter.

1300–1450 e.Kr.: etablering av seterbruket

I løpet av 1300-tallet og spesielt på 1400-tallet ble flere bygninger oppført på Melgårdseter, samtidig med at bebyggelsen på Søgårdsvollen ble anlagt på 1400-tallet. Dette er synkront med at gården på Rødseter ble etablert. Jernproduksjonen hadde opphørt, og fangstsystemet i Skrubbaldalen ser ut til å ha gått ut av bruk. Foruten noen få rydningsrøys-er er ingen dyrkingsspor påvist, slik at aktiviteten på Deset Østseter kan knyttes kun til husdyrbeite. Bebyggelsen på setervollene relateres dermed til seterbruk. Trolig kan etableringen av seterdrifta på stedet knyttes til en ekspansjon av gårdsbebyggelsen på Deset. Bolighusene hadde med ett unntak midtåre, og de fleste hadde jordgolv. Slik sett gjenspeiler bolighusene herfra en eldre byggeskikk enn på Rødseter og kan dermed underbygge tolkningen om seterbruk og ikke gårdsdrift. Gammel byggeskikk holdt seg ofte lenger i seterhus enn i huse-ene på gården (Reinton 1969:47–48). Seterstua var boligrommet med ildsted, og her ble melkeproduktene bearbeidet. På Østlandet gikk de store setrene delvis over fra åre til peis på 1700-tallet. Åren var vanligvis kvadratisk, noe oppmurt, men ofte bare markert med noen steiner på golvet. Ildstedet var en samlingsplass, her sentrerte livet og de viktigste virksomhetene seg, her ble osten til, hverdagsmaten laget, og herfra fikk de lys. Da alle stuebygningene, med ett unntak, har vært ettroms bygninger, har sannsynligvis flere av økonomibygningene vært melkebuer. Det var bygninger (rom) som var kjølige, hvor melka sto til surning og ferdige produkter ble oppbevart (Christensen 1995:110).

1450–1650 e.Kr.: ekspansjon av seterbruket

I pollendiagrammet er en kullstripe på 15 cm-nivået radiologisk datert til 1450–1615 e.Kr. (385±55 BP). Den kan være spor etter en rydningsbrann. Samtidig skjer det en kraftig økning i mengden gresspollen og andre beitemarksplanter, som viser at større arealer ble ryddet til gressmark. På 10 cm-nivået i pollendiagrammet ble det gjort funn av byggpollen. Da det ikke ble påvist dyrkingsslag, indikerer kornpollen kun et forsøk på dyrking. Samtidig med dette ble to nye stuebygninger anlagt, den ene (Tuft 5) rundt 1450 e.Kr. og den andre (Tuft 14) på midten av 1600-tallet, som begge hadde midtåre. Ekspansjonen av seterbruket på Deset Østseter skjedde samtidig med at korndyrkingen knyttet til gårdsdrift på Rødseter var på det mest intensive.

Den gamle byggeskikken, fravær av gjenstandsmateriale som sikkert kan dateres til middelalderen, og korndyrking av svært sporadisk art viser at området kan relateres til seterbruk. Fasen med ekspansjon av seterdrifta kan knyttes til de skriftlige kildene, hvor Deset Østseter er omtalt i 1685 og i et skjøte fra 1773 (Risbøl et al. 2001:72, 83, 231). Sannsynligvis gikk de undersøkte bygningene ut av bruk i løpet av 1600-tallet for å bli erstattet av større bygninger, da seterbruket trolig var av et stort omfang. Både Melgårdseter og Søgårdsvollen har ligget under storgårdene på Deset langs Rena. De var helt fram til ca. 1840 del av det store *Hafslundgodset*, som eide store eiendommer i Østerdalen. Store deler av Gråfjellområdet var dels av dette godset, dels av *Kongeallmenningen* med bruksrett for gårdene (Mangset et al. 1996:10–4). Det ekstensive jordbruket i Østerdalen, jordbruk med februk, var avhengig av setre og vidstrakte slåtteeområder. Det er derfor sannsynlig at Deset Østseter med omkringliggende arealer spilte en sentral rolle for å opprettholde storgårdenes posisjon i lokalsamfunnet.

ETABLERING AV SETERBRUKET I GRÅFJELLOMRÅDET

Foruten på Rødseter og Deset Østseter ble det ikke utført utgravninger i seterområdene i Gråfjelloområdet (fig. 4.1.1). Men i forbindelse med registreringene ble det tatt ut noen kullprøver fra primært hustuffer for C14-datering fra Styggdalsseter, Kjølseter og Knubbliset.

Styggdalssetra ligger nord for Rødseter, ca. 600 moh. Setra har opprinnelig tilhørt gården Rød (gnr. 39). Det ble registrert ni hustuffer i området. Seks ligger blant dagens seterbygninger og antas å gå tilbake til 1800-tallet. To av tuftene ligger i utkanten av seterområdet i sør. De ble radiologisk datert til 1445–1625 e.Kr. og yngre enn 1515 e.Kr. Det ble ikke påvist rydningsrøyser på setervollen. Det ble imidlertid avdekket et kullag under torva i sju sjakter gravd med maskin. Kullaget kan muligens settes i sammenheng med en rydningsbrann i området (Risbøl et al. 2000:54–56, 2002a:60). Et av de største fangstgropsystemene (24 registrert groper) for elg i Gråfjelloområdet ligger ved seterområdet.

Kjølseter ligger sørvest i regionfeltet, ca. 420–430 moh. Setra har hørt inn under gårdene Alme (gnr. 31), Kilde (gnr. 32) og Sønsthagen (gnr. 33). Det ble påvist åtte hustuffer, ti rydningsrøyser og én røys tolket som koksteinsrøys. To tufter ble radiologisk datert til henholdsvis 1310–1420 e.Kr. og 1475–1655 e.Kr. og koksteinsrøysa datert til 1520–1660 e.Kr. (Risbøl et al. 2002a:61–62, 67, 269). Et fangstsystem for elg ligger ved seterområdet (sju registrerte groper).

Knubbliset ligger nordøst i regionfeltet, ca. 730–780 moh. Knubbliset består av to enheter,



Figur 4.6.1. Flyfoto av Deset Nordseter, ca. 815–845 moh., som ligger i den nordvestre delen av Gråfjelloområdet.

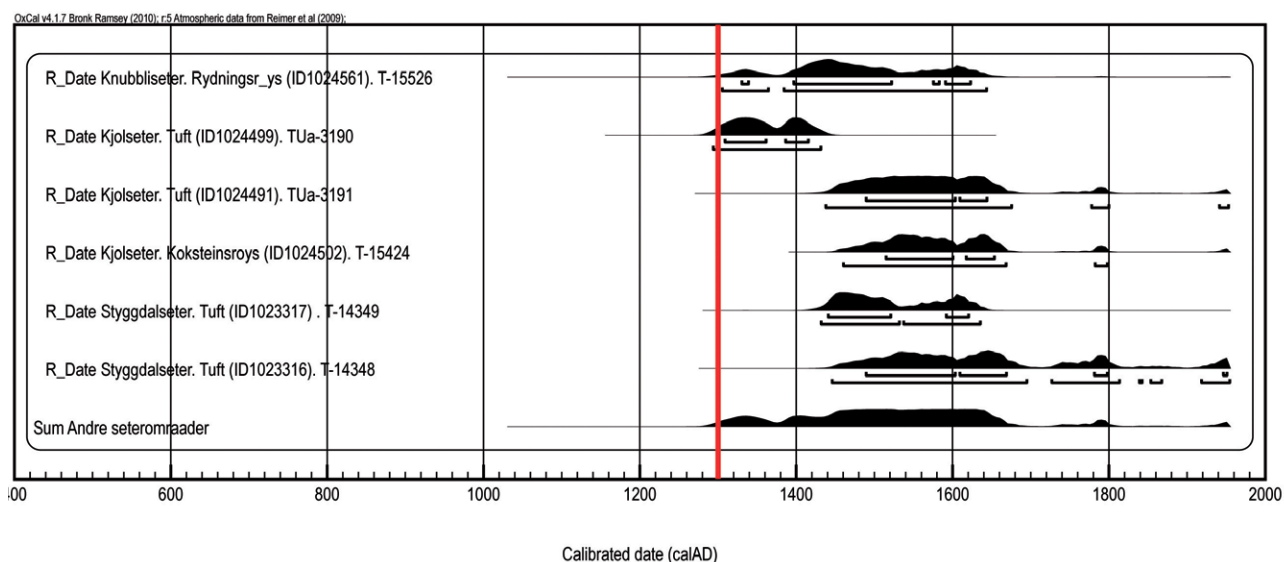
Figure 4.6.1. Aerial photograph of the shieling Deset Nordseter, ca. 815–845 masl., situated in the north-western part of the Gråfjell area.

Knubblia nordre og søndre. Knubblia søndre har tilhørt bruket Knudsmoen, et bruk under gården Deset Nordre (gnr. 36). Ifølge bygdeboka skal setra ha vært bygd omkring 1750 (Nilsen og Granlund 1987:219). Knubblia nordre har opprinnelig ligget under Melgården (gnr. 37) på Deset, men tilhører i dag Søndre Aaset i Slemdalen. Det antas at Knubblia nordre ble anlagt tidligere enn Knubblia søndre. I seterområdet ble det blant annet registrert hustuffer, rydningsrøyser (rundt 40), 1 jernframstillingsplass og 5 kullgroper. Én av rydningsrøysene ble radiologisk datert til 1410–1615 e.Kr.

Seterområde	Type kulturminne/lab.ref.	Datert prøvemateriale	Alder, BP	Kalibrert alder (1 σ)
Styggdalsseter	Tuft (T-14349)	Furu	395±50	1445–1625 e.Kr.
Styggdalsseter	Tuft (T-14348)	Furu	275±75	Yngre enn 1515 e.Kr.
Kjølseter	Tuft (TUa-3190)	Furu	575±55	1310–1420 e.Kr.
Kjølseter	Tuft (TUa-3191)	Bjørk, furu	320±70	1475–1655 e.Kr.
Kjølseter	Koksteinsrøys (T-15424)	Furu	295±50	1520–1660 e.Kr.
Knubbliset	Rydningsrøys (T-15526)	Furu	455±90	1410–1615 e.kr.

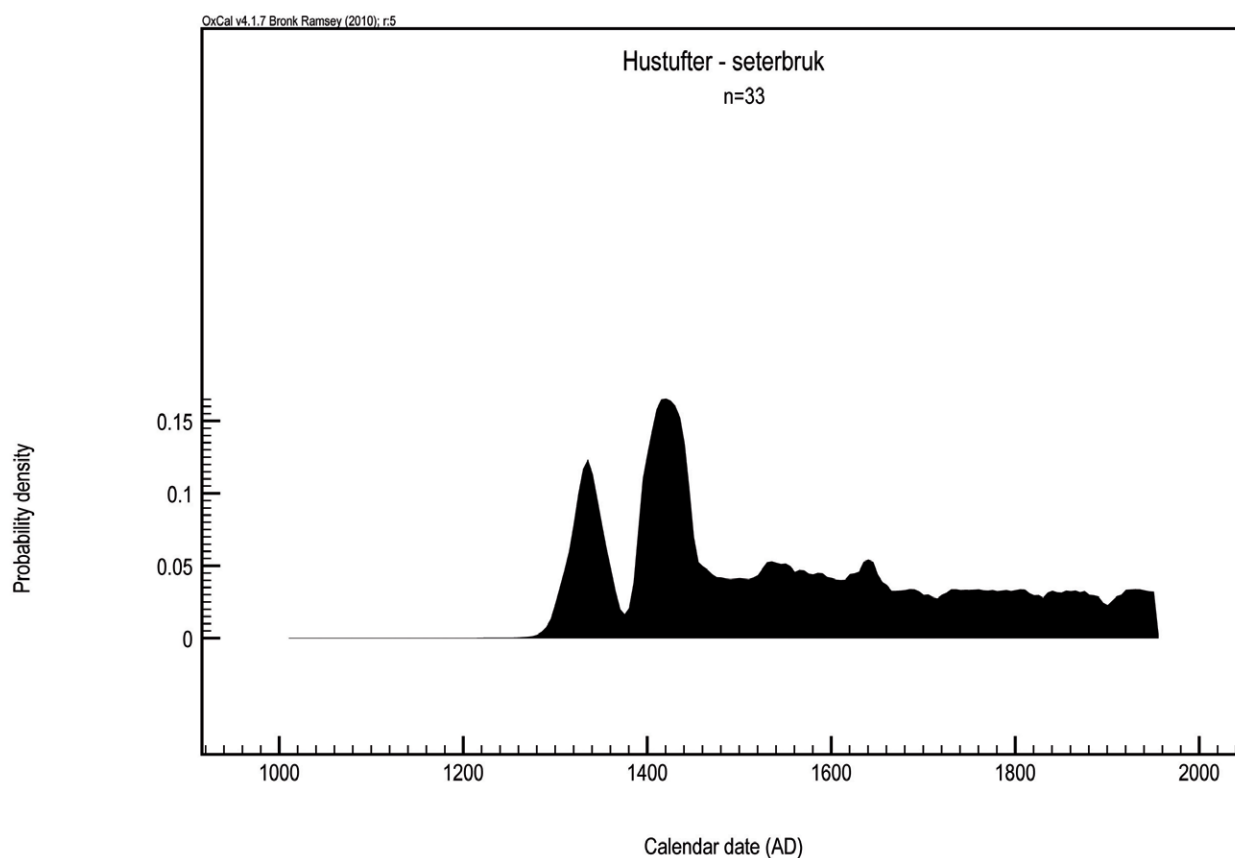
Tabell 4.6.1. Radiologiske dateringer fra tufter og røyser på seterområdene Styggdalsseter, Kjølseter og Knubbliset.

Table 4.6.1. Radiocarbon dates from house platforms and clearance cairns at the shielings Styggdalsseter, Kjølseter and Knubbliset.



Figur 4.6.2. Radiologiske dateringer fra tufter og røysar på seterområdene Knubbliset, Kjølseter og Styggdalseter (program: OxCal v. 4.1.7). Rød strek markerer oppbøret av jernproduksjonen i Gråfjellområdet.

Figure 4.6.2. Radiocarbon dates from house platforms and clearance cairns at the shielings Knubbliset, Kjølseter and Styggdalseter (program: OxCal v 4.1.7). The red line marks the decline of the iron production in the Gråfjell area.



Figur 4.6.3. Samlet oversikt over alle radiologiske dateringer fra hustufter tolket å representere seterbruk i Gråfjellområdet (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 4.6.3. All radiocarbon dates from house platforms and house remains interpreted to represent mountain dairy farming in the Gråfjell area (program: OxCal v 4.1.7).

Under registreringene ble det gravd seks sjakter gjennom «terrasseformasjoner». Det ble ikke påvist tolkbare strukturer eller dyrkingslag (Risbøl et al. 2002a:58–59).

Da det ikke er gjort utgravninger på Knubbliset, Kjølseter og Styggdalseter, er det vanskelig å avgjøre om bosetningen har vært fast eller sesongmessig. I forhold til Rødseter er det registrert få rydningsrøyer på de nevnte seterområdene. Det ble heller ikke påvist dyrkingslag i sjaktene på Styggdalseter og Knubbliset. Ut fra foreliggende kunnskap er det mest sannsynlig at bosetningssporene kan knyttes til sesongmessig opphold, trolig til den eldste seterdrifta på stedene. Resultatet av C14-dateringene fra de tre seterområdene er sammenfallende, også med resultatene fra Deset Østseter, og indikerer at seterbruket ble etablert etter jernproduksjonen. Det er problematisk å gi ett eksakt tidspunkt for etableringen fordi de fleste dateringene har lange dateringsintervaller som strekker seg over et par hundreår. Kun én av dateringene fra Kjølseter antyder at bosetningen kan ha blitt etablert på 1300-tallet. De andre dateringene viser at setrene sannsynligvis ble anlagt etter svartedauden, i perioden fra første halvdel av 1400-tallet til rundt midten av 1600-tallet. Med bakgrunn i undersøkelsene fra Deset Østseter kan det argumenteres for at etableringsfasen kan ha startet i løpet av 1300-tallet, men at det trolig var på 1400-tallet at seterbruket bredde om seg i Gråfjellområdet der flere setre kan ha blitt grunnlagt samtidig.

De arkeologiske undersøkelsene kan dermed føre det historisk kjente seterbruket noe lenger tilbake i tid enn det som er kjent fra de skriftlige kildene. Ifølge disse kilder kan seterbruket i Gråfjellområdet føres tilbake til 1600-tallet, og det var hovedsakelig de store gårdene langs elva Rena som brukte området. Gårdene med setre i Gråfjellområdet som kan dateres til middelalderen, er trolig også av de eldste i området. De er alle nevnt i skriftlige kilder fra middelalderen (Rygh 1900, Sørensen 1999), men kan sannsynligvis føres tilbake til jernalderen (se kap. 5). Fra gården Kilde er det avdekket bosetningsspor

fra overgangen mellom eldre og yngre jernalder samt flere gravfunn fra yngre jernalder, og på Deset er det registrert gravhauger.

Setrene på 1600-tallet settes i sammenheng med befolkningsøkning og ekspansjon i jordbruket. I matrikkelen fra 1661 nevnes 25 setre i Åmot, og av eksaminasjonsprotokollene fra 1723 går det fram at så mye som 94,5 prosent av bondebefolkningen i Midt-Østerdalen var seterbrukere. Det vil si at 96 prosent av gårdene i Åmot hadde setre på det tidspunktet (Sanderød 1996). I Østerdalen var husdyrholdet den viktigste driftsformen i jordbruket, og dermed var seterbruket en forutsetning og betingelse for bosetningen (Daugstad 2002:36). En av grunnene til at det ble anlagt så mange setre i Østerdalen, var de naturgitte forholdene, med en frodig vegetasjon som har skapt gode betingelser for husdyrbeite samt for førsanking og slått. Morenemassene gjør at jorda holder på fuktigheten, og skifer materialet er kalkholdig og næringsrikt. I tillegg er det god tilgang på tømmer og ved.

På Østlandet, og i Østerdalen, var det vanlig med fullseterbruk. Seterfolka oppholdt seg på setra hele sommeren, og alle melkeproduktene ble laget her for deretter å bli fraktet til gården. En annen form for seterbruk er melkeseterbruket, hvor melka ble fraktet til gården daglig eller flere ganger i uka. Denne formen krevde at setra ikke lå altfor langt fra gården. Fullseterbruket krevde flere og større bygninger for å produsere melkeproduktene og til lagring av dem, og ikke minst krevdes et betydelig vedforbruk til melkeproduksjonen (spesielt til ost). Skogen må derfor ha vært nokså uthogd, men dette kan ha skapt bedre beitemuligheter. Trolig har seterdrifta som ble etablert i seinmiddelalderen i Gråfjellområdet vært av typen fullseterbruk, som har vært den vanlige formen her i historisk tid. Det var rikelig med tømmer til bygninger og ved til melkeproduksjonen. De mange bygningene med ulike funksjoner, både seterstuer og økonomibygninger, reflekterer sannsynligvis dette.

KAPITTEL 5

«DEN AGRARE OG VAREPRODUSERENDE UTMARKA».

YNGRE JERNALDER, MIDDELALDEREN OG TIDLIGETTERREFORMATORISK TID

Gjennomgangen av materialet fra yngre jernalder, middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid har vist at det skjedde et markant skifte og en intensivering i bruken av Gråfjellområdet ved overgangen til yngre jernalder. I dette kapittelet vil materialet fra yngre jernalder og fram til rundt 1650 e.Kr. bli behandlet samlet og diskutert i forhold til tidligere oppfatninger av ressursutnyttelse og bosetning i Åmot, der den tidligere bosetningshistorien i hovedsak er basert på gravfunn, stedsnavn og skriftlige kilder. Da deler av materialet innehar kvaliteter som kan belyse samfunnsforhold også utenfor Åmot, vil resultatene fra Gråfjellområdet bli satt inn en overordna diskusjon om sosio-økonomiske forhold i Norge i middelalderen.

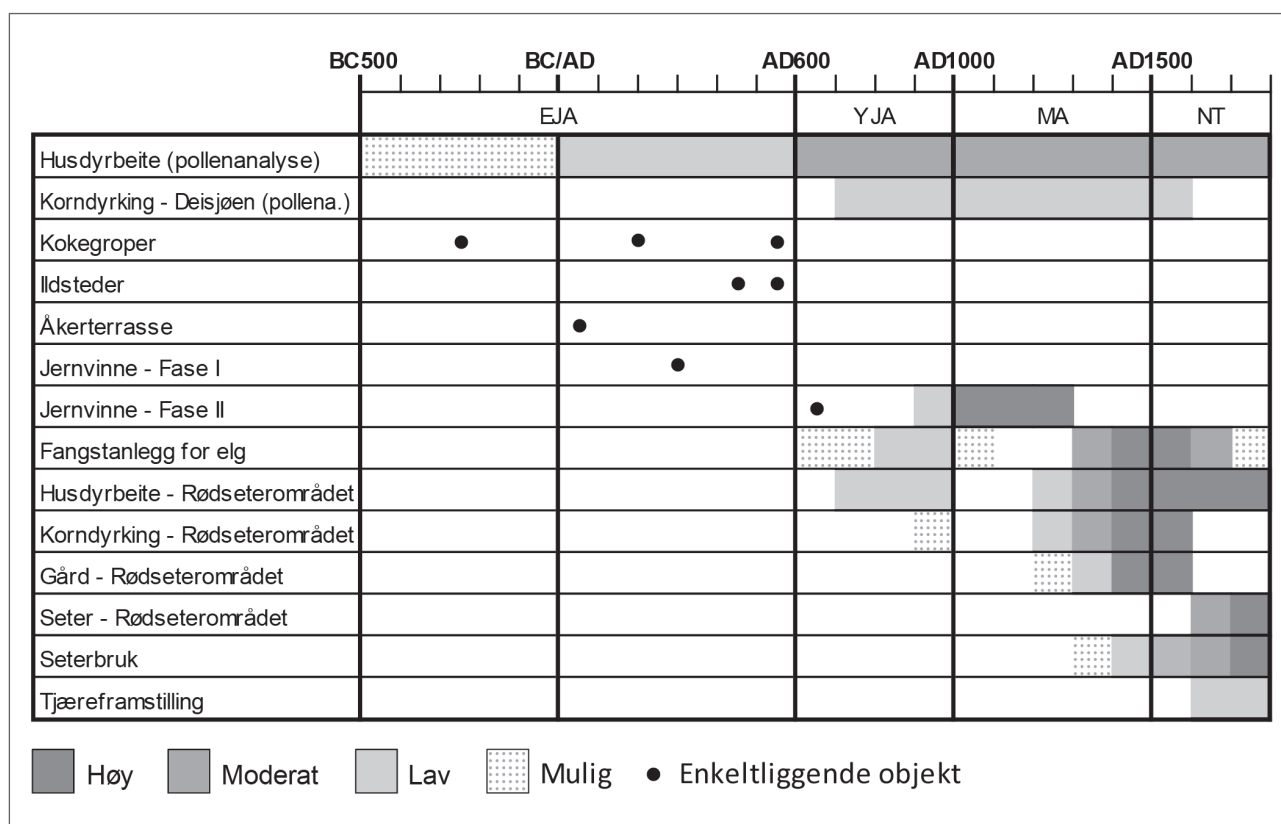
OPPFATNINGEN OM DET SEINE

LANDNÅMET I ÅMOT

Sammenliknet med andre dalfører i Sør-Norge er det tidligere antatt at landnåmet i form av permanent gårdsbosetning skjedde seint i Østerdalen. Før Gråfjellprosjektets undersøkelser var det hevdet at bruken av landskapene i Åmot primært kan knyttes til fangstsamfunn fram til yngre jernalder, og det er argumenter for at fangstbefolkningen var samer. I overgangen til yngre jernalder, da gårdsbosetningen etablerte seg langs elvene Glomma og Rena, antas det at samene, fysisk eller kulturelt, ble fortrengt fra området av bøndene. Tolkninga om det seine landnåmet er hovedsakelig basert på gravfunn fra dagens jordbruksområder langs Glomma og Rena samt i de høyereliggende områder med kalkkrik morene i Åsbygda. Her ligger det mange gravhauger, og herfra er det innkommet flere gjenstander som stammer fra gravfunn. De fleste funnene er datert til vikingtida, noen få funn er datert til merovingertida (Brøgger 1942:20–21, Sørensen 1979). Oppfatningen om det seine landnåmet kan sies å ha sitt grunnlag i A.W. Brøggers *Glåmdalen i Oldtiden* fra 1942. Her behandler han bosetningshistorien for Nord- og Sør-Østerdalen. Han deler forhistorien opp i to perioder: Den første perioden – veidetida (fra ca. 2500 f.Kr. til ca. 400 e.Kr.) – og

den andre perioden – jordbrukstida (ca. 400 til 1050 e.Kr.). Jordbruk forstås her både som februk og som åkerbruk. Brøgger mente at jordbruket startet først i det fjerde århundre av vår tidsregning. Det eldste landnåmet fant ikke sted sør i dalen, som man kunne anta, men i de nordligste delene av Østerdalen, i Rendalen. Det var først i vikingtida at det begynte en «sterk okkupasjons- og landnåmbevegelse» av Søndre Østerdalen (Brøgger 1942:17–18). Ut fra gravfunnene tolket Brøgger at det var i det 9. og 10. århundre at landnåmet skjedde i Sør-Østerdalen, fra Gruve i sør til Åmot i nord, hvor nye bygder skaptet. Nordgrensa for den intensive landnåmsbølgen var Opphus i Stor-Elvdal (Brøgger 1942:23–26). Bjørn Hougen (1947:156) støttet Brøggers syn om at det omfattende landnåmet satte inn i vikingtida, med enkelte forløpere i merovingertida.

Sørensen har gitt en samlet framstilling av vikingtidsmaterialet fra Sør-Østerdalen. Analysen bygger på gravhauger, funnsteder og stedsnavn, i tillegg til rydningsrøysfelter og hustufter. Han konkluderer med at en del av gårdene må være eldre enn vikingtida, at den faste gårdsbebyggelsen var etablert før 600 e.Kr. (Sørensen 1979). Den eneste større utgravningen av bosetningsspor fra dagens sentrale jordbruksområde i Åmot er fra gården Kilde ved Rena elv. Ut fra gårdens beliggenhet ved åmøtet har den trolig hatt en sentral plassering i forhold til kommunikasjonsårer. Utgravningene avdekket stolpebygde langhus, kokegroper og graver som kan tidfestes til 600-tallet (Bergstøl 1997:13–26). Resultatene viser at gårdsbebyggelsen var etablert i merovingertida, og underbygger Sørensen antakelser. Sørensen mener videre at det er sannsynlig at den følgende rydningsaktiviteten var en jevn utvikling, og ikke eksplosjonsartet (Sørensen 1979). På bakgrunn av utbredelsen av gravfunn og Margit Harssons analyse av stedsnavn (1996) hevder derimot Lars Erik Narmo at gårdsekspansjonen har vært stor i vikingtida. Det kan se ut til at 30 av 43 kjente matrikkelgårder fra middelalderen har vært ryddet i vikingtida (Narmo 2000:114). Undersøkelsen fra skogsområdene i Gråfjellområdet og på



Figur 5.1. Tidstavle for bosetning og ressursutnyttelse i jernalderen, middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid i Gråfjellområdet.

Figure 5.1. Timetable for settlement and resource exploitation in the Iron Age, the Middle Ages and early Post-Reformation Period in the Gråfjell area.

Rødsmoen har vist at mennesker med en agrar kulturtilhørighet begynte å etablere seg i distriktet i tida rundt starten av vår tidsregning (kap. 3). Det er derfor grunn til å anta at en agrar bosetningsform og permanent gårdsbebyggelse utviklet seg gradvis fra romertida og fram til 600 e.Kr.

BØNDENES «KOLONISERING» AV GRÅFJELLOMRÅDET: AGRART UTMARKSBRUK OG FANGST AV ELG (CA. 600–950/1000 E.KR.)

Rundt begynnelsen av vår tidsregning ble Gråfjellområdet tatt i bruk for husdyrbeite, og på furumoen ble det dyrket på åkerterrasser. Det er også mulig at bruken av noen av røysfeltene sør i kommunene ble etablert på samme tid. Dette tidlige jordbruket har vært av en ekstensiv karakter og spredt over større områder og trenger dermed ikke å ha kommet i konflikt med den eksisterende fangstbefolkningens bruk av området. Sporene tilknyttet jordbruk i skogsområdene er imidlertid relativt sparsomme fram til overgangen til yngre jernalder.

Det er påvist at det har foregått husdyrbeite flere steder i Gråfjellområdet i yngre jernalder. Hvor omfattende dette har vært, er usikkert, spesielt i de midtre og nordlige områdene, slik som på Deset Østseter. Imidlertid er beiteindikatorer tydelige i pollendiagrammer fra lokaliteter i sør. På begynnelsen av 700-tallet ble røys- og tuftefeltet i Rødseterområdet ryddet ved brann for husdyrbeite. Det er også mulig at jorda ble bearbeidet for korndyrking, men dyrkingen ble ikke etablert på permanent basis før i middelalderen. Ved Deisjøen, derimot, viser pollenanalysen at samtidig med at området ble benyttet til beitemark, har det foregått korndyrking. Dyrkingen har vært kontinuerlig fra 700–800-tallet og fram til midten av 1600-tallet. Det ble dyrket rug, bygg og hvete. På Rødsmoen er det med unntak av dyrking på åkerterrassene få spor etter agrar aktivitet i yngre jernalder. Først i løpet av middelalderen er det indikatorer på husdyrbeite (Høeg 1996:57, fig. 22, s. 56). Intensivering av husdyrbeite i Gråfjellområdet er sammenfallende med en generell økt utnyttelse av fjell- og skogsområder for beite i Sør-Norge i overgangen til yngre jernalder (Bjørge

et al. 1992, Randers og Kvamme 1992, Augstad, Øye et al. 2001, Øye (red.) 2002, Høeg 2011, Stene og Gustafsson 2011).

Samtidig med at det agrare utmarksbruket bredde om seg i Gråfjellområdet ble det anlagt fangstgropssystemer for elg. Gropssystemene i Deifjellura/Tørråsen og i Skrubbdalen har vært små, med henholdsvis fire og to groper. Det er usikkert hvor stort systemet ved Rødseter var i yngre jernalder. Trolig var systemet av begrenset omfang, da flere dateringer av gammel markoverflate under vollene på en del groper viser til tidsrommet 1000–1200 e.Kr. og gropene dermed mest sannsynlig må være yngre enn dette tidspunktet. Fangsten i yngre jernalder har derfor mest sannsynlig vært av mindre karakter. Den har trolig ikke resultert i et større overskudd av kjøtt, gevir og skinn. Kjøttet er antakelig blitt konsumert lokalt, mens en del av gevirene og hudene kan ha blitt distribuert til andre regioner. Fangstgropssystemene ble anlagt på et tidspunkt da systemene på Rødsmoen gikk ut av bruk. Det er et generelt trekk for fangstanlegg for elg i Hedmark at de har vært i bruk i eldre jernalder, og at bruken av dem opphørte ved overgangen til yngre jernalder (Bergstøl 2007). I Dokkfloy i Oppland gikk også fangstgropssystemene ut av bruk på samme tidspunkt. Ut fra foreliggende kunnskap er det derfor bemerkelsesverdig at gropfangsten i Gråfjellområdet ble etablert i merovingertida og var i bruk til slutten av vikingtida, i en periode da det ser ut til at storviltjakt hovedsakelig har foregått med pil og bue.

Intensivering av husdyrbeite, oppstarten av korndyrkingen og etableringen av fangstanlegg i Gråfjellområdet antyder at det er de samme menneskene som har stått bak aktivitetene, og det er argumentert for at det var jordbrukere. Undersøkelser på Vestlandet og Østlandet har vist at det skjedde en utvidet utnyttelse av fjellområdene spesielt for husdyrbeite i yngre jernalder. Det vitner om utvidet husdyrhold og endringer i gårdsbosetningen. Intensivering av drifta med påfølgende ekspansjon av åkerarealene rundt gården må ha gått ut over de tilgjengelige slått- og beitearealene og dermed husdyrholdet og har skapt behov for nye beiteområder, noe som igjen har ført til en utvidelse av beitearealer i høyereliggende strøk (Øye (red.) 2002). Økningen i husdyrbeite og oppstart av korndyrkingen i yngre jernalder i Gråfjellområdet kan således indikere at en permanent gårdsbebyggelse i distriktet må ha vært vel etablert og av et større omfang på dette tidspunktet fordi det var behov for å utvide og ta i bruk nye beiteområder.

Materialet gir grunnlag for å si at Gråfjellområdet

i yngre jernalder ble del av et agrart system der innmark og utmark ble integrert (jf. Svensson 1998:10). Det var behov for å ta i bruk beiteområder og arealer for korndyrking lenger fra gårdsbebyggelsen langs Rena og Glomma. Bruken av fangstgropssystemene indikerer at gårdsøkonomien også var tuftet på andre ressurser enn kun jordbruk, noe som er velkjent fra historisk tid i områder som har vært marginale for planteproduksjon, og er et tema som har lange tradisjoner innenfor den norske arkeologien (Martens 1989a). I skogsområdene var det muligheter for å opparbeide et overskudd til bytte av varer man ikke kunne produsere selv, og til økonomisk vinning gjennom vareutveksling og handel. I tillegg kan anleggelsen av fangstgropssystemene ha vært viktige for bøndene for å synliggjøre visse bruksrettigheter i Gråfjellområdet, å gjøre hevd på bruken av arealer ved systemene for blant annet husdyrbeite, førsanking og uttak av tømmer (jf. allmenningsretten, omtalt seinere i teksten). Slik sett kan det ses på som en «kolonisering» av området, hvor særskilte økonomiske systemer og kulturelle identiteter ble utviklet (Svensson 1998:10). Det økte presset på skogsarealene kan ha ført til konflikt omkring bruken av området. Det er derfor mulig at fangstbefolkningen (samene) ble fortrenget, fysisk eller kulturelt, av den jordbrukende befolkningen ved overgangen til yngre jernalder, slik opphøret av fangstgropssystemene på Rødsmoen vitner om. I motsetning til i Gråfjellområdet ser det ikke ut til at det har foregått husdyrbeite i yngre jernalder, derimot ble området gradvis tatt i bruk for jernproduksjonen (Narmo 1997:28, 30–35).

ORGANISERT VAREPRODUKSJON I GRÅFJELLOMRÅDET: JERNPRODUKSJON (CA. 1000–1300 E.KR.)

Den storstilte jernproduksjonen i Gråfjellområdet startet rundt 1000 e.Kr. Det er samtidig med en generell intensivering av bruken av skogs- og fjellområder i Sør-Norge (Myhre 2000), der spesielt produksjon av jern og fangst av villrein utviklet seg til omfattende foretak i løpet av middelalderen. Parallelt fant det sted store endringer i Norge og i andre europeiske samfunn. Norge ble i denne perioden en del av Europa gjennom etablering av et kongedømme, religionsskifte og urbanisering. Karakteristisk for tidlig- og høymiddelalderen er befolkningsøkning og en betydelig økonomisk vekst. Denne økonomiske veksten er ofte omtalt som «den kommersielle revolusjonen». Handelen utviklet seg til å omfatte mange og varierte produkter i store kvanta distribuert over kortere og lengre avstander i Europa (Lopez 1976,

Fossier 1999, Johanek 1999). Den økonomiske prosessen påvirket og endret den sosiale strukturen i de forskjellige europeiske samfunnene. Handelen mellom det tiende og fjortende århundre ble den mest dynamiske sektoren i økonomien i det ene landet etter det andre, og 1200-tallet er av mange økonomiske historikere beskrevet som glanstida for den middelalderske økonomiske ekspansjonen (Reyerson 1999:50). Selv om byene og kjøpmenn spilte en sentral rolle i den voksende handelen, kontrollerte konger og fyrster en god del av handelen gjennom lover, reguleringer, privilegier og handelstraktater (Lopez 1976:86–90, Reyerson 1999:56–58). Det rike og varierte materialet fra skogs- og fjellområdene i Sør-Norge kan gi ytterligere kunnskap for å belyse de historiske prosessene som utspilte seg i middelalderen. Jernproduksjonen i Gråfjellområdet er derfor forsøkt satt inn i en større samfunnsmessig ramme, og det blir framsatt en hypotese om hvem som kan ha stått bak jernproduksjonen.

På midten av 1000-tallet var drifta i gang over store deler av Gråfjellområdet. Samtidig med oppstarten av jernproduksjonen opphørte groppfangsten i anleggene ved Deifjellura/Tørråsen og Rødseter. Groper i systemene ble sekundært gjenbrukt til kullproduksjon tilknyttet jernframstillingsplasser like ved. Den agrare aktiviteten på røys- og tuftfeltet i Rødseter-området avtok relativt brått rundt 1000 e.Kr., og det ser ut som om området lå mer eller mindre øde til begynnelsen av 1200-tallet. Imidlertid fortsatte korndyrkingen og husdyrbeite på sørsiden av Deisjøen samt at det lille fangstanlegget i Skrubbaldalen var i bruk fram til midten av 1200-tallet. Det er verdt å merke seg at ingen jernframstillingsplasser ligger i området rett sør for Deisjøen, og at Skrubbaldalen ligger nord for distribusjonen av kulturminner knyttet til jernvinna. Det er diskutert om det har foregått husdyrbeite på Deset Østseter i perioden 1000–1300 e.Kr., men ut fra pollenanalysen er dette tvilsomt. Først i seinmiddelalderen var det en markant oppgang i pollenindikatorer som kan knyttes til husdyrbeite. På Rødsmoen er få spor etter jordbrukskultur påvist både i yngre jernalder og i middelalderen. Bare på setra Stavlia ble det avdekket bosetningsspor datert til slutten av vikingtida og begynnelsen av middelalderen som er knyttet til husdyrbeite. Det er imidlertid usikkert om Stavlia opprinnelig ble tatt opp som seter eller gård (Bergstøl 1997:27–33). Her må det også bemerkes at det ikke er registrert mange spor etter jernvinna i dette området, kun to små jernframstillingsplasser (Rundberget 2007k:357).

Historiske studier viser at folketallet i Norge

økte jevnt gjennom tidlig- og høymiddelalderen. Det kan se ut til at befolkningsekspansjonen i høymiddelalderen var sterkest på Østlandet, hvor tilgangen på dyrkbar jord var bedre enn andre steder i landet, og at det i tillegg ble foretrukket å rydde land i utmark. Det virker som veksten fortsatte helt fram til svartedauden, i motsetning til på Vestlandet, i Trøndelag og i Båhuslen, hvor det finnes spor av stagnasjon og nedgang fra rundt 1300 e.Kr. (Moseng et al. 1999:223–224). Eyvind Lillevold hevder at middelalderen var en stagnasjonsperiode i Åmot sett i forhold til vikingtida når det gjaldt veksten i folketallet og gårdsrydding. Han mener den primære grunnen til stagnasjonen må ha ligget i de hardere og magrere kårene her enn i bygder der folketallet steg (Lillevold 1973:106–107). Både Sørensen (1999) og Narmo (2000) har kritisert denne tolkningen. Sørensen har gjennomgått skriftlige kilder fra middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, primært jordebøker og skattelister, og mener ut fra dette at befolkningsutviklingen i Østerdalen ikke behøver å stå i noen særstilling. Det antas at antall gårdsbruk ble fordoblet fram til 1350 e.Kr., slik at begrepet *stagnasjon* ikke kan brukes. Før midten av 1300-tallet mener han at det har eksistert 72 gårder, hvorav 44 navnegårder og 28 delingsbruk, hvor disse hovedsakelig er utskilt i middelalderen (Sørensen 1999:95–96). Narmo er enig med Sørensen i at middelalderen ikke kan kalles en periode med stagnasjon. Han mener likevel at mesteparten av den dyrkbare jorda i Åmot må ha vært ryddet allerede på slutten av vikingtida, der ryddinger som ekspansjon til helt nye områder var relativt begrenset. Ekspansjonen i gårdsbosetningen synes likevel å være mindre enn lenger vest i Øst-Norge. Dette kan skyldes at ekspansjonene i middelalderens Åmot var grunnlagt på et annet økonomisk grunnlag enn jordbruk, nemlig en spesialisert vareproduksjon for salg utenfor Åmot (Narmo 2000:126–127). Dersom en del av bosetningen i området hadde grunnlag i andre næringer enn i jordbruk, må bebyggelsen ha vært av omfattende karakter i overgangen til middelalderen.

Det er derfor merkverdig at det agrare utmarksbruket i skogsområdene ikke økte i takt med gårdsbebyggelsen, spesielt på bakgrunn av at det er hevdet at mesteparten av den dyrkbare jorda allerede var ryddet på slutten av vikingtida. Det er også merkelig at groppfangsten i Gråfjellområdet opphørte på et tidspunkt da det igjen ble vanlig med denne formen for fangst, etter en periode (merovingertida og vikingtida) da storviltjakt hovedsakelig har foregått med pil og bue. På bakgrunn av at fangsten i gropsystemene har vært av relativt beskjeden

art, er det lite trolig at elgen var overbeskattet på denne tida. I Dokkfløy i Oppland ble fangstgropssystemene som hadde ligget øde siden slutten av eldre jernalder, tatt i bruk på nytt i slutten av vikingtida, samtidig med at produksjonen av jern også startet opp på nytt. Da jernframstillingsplassene og fangstgropene lå nær hverandre, antas det at det var de samme menneskene som drev med begge næringene, og at fangsten og jernvinna var organisert ut fra de nærliggende bondesamfunnene. På grunn av det motsatte hendelsesforløpet i Gråfjellområdet, at oppstarten av jernproduksjonen skjedde da de andre aktivitetene i dette landskapet mer eller mindre opphørte, mener jeg det er sannsynlig at deler av den lokale befolkningen ikke lenger hadde tilgang til eller kunne gjøre hevd på området til elgfangst da jernproduksjonen tok til og pågikk for fullt.

Organisert og storstilt jernproduksjon

I perioden ca. 1000–1300 e.Kr. pågikk jernproduksjonen innenfor et 130 km² stort areal i den sørlige delen av Gråfjellområdet: Produksjonen var gradvis stigende fram til midten av 1000-tallet, da drifta var i gang over store deler av området. Mellom 1150 og 1250 e.Kr. var den på det mest intensive, og en rekke anlegg ser ut til å ha vært i bruk samtidig. Rundt 1300 e.Kr., eller noen tiår tidligere, fikk produksjonen en brå slutt (Rundberget 2007i:321).

Undersøkelsene viser at produksjonen har vært organisert når det gjaldt både det teknologiske aspektet og bruken av landskapet. Alle jernframstillingsplassene var organisert rundt en felles grunn tanke eller modell, med bruk av samme type ovn. Framstillingsplassene lå spredt i landskapet, men med en viss avstand, og dessuten må det ha vært felles tilgang til malmforekomstene. Det antyder at Gråfjellområdet var regulert til forskjellige formål innenfor jernvinna. Landskapet var del av et system hvor regler og rutiner kontrollerte tilgang til og bruk av naturressursene (Rundberget 2007k:355). Produksjonen har vært svært omfattende. Det er beregnet at det kan ha blitt produsert totalt mellom ca. 950 og 1750 tonn jern (Rundberget 2007, tabell 59, s. 352), som gir et gjennomsnitt på ca. 3,2–5,7 tonn i året innenfor de rundt 300 årene produksjonen pågikk. Det er antatt at en gård i middelalderen hadde et forbruk på omtrent ett kilo jern i året (Narmo 2000:133). I Åmot er det anslått at antall gårder før 1350 var 72 (Sørensen 1999). Selv om man må ta forbehold om kildekritiske momenter når det gjelder både produksjonsmengde og antall gårder, peker likevel dataene på et massivt overskudd av jern. Jernproduksjonen har vært mye større enn den

lokale etterspørselen, og jernet må derfor ha vært tiltenkt eksterne markeder.

Organiseringen og omfanget av produksjonen indikerer at flere aktører har vært involvert, og dessuten at den må ha hatt stor innflytelse på det lokale samfunnet. At Gråfjellområdet ikke ble anvendt til andre ressursutnyttelser da jernframstillingen pågikk, antyder at produksjonen var organisert ut fra et overordna system, og at én eller flere aktører med makt og innflytelse kan ha stått bak produksjonen.

Hvem utførte blestringen?

I andre regioner i Sør-Norge hvor det har foregått jernproduksjon i et stort omfang i middelalderen, er det framsatt ulike tolkninger når det gjelder hvem som utførte selve drifta. Martens (1997:18–19) mener at samfunnet i Norge i forhistorisk tid og middelalderen hadde svake forutsetninger for heltidsspesialister, med unntak av i byene og i hushold tilknyttet høvdinger. Hun antar derfor at det har vært mest utbredd med deltidsspesialister, som utførte de ulike arbeidsoperasjonene på forskjellige tider av året. Utgangspunktet for produksjonen på Møsstrand i Telemark har vært gårder i området, gårder av type 4 (jf. kap. 4.1) der gårdenes økonomi primært var basert på andre næringer, og som ikke var selvforsynte med jordbruksprodukter. Narmo (1997) mener derimot at produksjonen i Dokkfløy og på Rødsmoen kan ha vært drevet av spesialister på siden av bondesamfunnet.

Jernframstillingsplasser av eldre jernalderstype (fase I) i Østerdalen viser at kjennskapet til jernframstilling var utbredd i romertida–folkevandrings-tida (kap. 3). Fra Gråfjellområdet er det påvist ett eldre anlegg (jfp. 18) med samme teknologi (fase II) som de andre framstillingsplassene fra middelalderen. Det er datert til 550–750 e.Kr. Anlegget skiller seg ut fra de seinere ved at ovnen ikke hadde en underliggende ovnsgrøp, og med noe annerledes organisering ut fra plasseringen av råstofflagrene og ovnen. Selv om det er noen forskjeller, viser anlegget at det var lokal kunnskap om denne teknologien allerede noen hundreår før den storstilte produksjonen startet opp, et tidspunkt da den agrare bosetningen var etablert i distriktet.

Materialet sett under ett antyder at det har vært en form for spesialister som har utført produksjonen, men det er vanskelig å avgjøre om det har vært deltids- eller heltidsspesialister. Likhetene i teknologi og organisering på alle anleggene antyder at noen personer involvert i drifta kan ha vært heltidsspesialister. Omfanget av produksjonen har krevd en betydelig mobilisering av arbeidskraft.

Det vanskelig å avgjøre hvor mange jernframstillingsplasser som har vært i drift samtidig, og om det er de samme personene som har utført alle arbeidsoperasjonene innenfor jernvinna. Med utgangspunkt i de rundt 120 registrerte anleggene må flere ha vært i bruk på samme tid. På bakgrunn av de relativt små bygningene på jernframstillingsplassene antas det at blestringen ble drevet av to–tre personer. Trolig har minst flere titalls personer arbeidet samtidig med blestringen. De andre arbeidsprosessene, hogst av tømmer, kullbrenning, uttak av malm, røsting av malmen, kan ha vært utført samtidig med blestringen av andre personer, eller de kan være utført på forskjellige tider av året og således ha vært utført av de samme menneskene (se f.eks. Jacobsen og Larsen 1992:176–178, Martens 1997:18–19). Dersom arbeidet ble utført av mennesker bosatt i området, har det utgjort en større andel av den lokale befolkningen (Rundberget 2007k:356). Selv om det er beheftet med usikkerhet, må bosetningen i Åmot ha vært av omfattende karakter i overgangen til middelalderen, og ifølge Sørensen har antall gårdsbruk nesten fordoblet seg fram til midten av 1300-tallet. Det er derfor mulig og sannsynlig at arbeidskraften har vært lokal. Deler av bondebefolkningen kan ha basert sin økonomi på jernproduksjon, der de deler av året har operert som deltidsspesialister innenfor produksjonen (jf. Martens (1989a), gårdstype 3 og 4, se kap. 4.1).

Andre ressursutnyttelser var mer eller mindre fraværende i Gråfjellområdet da produksjonen pågikk. På denne bakgrunnen er det tidligere antydning at «alle menn»/lokalbefolkningen ikke hadde tilgang til eller kunne benytte området til elgfangst og husdyrbeite. Dersom det var bondebefolkningen som sto for jernblestringen, kan det se ut til å ha skjedd en kollektiv omlegging av deres daglige virke fordi jernproduksjon før overgangen til middelalderen var av svært begrenset omfang. Det kan ha vært et bevisst lokalt valg å endre på hvilke ressurser man ønsket å utnytte fra dette skogsområdet, fra elgfangst og husdyrbeite til jernproduksjon, eller at omleggingen kan ha skjedd på oppfordring eller under en form for tvang fra én eller flere eksterne aktører.

Hvem sto bak jernproduksjonen?

Omfanget av produksjonen viser til et massivt overskudd av jern, og drifta må betraktes som vareproduksjon tiltenkt eksterne behov og markeder. Den organiserte overskuddsproduksjonen antyder dermed at virksomheten må ha vært integrert

i velorganiserte systemer og nettverk når det gjaldt både arbeidsinnsats, distribusjon og handel av produktet. Det indikerer at én eller flere aktører i øvre del av samfunnshierarkiet sto bak og hadde en form for kontroll på produksjonen. Det er vanskelig å avgjøre hvem dette kan ha vært, og for å gi svar på problemfeltet kan ikke jernvinna studeres isolert, men må ses i sammenheng med samfunnsforholdene på både et lokalt, et regionalt og et overregionalt plan. Nedenfor vil det framsettes en hypotese om hvem som kan ha stått bak og kontrollert jernproduksjonen i Gråfjellområdet.¹⁷ Det må imidlertid påpekes at det i denne sammenhengen ikke har vært mulig å studere de lokale bosetningsforholdene i Åmot eller de overordna samfunnsforholdene i Norge inngående, men at de skisserte samfunnstrekkene er basert på litteratur av hovedsakelig overordna og generell art.

I historisk tid har store deler av arealet i Gråfjellområdet vært eid av gårdene Løsset (gnr. 35), Deset (gnr. 36, 37, 38) og Rød (gnr. 39) samt at den søndre delen har vært allmenning. De nevnte gårdene ligger i Renadalføret, og rettslig tilhørte de Rendalen fram til slutten av 1600-årene (Lillevold 1971:207). Løsset ligger lengst mot nord, deretter Deset, begge på østsida av Rena elv og rett vest for Gråfjellområdet. Rød ligger lenger mot sør, på motsatt side av elva. Fra Løsset er det kjent gravfunn datert til midten av 800-tallet, og på Deset er det registrert gravhauger (Sørensen 1979:78). Det viser at gårdene i alle fall var etablert i vikingtida. Det er usikkert når bosetningen på Rød ble anlagt. Gården er første gang nevnt skriftlig i 1520 (Rygh 1900:348, Sørensen 1999:93). Et gunstig jordsmonn og omfattende tilgang til utmarksressurser har muligens bidratt til at gården har vært attraktiv som bosted og kan ha røtter tilbake til jernalderen. Ut fra skattematrikkel av 1674 har spesielt Løsset- og Deset-gårdene hatt høy landskyld. De har vært av de største gårdene i bygda, med svært store skogsområder som strakk seg inn i Trysil og Ytre Rendalen (Lillevold 1971:218, Harsson 1996:9–13).

Skriftlige kilder fra seinmiddelalderen og tidlig historisk tid viser at gårdene har hatt forskjellige eierforhold i middelalderen (Lillevold 1971, Sørensen 1999:93–94). Løsset er nevnt i Aslak Bolts jordebok fra 1430-tallet (1432). Det opplyses

17 Den framsatte hypotesen bygger hovedsakelig på forfatterens masteravhandling «Crisis – for which part of the society? A study of socio-economic relations in medieval Norway through the exploitation of liminal landscapes in the 11th–13th centuries» (Stene 2010).

om at erkebiskopen i Nidaros eide fire markebol og en skilling, noe som skal ha vært hele gården. Seinere, i jordeboken fra 1577/78, framgår det at gården fremdeles var erkebispegods og skylden var fire huder og et mårskinn. Lillevold (1971) kommer imidlertid med bemerkninger til både skillingsskylden i 1432 og mårskinnen i 1577/78. I Åmot var det bare Løsset som hadde mårskinn i skyld, i Stor-Elvdal og Rendalen var det noen få gårder til. I Trysil, derimot, ser det ut til at denne skyldberegningen har vært fast, slik at Lillevold mener at det var gårder eller parter av gårder som kongen en gang hadde fått hånd om direkte, uten veien om kirkelig stiftelse eller reformasjonen, som fikk skylden regnet i mårskinn. Dersom dette var gjeldende også for andre bygder i Østerdalen, antyder Lillevold at kongen en gang eide en part også i Løsset, sannsynligvis den samme som det i 1432 ble svart en skilling av (Lillevold 1971:208–209). På bakgrunn av skattelister og jordebøker argumenterer Sørensen for at det på Løsset i middelalderen har vært to bruk/gårder, fordi det er oppført dobbelt vissøre¹⁸ i kongsjordeboken i 1598/99, og på grunn av den høye skylden (Sørensen 1999:94). Deset ble trolig allerede i middelalderen delt i tre eller fire bruk (henholdsvis Lillevold 1971:263 og Sørensen 1999:93–94). Gården er nevnt første gang i et diplom fra 1465 angående pantsetting av Melgården. Ifølge Lillevold (1971:263–264) eide Hamarbispren tre huder i Deset nordre, og ytterligere tre huder skal ha vært eid av erkebiskopen eller ha vært bondegods. Melgården hadde en skyld på en hud og åtte kalveskinn i 1600-årene og var da i kirkelig eie, som kommunitetsgodset for munkene på Hamar. Ut fra diplomtet fra 1465 har gården vært bondegods tidligere (Lillevold 1971:327). Deset søndre hadde opprinnelig en skyld på tre huder, og gården har trolig vært selveid (Lillevold 1971:354). Rød hadde en bruker i skattelistene fra 1528, og gården har sannsynligvis vært bondens egen i middelalderen (Lillevold 1971:367, Sørensen 1999:93).

Den søndre delen av Gråfjellområdet har vært allmenning. I historisk tid har dette allmenningsområdet utgjort den nordre delen av «Åmot sogns kongeallmenning». Ved grenseopp ganger i 1785 og 1798 samt allmenningskommisjonens dom i 1790 ble yttergrensene bestemt, og arealet ble betydelig forminsket (Nilsen 1950:40). Nordgrensa gikk fra Rena

elv og østover rett sør for Rødseter til øst for Østre Æra, deretter nordover til et stykke nord for Søndre Slemsjøen og videre østover til Trysil (se fig. 5.2).

I dagens Norge finnes det store skogs- og fjellområder som er allmenninger. De kan betraktes som rester av tidligere mye større allmenningsområder som ifølge historiske kilder kan føres tilbake til middelalderen (Sevatdal 1985:11–12). De tidligste kildene som omtaler allmenninger, er de gammelnske lovene, Gulatingsloven (ca. 1160-årene), Frostatingsloven (ca. 1220–1240) og Magnus Lagabøtes landslov (1274) (Solem 2003:243), og viser at allmenningsinstitusjonen var velkjent og etablert på 1100- og 1200-tallet. Allmenningenes særmerke er at de var til felles benyttelse og forvaltning, noe alle kunne råde over og bruke i fellesskap, og dessuten var ikke allmenningene underlagt privat eiendomsrett. Området kunne bli brukt av «alle menn», men på en slik måte at ingen utnyttet områdene på bekostning av andre (Sevatdal 1985:11, Solem 2002:4, Stenseth 2005:92–95). Lovene gir bestemmelser som omhandler rettigheter og reguleringer knyttet til jakt, fangst og fiske, rett til husdyrhold/beite, slått og seter, uttak av tømmer og ved samt andre utmarksaktiviteter. To bestemmelser, *rydningsbestemmelsen* og *vernebestemmelsen*, utgjør imidlertid de mest omfattende beskrivelsene av allmenningene og har vært mest problematisert og diskutert blant forskere (Solem 2002, 2003).

Et viktig punkt i lovene er bestemmelsen om at allmenningene skal være som de har vært fra gammelt av, og dette er omtalt som vernebestemmelsen. Formuleringen «at forno fare» (fra gammelt av) peker bakover i tid og på gammel sedvane. Det kan ha vært hevdvunne retter som folk selv kjente til og kunne være vitne på. Ofte er formuleringen «at forno fare» tolket som at bøndene skulle ha sine gamle rettigheter som de «alltid» hadde hatt, og vernebestemmelsen er tatt til inntekt for at allmenningene er gamle (Helle 2001:43, Solem 2002:22). Av rydningsbestemmelsen framgår det at kongen hadde rett til å byggle bort rydningsplasser i allmenningene og rydningsmennene ble kongens leilendinger. Denne bestemmelsen er ofte tatt til inntekt for at kongen var eier av allmenningen, men det dreier seg bare om retten til å dyrke i allmenning. Diskusjoner om hvorvidt kongen var eier av allmenningen, er også blitt ført på bakgrunn av noen beskrivelser om inn gripen i allmenning, spesielt i forbindelse med rådighetsutøvelse over fiskevann, og dessuten uttalelser i sagalitteraturen som direkte omhandler rettsforhold i norske utmarksområder. Ordlyden særlig i «Egils saga», «Olav den helliges saga»,

18 Takst for fullgårder. En skattetype innført rundt 1300 e.Kr. i områder som hørte til Eidsivatingslagen, og dessuten i Valdres og Hallingdal.



Figur 5.2. Situasjonkart over Amot sogns kongeallmenning, 1785 (oppmålt av H.J. Grundt, Riksarkivet: NRA_RK_669). Flere av de såkalte kongeallmenningene i Hedmark ble kartlagt i 1780–90-årene som et resultat av arbeidet til allmenningskommisjonen av 1774 (Sevatdal 1985:10).

Figure 5.2. Map over the king common in Amot parish, 1785 (measured by H.J. Grundt, Riksarkivet: NRA_RK_669).

«Heimskringla» og «Fagerskinna» kan tyde på at de første kongene tilegnet seg all utmark, og da knyttet spesielt til Harald Hårfagres rikssamlingsprosjekt og den såkalte odelstilegnelsen som da skal ha funnet sted (se Solem 2002:19–35 og Stenseth 2005:95–105). De fleste oppfatninger i dag er at rikskongene ikke underla seg allmeningsområder

som eiendom, selv om det finnes unntak. Det er først seinere, trolig i forbindelse med intensivering av trelasthandelen på 1500- og 1600-tallet, at det skjer et skille mellom sameier og allmenninger der kongen ble «eier» av allmenningene (seinere staten: statsallmenninger) (Solem 2002:110, 2003:2:259, Stenseth 2005:95–98, 105–106).

Så langt man kan følge eierforholdene tilbake i middelalderen, har gårdene Løsset, Deset og Rød hovedsakelig vært bondegods eller vært eid av erkebiskopen i Nidaros samt en part til biskopen på Hamar. Lillevold antyder også at kongen kan ha vært inne på eiersiden når det gjelder Løsset. Erkebispesetet i Nidaros og bispesetet i Hamar ble begge grunnlagt i 1152/53, et tidspunkt da jernproduksjonen i Gråfjellområdet var veletablert. Det er derfor lite sannsynlig at de geistlige sto bak etableringen av jernproduksjonen i denne delen av Østerdalen. Hvordan eierforholdene var i Gråfjellområdet og om skogsområdene var regulert da jernproduksjonen startet opp rundt 1000 e.Kr., er uklart. Imidlertid viser befolkningsgrunnlaget at jernproduksjonen kan ha hatt sitt utspring i det lokale samfunnet, og at jernproduksjonen kan ha vært organisert av storbønder, muligens fra gårdene Løsset, Deset og Rød. At de geistlige seinere i høymiddelalderen kan ha vært involvert i produksjonen i form av distribusjon og handel av produktet da de ble parter i gårdene, kan derfor være mulig.

Det lokale samfunnet har med stor sannsynlighet vært delaktig i drifta og organiseringen av denne. Imidlertid mener jeg at det er indisier på at en enkelt aktør har vært initiativtaker og hatt kontroll på den storstilte produksjonen. Den relativt raskt stigende oppstarten og utbredelsen over et større område antyder at produksjonen var organisert fra starten, og at det var en aktør som kunne mobilisere store ressurser for å sette den i gang. Likheter i teknologi og organisering av jernvinna i en periode på rundt 300 år indikerer at det var den samme aktøren som hadde en form for kontroll over produksjonen, og den store skalaen på produksjonen viser til at den har vært integrert i nettverk og et overordna sosio-økonomisk system. At få andre ressursutnyttelser pågikk samtidig med jernproduksjonen, at elgfangsten i gropsystemene opphørte og den agrare aktiviteten avtok da produksjonen startet opp, antyder at noen har hatt innflytelse og makt til å regulere bruken av området. Den sørlige delen av Gråfjellområdet har tidligere vært allmenning, noe som innebærer at arealet ikke har vært underlagt privat eiendomsrett, men til felles benyttelse og forvaltning for den lokale befolkningen.

Det er usikkert hvor langt tilbake allmenningssituasjonen går. Historikeren Jon Solem (2002, 2003), som har gjort en sammenliknende analyse av Gulatingsloven, Frostatingsloven og Magnus Lagabøtes landslov, mener at en enhetlig allmenningsrett ble konsolidert først rundt 1200 e.Kr. Bakgrunnen for ulikhetene og endringene i de ulike lovene var

hovedsakelig at én instans, kongen, hadde visse behov for å løfte regler og ordninger ut av det lokale og regionale for til slutt å bli tillagt riksdekkende gyldighet, som kulminerte i landsloven av 1274. Det betyr ikke at mange av enkeltbestemmelsene var av langt høyere alder, men at de tidligere hadde fungert mer enkeltvis og vært lokalt tilpasset retningslinjer for bruk av allmenningsområder (Solem 2003:257–258, Stenseth 2005:89). Rettstilstand og historisk utvikling kan derfor ha variert sterkt mellom forskjellige allmenningsområder (Sevatdal 1985:10–11, Solem 2002, 2003). Det kan sies at allmenningsforvaltningen lå i et krysningspunkt mellom det lokale og det sentrale. Solem benytter betegnelsene «indre» og «ytre» forvaltning, der den siste viser til føringer fra sentrale myndigheter og den første til forvaltningen i hver enkelt bygd. Den indre forvaltningen kan ha rommet muntlig overlevert sedvanerett bestående av elementer tilpasset de konkrete forholdene, sedvaner som trolig er langt eldre enn da de ble nedskrevet (Solem 2002:5, 2003:258, se også Brink 2013 for diskusjon angående etablering av skandinaviske landskapslover i middelalderen).

Det er tidligere hevdet (kap. 3) at det i eldre jernalder har eksistert både fangstfolk og mennesker med en agrar kulturform i distriktet, og at deres bruk av skogsområdene ikke var konfliktfylte. Først i løpet av yngre jernalder koloniserte bøndene Gråfjellområdet i forbindelse med ekspansjonen av gårdsbebyggelsen ved elvene Rena og Glomma. Det kan være på denne tida at allmenningssituasjonen begynte å utvikle seg i Åmot. Dersom dette er tilfellet, var denne forvaltningen av skogsområdene av relativt ung og muligens «ufullstendig» karakter i denne regionen da jernproduksjonen startet opp i slutten av yngre jernalder. Det kan derfor å ha vært muligheter for én sterk aktør til å legge en form for beslag på områder som ingen hevdet privat eiendomsrett til. De skriftlige kildene kan være med på å gi en pekepinn om hvem denne aktøren kan ha vært.

Skriftlige kilder fra middelalderen tar opp saker relatert til jern, blant annet i forbindelse med varehandel og håndverksarbeid i byene (Blom 1991). Selve jernproduksjonen, derimot, er sjelden omtalt. Men ved å sammenstille opplysninger om prisforskjeller på jern og reguleringer av håndverkene som omfatter jern- og kobbersmeder, er det mulig å identifisere flere distrikter hvor jern ble produsert, slik som Trøndelag, Valdres og nord i Gudbrandsdalen. En ytterligere region som er belagt, er Østerdalen, kjent fra retterboten kong Håkon VI Magnusson stilet til innbyggerne her i 1358. Kongen ga innbyggerne rett til å utvinne jern i (hans)

allmenninger etter gammel sedvane i disse dalene. I det samme brevet bekrefter kongen en eldre avtale mellom «han» og innbyggerne, at østerdølene ikke skal betale mer i skatter og avgifter enn de har gjort før. De spesielle rettighetene besto av at de betalte halvparten av de regelmessige skattene (Blom 1967:234–235, 1991:83). I sin studie av norsk allmenningslovgivning i høymiddelalderen har Solem (2002:100) kommentert denne retterboten, blant annet det som omhandler bestemmelsene om jernutvinningsdrift i allmenningene. Når retterboten slår fast rettigheten for bøndene, mener han at foranledningen for det kan være at beslag har vært lagt på den gamle rettigheten, og stiller spørsmålet: «Kan kongen selv her ha vært frampå og prøvd å innføre en form for monopol på denne virksomheten?» Videre påpeker han at uttrykket «vår allmenning» er brukt fra kongens side. Det er en formulering man støter på først seint i høymiddelalderen, og i lys av dette kan en eventuell tilegnelse av et jernproduksjonsmonopol i Østerdalen være forsøkt.

Når det gjelder Østerdalen, kan det se ut til at Magnus Lagabøte hadde spesielle interesser her. I den nye, utførlige tronfølgeaven av 1273 delte Magnus Lagabøte kongedømmet mellom de to sønnene Erik og Håkon. Erik, den førstefødte, fikk kongsnavn. Håkon fikk hertugtittel og kontroll over flere områder i det norske kongedømmet, inkludert Opplandene, som Østerdalen var en del av. Men de sørøstlige grenselandskaper med Østerdalen ble ekskludert fra tronfølgeaven, og regionen ble liggende under kong Magnus Lagabøte selv (Blom 1972a:31–40). Dette var på samme tid som jernproduksjonen i Gråfjellområdet var på det mest intensive.

I et av de eldste bevarte historiske skrift vi har fra Norge, norgeshistorien «Historia Norwegie», er de norske kongenes tilknytning til det indre Østlandet framhevet. Når verket er nedtegnet, har det vært flere diskusjoner rundt, men det er datert seinest til tida før 1152/53 og ca. 1160–1175 (hhv. Ekrem 1998 og Mortensen 2003:11–24). I norgeshistorien deles landet opp i tre befolkete områder: en bred kystsoner, en innlandssoner og en nordlig skogbevokst sone der finnene bor (Salvesen 1990:19–22). Østerdalen er en del av den indre delen av regionen som betegnes som innlandssonen: Opplandene. Alle de tre områdene hadde et ordnet rettssystem, delt opp i lagdømmer og tilhørende fylker. Ifølge historikeren Inger Ekrem (1998:30–36) er hensikten til den anonyme forfatteren med dokumentet å framheve landets ordnete rettssystem og dessuten dets rikdom på naturressurser, spesielt på fisk, pelsdyr og edle metaller. «Historia Norwegie» inneholder også

en krønike om de norske kongene. Det blir beskrevet at de hadde røtter tilbake i den gamle svenske gudeverden, med andre ord var det en lang, uavbrutt slektsrekke. Selv om de hedenske kongene blir omtalt, er det de kristne kongene som blir vektlagt. Opplandenes betydning eller viktighet blir framhevet, da tolv av Harald Hårfagres sønner skal ha vært småkonger her, en konge i hvert fylke også etter Harald Hårfagres tid (Ekrem 1998:47–51).

De skriftlige kildene som omtaler Østerdalen før seinmiddelalderen, er få, med unntak av «Historia Norwegie». På tross av dette antyder de nevnte kildene at kongene i middelalderen hadde spesielle interesser i Østerdalen. En grunn til dette kan være det økonomiske overskuddet fra jernproduksjonen i regionen. Jeg mener derfor at det er grunn til å anta at det var kongen som var hovedaktøren bak jernproduksjonen i Gråfjellområdet. Den relativt seine koloniseringen av skogsområdet kan ha gjort det mulig for kongen å regulere bruken av området til produksjon av jern i samråd med lokalbefolkningen gjennom at de fikk visse privilegier, slik som det blir uttrykt i den seinere retterboten fra 1358. Organiseringen av selve drifta sto trolig storbøndene i distriktet for, mens kongen sannsynligvis kontrollerte produksjonen i form av distribusjon og handel av produktet.

Kongen som initiativtaker og kontrollør av ressursutnyttelse i skogs- og fjellområder i middelalderen

Massefangst av villrein i fjellområder i Sør-Norge utviklet seg i likhet med jernproduksjonen til et omfattende foretak i middelalderen. Selv om kartlegging av massefangstanlegg antyder at fangsten må ha spilt en betydelig økonomisk rolle i middelaldersamfunnet, er den sjelden omtalt i skriftlige kilder, slik som jernproduksjonen. Massefangstanleggene i Sør-Norge er godt dokumentert (se blant annet Barth 1996, Jordhøy et al. 2005, Mathisen 2005, Jordhøy et al. 2012), men det foreligger relativt få radiologiske dateringer, slik at det fortsatt er usikkerhet om hvorvidt de har hatt flere bruksfaser, og om det innbyrdes forholdet mellom anleggene. Imidlertid viser materialet til regionale forskjeller, og det må antas at det har vært variasjoner i hvor omfattende fangsten har vært, hvordan den ble organisert, og hvem som sto bak den. To undersøkelser av massefangst for villrein, i Grimsdalen i Dovre kommune i Oppland og på Sumtangen på Hardangervidda i Hordaland, viser at fangsten herfra har likhetstrekk med jernproduksjonen i Gråfjellområdet, og kan dermed kaste lys over utmarksressursenes betydning i middelaldersamfunnet.

MASSEFANGST AV VILLREIN I GRIMSDALEN OG PÅ SUMTANGEN

I Grimsdalen ligger rester av en fangststasjon, «Tøftom», og like ved et massefangstanlegg for villrein på Einsethø. På fangststasjonen er det registrert fem bygninger og en avfallsmødding med store mengder med dyrebein og gevir, hovedsakelig av reinsdyr. Undersøkelser på stedet (Mikkelsen 1994) har vist at det kan skilles ut fire faser med aktivitet, fra folkevandringsstid til og med 1200-tallet, hvorav den siste og mest intensive fasen, 1030–1270 e.Kr., er samtidig med dateringer av massefangstanlegget (Mikkelsen 1994:54–61). Massefangstanlegget er et komplekst, ruseformet system bestående av gjerder som ledet dyra mot en samleleve, deretter til en mindre innhegning, hvor de ble avlivet. Det er registrert over 2000 stolpehull som til sammen utgjør ca. 5700 meter med gjerder (Mikkelsen 1994, Barth 1996, Jordhøy et al. 2005:40). C14-dateringer av stolperester viser at systemet var i bruk i perioden 985–1280 e.Kr. Den samlede kurven med dateringer antyder at den mest intensive perioden var i det 13. århundre før fangsten opphørte brått (fig. 5.3). Fangsten har resultert i et stort overskudd av kjøtt, gevir og huder. Mikkelsen antar at det meste av kjøttet er konsumert lokalt, men saltet og tørket kjøtt kan ha blitt distribuert til andre regioner. Hudene, spesielt fra kalver, og gevir ble sannsynligvis brakt til norske byer og eksportert til utlandet. Undersøkelser i nordeuropeiske byer og handelsplasser har vist at kammakeri var en viktig næring i middelalderen, og at kammene i første del av middelalderen ble produsert av reingevir (Mikkelsen 1994:155–163 med referanser).

Massefangstanlegget krevde store ressurser og mange mennesker for å bygge det, holde det ved like og håndtere fangsten. Dessuten skulle det store overskuddet av kjøtt, gevir og skinn fraktes ut av det lokale området og distribueres til eksterne markeder. Arbeidet må derfor ha vært koordinert og organisert, og flere typer aktører både på et lokalt og på et overordna plan har vært involvert. I middelalderen eide både kongen og erkebiskopen i Nidaros en betydelig part av gårdene i Dovre, selv om det også var ganske anselig med selveide gårder. Én av gårdene, Tofte, var krongods fra vikingtida og fram til 1667. I dag er det den største gården i Dovre og var trolig også det i vikingtida og middelalderen. Ut fra en gjennomgang av bebyggelsen og eierforhold argumenterer Mikkelsen for at det trolig var kongen og en del av storbøndene fra den sørlige delen av Dovre som sto bak oppstarten av massefangsten rundt 1000 e.Kr. i forbindelse med etablering av handelsplasser og

byer. Kongen stilte seg bak organiseringen av massefangsten av villrein trolig fordi han var en aktiv part i handelsvirksomhet i vikingtida og middelalderen og dermed ville sikre seg viktige handelsvarer som pelsverk, skinn og gevir. Mikkelsen antar at geistligheten med erkebiskopen i Trondheim etter hvert ble en aktør i drifta da de skaffet seg part i de gårdene som drev med massefangst (Mikkelsen 1994:112–138, 173).

På Sumtangen ved bredden av Finnsbergvatnet på Hardangervidda har det også foregått massefangst av villrein i middelalderen. Lokaliteten består av steinbuer og beinmøddinger. Omkring lokaliteten er det registrert rekker med steinrøyser/-varder som har ledet dyra til innsjøen (Indrelid et al. 2007:132). Resultatene herfra tyder på at fangsten i middelalderen ikke varte i mer enn 30–60 år, i perioden 1240–1290 e.Kr. Omtrent 115–230 dyr ble avlivet årlig, noe som indikerer et stort produksjonsoverskudd. Fangsten på Sumtangen var mest sannsynlig større enn ved Einsethø i Grimsdalen. Den foregikk i en kortere periode og var mer intensiv. Svein Indrelid argumenterer for at massefangsten ved Sumtangen ikke var organisert fra de nærmestliggende fjell- og fjordbygdene, men av en ekstern aktør med stor makt og ressurser. Dette utelukker ikke at det har vært lokale fangstfolk som sto for selve fangsten (Indrelid et al. 2007:147, 150). Indrelid antar at Bergen var destinasjon for fangstproduktene. På denne tida var Bergen hovedstad og den største byen i Norge, og her hadde kongen sete. På den tida massefangsten foregikk, regjerte Håkon Håkonsson (1217–1263), hans sønn Magnus Lagabøte (1263–1280) og deretter Erik Magnusson (1280–1299). Det antydes at det kan være kongemakta og kongen sine nærmeste embetsmenn som har beordret massefangsten på Sumtangen (Indrelid 2010:33–34).

Undersøkelsene i Grimsdalen og på Sumtangen har avdekket at massefangsten har ført til et stort overskudd av reinprodukter, og det antydes at det var kongen som sto bak fangsten. Massefangsten i disse to områdene har hatt et likt utviklingsforløp som jernproduksjonen i Gråfjellområdet, med relativt hurtig oppstart og brå nedgang på slutten av 1200-tallet.

UTMARKSRESSURSENE BETYDNING FOR ETABLERING OG OPPRETTHOLDELSE AV KONGEDØMMET

Jernproduksjonen i Gråfjellområdet og massefangsten i Grimsdalen startet opp på et tidspunkt før en sentralisering av kongemakten og et stabilt

kongedømme var etablert. Harald Hårfagre er tradisjonelt kreditert for å ha samlet Norge til ett rike på slutten av 800-tallet. Moderne forskere antar at hans styre var begrenset til kyststrøkene i Sør-Norge. Hvordan situasjonen var i de indre østlandsområdene, Opplandene, vet vi mindre om (Skre 1998, Moseng et al. 1999, Dørum 2004:23, Iversen 2008). Det er tidligere antatt at disse områdene seint ble integrert i rikskongedømmet, og det er av enkelte historikere hevdet at ribbungopprørene i 1219–1223 og 1224–1227 betegnet slutføringen av rikssamlingen, og at det indre Østlandet var det siste området som ble integrert i rikskongedømmet (Arstad 1995). Historikeren Knut Dørum argumenterer imidlertid for at det indre Østlandet trolig ble sterkere integrert i det norske middelalderkongedømmet på slutten av 1000-tallet (Dørum 2004:67).

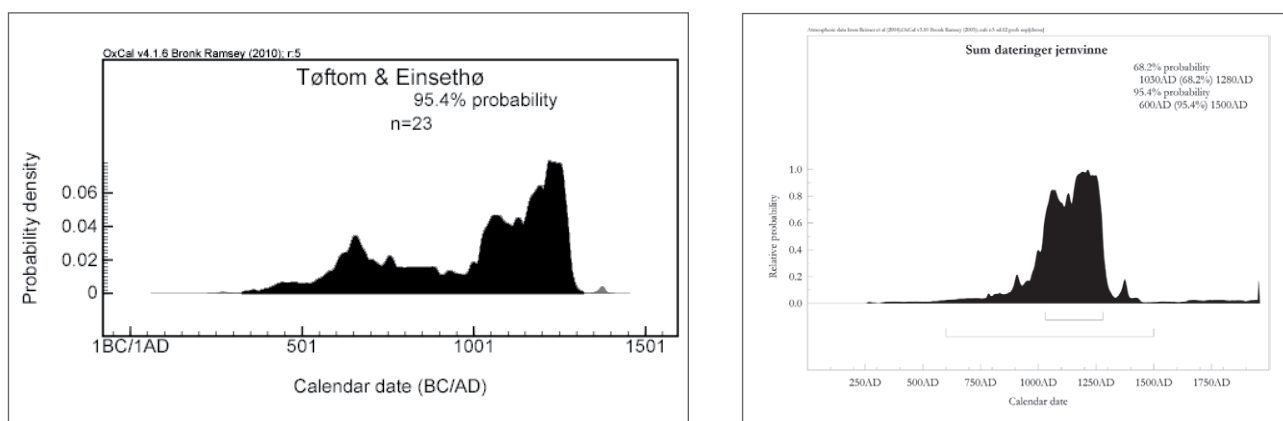
I den tidlige fasen av kongedømmet lå kongens maktgrunnlag i hirden som fulgte han, og muligens stående styrker rundt i landet. Kongen utøvde makt etter egne avgjørelser, noe som trolig innebar at han forbød økonomisk utnyttelse av hans område for andre enn han selv. Det var ikke noen form for fast skattlegging. Ved å reise rundt mellom kongsgårdene kunne kongen «høste landet», personifisere sin makt og utøve effektiv kontroll. Fra rundt 1000 e.Kr. introduserte flere konger kristendommen i sine kongedømmer. Den viktigste betydningen kristendommen hadde for rikssamlingen, var at den framfor alt virket sentraliserende. I slutten av tidlig middelalder var et stabilt kongedømme etablert, støttet av aristokratiet (Moseng et al. 1999:59–61, 74). Dersom det var kongen som sto bak jernproduksjonen i Gråfjellområdet og massefangsten i Grimsdalen, viser det at det var viktig for de tidligste middelalderkongene å igangsette og kontrollere ressursutnyttelsen i utmarksområdene for å etablere makt og skaffe underhold for hirden og han selv, og det kan således støtte opp om Dørum syn at det indre av Østlandet tidlig ble integrert i rikskongedømmet. Kongens inntekter i middelalderen kom vesentlig i form av naturalier, og da i et relativt ensidig vareutvalg. Det førte til at det var nødvendig for kongen og hans ombudsmenn å engasjere seg i handel, både innenlands og utenlands, for å skaffe andre produkter og for kontante penger (Helle 1991:199). Jernproduksjonen og massefangsten startet opp på tidspunktet da handelen av varer i stort kvanta fra én region til en annen ble vanlig i Europa. Det ser ut til at denne storskalahandelen var begrenset til produkter som kunne produseres i store mengder, massevarer, billig nok til at mange mennesker kunne kjøpe, men ikke for billig til at det kunne gjøres profitte. Det er blant

annet hevdet at jern er et slikt produkt som har vært vanlig i all storskala bytte-/handelsnettverk i verdenshistorien fram til seint i det nittende århundre (Wickham 2005:699–700).

Massefangsten av villrein på Sumtangen foregikk i perioden 1240–1290 e.Kr., samtidig som virksomhetene i Grimsdalen og Gråfjellområdet var på det mest intensive. Dette sammenfaller med perioden hvor Norgesveldet var på det største, og dessuten en glansperiode for den økonomiske ekspansjonen i Europa (Reyerson 1999:50). Etter interne kamper, borgerkrigene i perioden ca. 1130–1240 e.Kr., ble fred gradvis etablert mellom de stridende fraksjonene, og kong Håkon Håkonsson (1217–1263) ble enekonge.

Kongedømmet utviklet seg til å bli en samlet og sterkt politisk organisasjon med et velorganisert administrativt system. Makten ble sentralisert der aristokratiet ble implementert mer direkte i kongens tjeneste, og det utviklet seg skarpere skille mellom eliten og resten av befolkningen. Da kongen var rikets høyeste dommer, oppnådde han legitimitet blant befolkningen og dermed makt og innflytelse. Rettsvesenets store betydning for kongemakten kommer ikke minst til uttrykk i det aktive lovgivningsarbeidet, som nådde sitt høydepunkt i landsloven fra 1274 og byloven to år seinere (Helle 1999:741–742, Moseng et al. 1999:193–194). For å opprettholde Norgesvelde må det ha krevd store ressurser. Det kan derfor se ut til at det for kongene i høymiddelalderen var viktig å fortsette med kontroll, sannsynligvis i form av distribusjon og handel av produktene av virksomhetene i Gråfjellområdet og Grimsdalen, selv om også geistligheten seinere kan ha blitt part i disse virksomhetene. Samtidig var det nødvendig å intensivere aktivitetene. Bergen var på 1200-tallet hovedstad og den største byen i Norge. Det var her Håkon Håkonssen og hans etterfølger Magnus Lagabøte og Erik Magnusson holdt til. Derfor var det kanskje viktig for disse kongene å iverksette storstilt ressursutnyttelse, slik som massefangst av villrein på Hardangervidda, nærmere deres hovedsete, som dermed var enklere å kontrollere enn dem som var på Østlandet.

Brått opphør av jernproduksjonen og massefangsten
Jernproduksjonen og massefangsten opphørte brått rundt 1300 e.Kr. Det er bemerkelsesverdig at massefangsten i Grimsdalen og på Sumtangen og jernproduksjonen i Gråfjellområdet, forskjellig ressursutnyttelse i ulike regioner i Sør-Norge, opphørte på samme tidspunkt. Indrelied antar at fangsten førte til en endring av villreins migrasjonsruter



Figur 5.3. Samlet oversikt over alle radiologiske dateringer fra fangststasjonen Tøftom og massefangstanlegget på Einsethø i Grimsdalen (til venstre; program: OxCal v. 4.1.6) og fra jernproduksjonen i Gråfjellområdet (til høyre; program: OxCal v. 3.10).

Figure 5.3. Radiocarbon dates shown together from the specialised trapping station 'Tøftom' and the large-scale trapping system at Einsethø, Grimsdalen (to the left; program: OxCal v 4.1.6), and from the iron production in the Gråfjell area (to the right; Program: OxCal v 3.10).

og/eller en overbeskatning av reinsdyrpopulasjonen på Hardangervidda, slik at fangsten ikke lenger var lønnsom (Indrelid 2010:34). Mikkelsen mener at dette også kan gjelde for Grimsdalen, men han argumenterer for at det er mer trolig at en kombinasjon av interne og eksterne forhold i Norge og Nord-Europa var grunnen til at fangsten opphørte (Mikkelsen 1994:165–170). Gjennom sine studier viser han at massefangsten i Grimsdalen var influert av politiske og økonomiske endringer i Norge og Nord-Europa. I andre halvdel av 1200-tallet skjedde et skifte fra gevir til husdyrbein i kamproduksjonen, og dessuten en reorganisering av pelshandelen. Skandinaviske kjøpmenn hadde inntil andre halvdel av 1200-tallet styrt pelshandelen i Nord-Europa, men fra da av overtok hanseatene handelen fra sin base i Novgorod i Russland (Bugge 1923, Mikkelsen 1994:165).

I kontrast til gevir som handelsprodukt var det en økning i etterspørselen etter jern i middelalderens Europa, til jordbruksredskaper, i bygningskonstruksjoner slik som kongelige residenser, borger og kirker og for å produsere våpen (Schubert 1957:9, Lopez 1976:45, Helle 1991:169, Fossier 1999:54, Pleiner 2000:48). Etterspørselen etter jern eksisterte i storsamfunnet, både i Norge og i utlandet – så hvorfor skulle jernproduksjonen i Gråfjellområdet opphøre så brått? Tidligere er det framsatt argumenter om at det i Gråfjellområdet ikke har vært knapphet på råstoff (malm og tømmer), og undersøkelser i seterområdene og av fangstsystemene antyder at det heller ikke var mangel på lokal arbeidskraft rundt 1300 e.Kr.. Et generelt argument

har vært at jernproduksjonen i Sør-Norge, deriblant i Gråfjellområdet, opphørte da bergverksdriften ble etablert, først i Sverige og noe seinere i Sentral-Europa (Rundberget 2007k:358).

Eksport av jern fra Norge er ikke nevnt i historiske kilder. Men jernproduksjonen i Norge hadde i middelalderen nådd et nivå hvor det var gjennomførbart å eksportere til andre europeiske land (Pleiner 2000:279). Det er derfor sannsynlig at norsk jern var en handelsvare og ble eksportert. Flere europeiske land hadde behov for import av jern i løpet av middelalderen, selv om de også produserte jern selv. For eksempel ble det produserte jern i England, men etterspørselen fra slutten av 1100-tallet og framover synes å ha økt, og England måtte begynne å importere. De historiske kildene antyder at det meste av jernet ble importert fra Spania (Baskerland) og Sverige. Det svenske jernet ble importert gjennom hanseatene, og importen begynte på 1200-tallet og økte betydelig på 1300-tallet (Schubert 1957:110–111, Pleiner 2000:279). Støpejern fra Sverige kan derfor være en av hovedårsakene til nedgangen i jernproduksjonen i Gråfjellområdet. Det samtidige opphøret av kongens storstilte ressursutnyttelse i skogs- og fjellområdene indikerer imidlertid også andre årsaker.

Krise i samfunnets øverste hierarki

Kongens inntekter i middelalderen kom vesentlig i form av naturalier. Det var derfor nødvendig for kongen og hans ombudsmenn å engasjere seg i handel, både innenlands og utenlands, for å skaffe andre produkter og for kontante penger (Helle 1991:199).

I borgerkrigstida økte byenes betydning som administrative sentra, og i løpet av 1200-tallet ble byene oppbørssentra både for kongen og for kirken. Det ble nå begynt å kreve toll av utlendingers eksport og import (Helle 1991:167–169). På bakgrunn av historiske og arkeologiske kilder har Arnvid Nedkvitne (1977) i sine studier av norsk tørrfiskhandel i middelalderen antatt at Norge i slutten av 1100-tallet handlet primært med to regioner, Øst-England og Rhin-området. I begynnelsen av 1200-tallet økte handelen med England. Etter denne tida er det ingen tegn på ytterligere vekst i handelen. I løpet av 1200-tallet utviklet den hanseatiske liga en administrativ struktur som etter hvert førte til kontroll over de fleste handelsrutene i Østersjøen og Nordsjøen (Reyerson 1999:62, Gaimster 2005:412). I slutten av århundret dominerte de ikke bare handelssjøfarten med sine egne områder og Norge, men de hadde også arbeidet seg inn i den norske Englands-trafikken (Nedkvitne 1977:120 ff., 145–147, 166, Helle 1991:173). Regjeringen prøvde å verne innlandshandelen gjennom bestemmelser som forbød utenlandske handelsmenn å handle i Norge, i løpet av andre halvdel av 1200-tallet, men de lyktes ikke i å holde tyske kjøpmenn utenfor mellomhandel og detaljhandel i byene, heller ikke fra all oppkjøpsvirksomhet utenfor byene (Helle 1991:175). I 1250 e.Kr. ble det utstedt en handelsavtale mellom Lübeck, den viktigste tyske handelsbyen, og Norge. Avtalen garanterte fri adgang til handel. I 1278 fikk tyske kjøpmenn som besøkte Norge, sine første privilegier, og i 1294 ble rettighetene deres kraftig utvidet (Blom 1972b:1).

Kong Håkon Håkonsson døde i 1263, og styret til hans sønn Magnus VI Lagabøte brøt med den tidligere pågående og noe aggressive utenrikspolitikken som hadde ført til konflikter med nabolandene. Lagabøte ga opp blant annet Hebridene og Isle of Man til Skottland til gjengjeld for en stor sum sølv og en årlig betaling. Forholdet til Sverige og Danmark forble imidlertid problematisk. Hans innsats med å modernisere lovverket, som nådde sitt høydepunkt i landsloven fra 1274 og byloven fra 1276, brakte han i konflikt med erkebiskopen og kirken. Konflikten med de geistlige her hjemme og konflikten med nabolandene fortsatt etter Magnus Lagabøtes død. Da han døde i 1280, var Erik II Magnusson bare 12 år og uegnet til å regjere, slik at riket ble ledet av et formynderstyre som besto av rikets baroner og hans mor Ingeborg. Under «hans» styre ble utenrikspolitikken igjen mer aktiv og dristig. Han førte krig mot Danmark og Hansaforbundet. Konflikten med hanseatene endte med å gi store innrømmelser til tyskerne, og kongens økonomiske

situasjon ble etter hver anstrengt. De statlige inntektene kunne knapt finansiere alle kostnadene til krigføring. Han forsøkte derfor å låne penger utenlands, noe som indikerer at kongen hadde en akutt mangel på penger (Helle 1991:259–260).

Dersom kongen har vært hovedaktøren bak jernproduksjonen i Gråfjellområdet samt massefangsten i Grimsdalen og på Sumtangen, kan det arkeologiske materialet herfra illustrere kongemaktens «vekst» og «fall» i middelalderen. Oppstarten av både den storstilte jernproduksjonen og massefangsten rundt 1000 e.Kr. kan underbygge at det i slutten av vikingtida kunne eksporteres varer fra Norge på et rent kommersielt grunnlag, noe som la grunnlaget for de herskende klassene (Krag 2000:32). Materialet fra skogs- og fjellområdene i Sør-Norge indikerer dermed at samfunnsforholdene var av en art som gjorde det mulig å ta del i oppstarten av et europeisk økonomisk fenomen, den «kommersielle revolusjonen» i middelalderen. Jernproduksjonen og massefangsten var på det mest intensive på slutten av 1100-tallet og i første halvdel av 1200-tallet, samtidig med at Norgesveldet var på det største. Det brå opphøret av jernproduksjonen og massefangsten av villrein viser dermed et bilde av en krise i det øverste lag av det norske samfunnet, kongen og hans regjering. Interne konflikter og en mislykket utenrikspolitikk førte til en svekkelse av kongens makt. Nordmennene hadde ikke kapasitet til å beskytte innenrikshandelen, og kanskje mer viktig heller ikke utenrikshandelen. De ble utkonkurrert av det hanseatiske forbundet. På slutten av 1200-tallet kunne ikke lenger kongen kontrollere jernproduksjonen i Gråfjellområdet, heller ikke massefangsten av villrein i Grimsdalen og på Sumtangen.

BØNDENES «TILBAKEKOMST» I GRÅFJELL-OMRÅDET: FANGST AV ELG, GÅRDSDRIFT OG ETABLERING AV SETERBRUKET (CA. 1300–1650 E.KR.)

Opphøret av jernproduksjonen ved overgangen til seinmiddelalderen er tolket som et tegn på en «krise» i det øverste samfunnslaget i Norge. I kontrast er det ikke påvist noe i det arkeologiske materialet fra Gråfjellområdet som direkte gir inntrykk av nedgangstider for det lokale samfunnet. Etter at jernproduksjonen hadde opphørt, ble fangstgropssystemene for elg tatt i bruk på nytt og utvidet, og i begynnelsen av 1300-tallet ble det anlagt et gårdsbruk, og seterbruket ble etablert. Det tyder på at den lokale befolkningen igjen fikk fri bruksutøvelse i dette skogsområdet (jf. allmeningsretten).

Fangst av elg

De tre undersøkte fangstgropsystemene ble anlagt i yngre jernalder. Både groper i systemene ved Deifjellura/Tørråsen og Rødseter ble sekundært anvendt til kullproduksjon og viser at de gikk ut av bruk da jernproduksjonen pågikk. Det er imidlertid sannsynlig at det lille fangstanlegget i Skrubbdalen fortsatt ble benyttet i tidlig middelalder. Anlegget lå nord for området der jernproduksjonen foregikk. Fangsten her ville dermed ikke ha ført til konflikter i forhold til jernvinna. Systemene ved Deifjellura og Rødseter ble på nytt tatt i bruk i seinmiddelalderen. Det er vanskelig å fastslå om dette skjedde umiddelbart etter at jernproduksjonen opphørte rundt 1300 e.Kr., eller noe seinere. C14-dateringene av konstruksjonsrester i fangstgroper ved Rødseter viser til siste bruksfase av anlegget. Fire av prøvene er datert til 1300-tallet. Ut fra kalibreringskurvene er det like trolig at den siste bruksfasen startet opp i begynnelsen av 1300-tallet som i andre halvdel av århundret. Da fangstanlegget ses som en integrert del av gårdsøkonomien til gårdsbruket som ble etablert i Rødseter-området tidlig på 1300-tallet, er det sannsynlig at gropfangsten startet opp igjen på samme tidspunkt. Selv om gropene nærmest røys- og tuffefeltet ble gjenfylt, ble systemet utvidet i løpet av middelalderen.

Elgfangsten har vært på det mest intensive i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid. Dersom alle fangstanleggene (6 system bestående av rundt 80 groper) var i bruk samtidig, må det ha krevd mange mennesker og ressurser å bygge, vedlikeholde og se etter om det var fanget elg i gropene. Det indikerer at fangsten var organisert, trolig i et samarbeid mellom flere gårder, og gropfangsten må i motsetning til i yngre jernalder ha gitt større utbytte enn de enkelte gårdene hadde behov for. Kjøttet er sannsynligvis blitt konsumert i distriktet, derimot hadde hudene så stor verdi at de mest sannsynlig har vært en handelsvare, muligens også gevirene. I bevarte tollruller fra Oslo er verdien på elghuder oppgitt i forhold til huder av reinsdyr og okser. I 1544 var verdien av 10 reinhuder 2 skilling og 10 oksehuder 8 skilling, mens 10 elghuder var på 12 skilling. Prisene for elghuder hadde gått sterkt opp i 1570, prisen var da 24 skilling for 10 huder, mens prisene for rein- og oksehuder var mer eller mindre de samme som i 1544. Det er antatt at hudene kan ha blitt eksportert til kontinentet. Olaus Magnus (1555) beskriver i *De nordiske folkenes historie* at det på midten av 1500-tallet ble eksportert flere tusen elgskinn årlig fra Norden. Hudene ble hovedsakelig brukt til klær, særlig til bukser (Jacobsen og Andersen 1992:195,

Jacobsen og Larsen 1992:128). Hudene var også viktige som betalingsmiddel. Østerdølene kunne bruke huder og skinn i stedet for korn som betaling for tienden og skatter til kongen. I 1750 ble det forbudt å bruke elggroper med spyd fordi det ansås som en inhuman fangstmetode, men kanskje også fordi det gikk ut over den verdifulle elghuden, som helst skulle tilbys kongen (Lillevold 1973:179–180). Gropfangsten i Gråfjellområdet opphørte i løpet av 1600-tallet. Det var på et tidspunkt da elgbestanden i Sør-Norge var avtakende. Nedgangen kan ha flere årsaker; de vanligste framsatte forklaringene på nedgangen er en økende ulvebestand og at geværet ble vanlig.

De tre største fangstanleggene ligger ved dagens seterområder: Rødseter, Styggdølseter og Kjølseter. De to siste systemene er ikke undersøkt, men det er sannsynlig at de har samme bruksfaser som systemet ved Rødseter. Det er argumentert for at det var menneskene tilknyttet gårdsbruket i Rødseter-området som sto for gropfangsten i systemet ved gården. Fra Styggdølseter og Kjølseter foreligger det radiologiske dateringer av hustuffer til seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid. Hustuftene og aktiviteten på disse to seterområdene er tolket å representere seterbruk. Den samtidige bruken kan derfor antyde en sammenheng mellom disse næringene, at det var de samme menneskene som drev med forskjellig ressursutnyttelse på ulike tider av året. I allmenning var det i utgangspunktet fritt for alle å lage dyregroper (dyregraver) så lenge man ikke «spiller veidevonen for andre» (Taranger 1915: Magnus Lagabøtes landslov, VII, kap. 63). Sto dyregropene derimot ubrukt i mer enn ti vintre, kunne hvem som helst bruke dem. I middelalderlovene er ikke bruk og besittelse i allmenninger rettsbeskyttet slik den er innenfor gårdsvaldet, men hvor det er fastlagt rettsbeskyttelse, er den som regel tidsbegrenset og avhengig av stadig faktisk bruk (Stenseth 2005:92–93). Det er mulig at de enkelte gårdene som anla fangstgropsystemene i yngre jernalder, kan ha gjort hevd på visse bruksrettigheter gjennom bruken av fangstgropsystemene, blant annet arealer til husdyrbeite og hogst. Kanskje var det de samme gårdene som igjen tok i bruk fangstgropsystemene etter at jernproduksjonen tok slutt, selv om det hadde gått mer enn flere hundre år siden de ble bygd, og etablerte setre ved systemene.

Gårdsdrift

De første påviste aktivitetsspor på røys- og tuffefeltet i Rødseter-området kan dateres til 700-tallet. Området ble ryddet for husdyrbeite, og det er

mulig at det er gjort forsøk på korndyrking. Ingen samtidige spor etter bygninger ble påvist, slik at det den agrare aktiviteten er tolket å representere sesongmessig opphold. Rundt 1000 e.Kr. ser det ut som aktiviteten på stedet opphørte, og at det lå øde fram til begynnelsen av 1200-tallet, da virksomheten gradvis tok seg opp igjen med husdyrbeite, slått og korndyrking av beskjedent omfang. De første bygningene ble anlagt på 1300-tallet. Det er usikkert når i århundret de ble reist, men ut fra den generelle aktiviteten på stedet kan de tilhøre første del av 1300-tallet. Større områder ble ryddet for bedre arealutnyttelse, og korndyrkingen ble intensivert rundt 1400 e.Kr. Det ble dyrket bygg, hvete og rug. Sammensetningen av de fossile dyrkingssporene har samme karakter som kjennetegnene røysfelter fra skogsområder i Sør-Norge hvor undergrunnen består av morene. Undersøkelser fra Hedmark og Oppland har vist at røysfeltene kan ha lang brukstid fra bronsealderen / eldre jernalder til slutten av 1600-tallet. Det kan ha foregått forskjellige former for dyrking, både busktrøye og permanent dyrking. Et generelt trekk er imidlertid at dyrkingen intensiveres i seinmiddelalderen, fra ca. 1400 e.Kr. (Holm 1995, 2004), slik som på røysfeltet i Rødseter-området. Variasjoner i røysene og at de fantes i konsentrasjoner over et større område, viser at jordbruket har vært drevet over en lengre periode. De store rydningsrøysene er et resultat av intensiv steinrydding og vitner om gjentatte sesonger med steinrydding og dyrking. Selv om det dyrka området er relativt lite, rundt 15 daa, tilsvarer arealet det samme som for en einvirkesgård på Østlandet i middelalderen.

I takt med oppsvinget i beite- og dyrkingsaktiviteten økte bebyggelsen gradvis fram til midten av 1600-tallet. Seks bygninger kan knyttes til perioden 1300–1650 e.Kr., hvorav fire er tolket som bolighus og to som økonomibygninger. Det er gjort relativt få undersøkelser av både gårds- og seterlegg som kan dateres til seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, på Østlandet. Fra våre middelalderbyer er også materialet fra disse periodene lite belyst, da lag tilknyttet denne tida ofte er blitt fjernet uten arkeologisk undersøkelse (Schia 1981:27, Reed 2011). Kunnskapen om byggeskikk og gjenstandsmateriale fra periodene som er avdekket i Rødseter-området, er derfor sparsom. Men byggeskikken med brukspraktiske innretningsdetaljer fra Rødseter-området er lik den som er kjent fra landsbygda på Østlandet og i middelalderbyene. Med ett unntak er alle hus-tuftene tolket å ha vært laftete bygninger. Bolighusene hadde hovedsakelig hjørneildsted, moldbenker

og tregolv og har hatt en grunnflate fra ca. 32 m² til 54 m². Gjenstandsmaterialet var rikt og variert og viser til mange ulike funksjoner, gjennomgående knyttet til det daglige livet og ressursutnyttelse i området. Funn som viser til kontakter utenfor det lokale samfunnet er først og fremst noe keramikk som kan dateres til seinmiddelalderen og seinere. Keramikk ble imidlertid vanlig i innlandstrøk først på 1700-tallet, da det ble fart i den hjemlige produksjonen av leirgods. Før den tid var det vanlig med tre- og kleberkar.

Byggeskikkens karakter og gjenstandsmaterialets variasjon sett i sammenheng med det dyrka arealet og korndyrkingens intensivitet gjør at materialet er tolket å representere en gård som ble etablert i begynnelsen av 1300-tallet. Det er mulig at gårdsdrifta kan gå tilbake til begynnelsen av 1200-tallet, men da ingen påviste bygninger er eldre enn 1300 e.Kr., er det imidlertid usikkert om den agrare aktiviteten på 1200-tallet kan knyttes til fast bosetning eller sesongmessig opphold. Gården er tolket å ha vært et kombinasjonsjordbruk, der elgfangst har vært sentral for gårdens økonomi. Fangstgropssystemet ved gården ble sannsynligvis tatt i bruk på nytt og utvidet samtidig med at de første bygningene ble oppført på 1300-tallet. Fangsten har vært på det mest intensive i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, synkront med da korndyrkingen var mest omfattende. Elgproduktene har vært en forutsetning for å skaffe varer som gården selv ikke kunne produsere, og for å opparbeide et økonomisk overskudd. Martens (1989a) har i sin diskusjon rundt marginaljordbruk poengtert at nødvendige varer ikke kun er dem man trenger til livets opphold, men også slike som markerer kulturell tilhørighet til det større samfunnet, knyttet til feiring av høytider, til klesdrakt og til byggeskikk.

Hvorfor ble en gård etablert i skogsområdet ved overgangen mellom høy- og seinmiddelalderen?

Historiske studier har vist at befolkningen økte jevnt i høymiddelalderens Norge, og at ekspansjonen var sterkest på Østlandet. Her var tilgangen på dyrkbar jord bedre enn i andre regioner, og i tillegg ble det foretrukket å rydde land i utmarksområder. For Åmot er det forskjellige syn på om den beste dyrkbare jorda ved Rena og Glomma og i de kalkrike områdene allerede var ryddet på slutten av vikingtida eller noe seinere. Det er større enighet om at antall gårdsbruk fordoblet seg fra vikingtida og fram til svartedauden. Ekspansjonen synes imidlertid å være noe mindre enn lenger vest i Øst-Norge, noe som kan skyldes at bosetningen

i Åmot hadde grunnlag i andre næringer enn kun jordbruk. Undersøkelser utført av Vestlandsgårdsprosjektet (Øye (red.) 2002:60–61) viser at det var et sammenfall mellom ekspansjon og intensivering i innmark og økt utnyttning av utmarksområder og seterdrift i fjellet. Ekspansjonen i heimeseter og fjellseterområder var mest markant i overgangen mellom vikingtida og middelalderen og seinere i høymiddelalderen. Denne ekspansjonen skjedde samtidig med en utvidelse av innmarksområdene rundt gårdene. Når åkerarealene ble utvidet, var det behov for nye beitearealer lenger unna. Ut fra dette kan befolkningsøkningen og mangel på jordbruksarealer i de mer sentrale delene av Åmot være én forklaring på hvorfor gårdsbruket i Rødseter-området ble etablert rundt 1300 e.Kr. Men som det tidligere er påpekt, har det økonomiske grunnlaget for deler av befolkningen i Åmot vært andre næringer enn jordbruk, nemlig spesialisert vareproduksjon for salg utenfor distriktet, slik jernproduksjonen i tidlig- og høymiddelalderen viser. Det er argumentert for at elgfangsten var vesentlig for gårdens eksistensgrunnlag i Rødseter-området. Fangstproduktene var sentrale for å skaffe varer man selv ikke produserte, og de hadde verdi ved betaling av skatter og avgifter (Moseng et al. 1999:227). Kombinasjonen av ulike næringer kan forstås bare dersom man ser denne bosetningen tilknyttet større sosio-økonomiske systemer (Martens 1989a:78–79, se også kap. 4.1). Dette er en kontrast til oppfatningen av selvbergingshusholdets rolle og at marginalområder/utmarksområder var reservearealer for bosetning i perioder med befolkningspress (Holmsen 1976:23, Salvesen 1979:166, 1982, Ersland 1999:56–57). At det ble etablert et gårdsbruk i Rødseter-området, trenger derfor ikke å ha bakgrunn i at de beste jordbruksområdene i distriktet allerede var oppdyrket. Etableringen av gården må heller ikke betraktes som en passiv tilpasning til landskapstypen, at på dette stedet var den dyrkbare jorda fruktbar, og at det fantes elg i området, men bør forstås på bakgrunn av sosiale prosesser, hvor menneskene tok aktiv del i relasjoner til omverden. Fangstproduktene, byggeskikken og gjenstandsmaterialet er således vitnesbyrd om kulturkontakter som viser gårdens tilknytning til og delaktighet i samfunnsutviklingen både lokalt og på et overregionalt plan. Fangstgropsystemet ved Rødseter gikk ut av bruk på 1600-tallet, trolig også de andre systemene i Gråfjellområdet. Det skyldes sannsynligvis at elgbestanden da var svært redusert. På samme tidspunkt opphørte korndyrkingen brått på røysfeltet. Sammenfallet mellom

disse hendelsene tyder på at gården gikk ut av drift. Gårdsdrifta var ikke levedyktig når storfangsten ikke lenger kunne opprettholdes. Undersøkelsene fra Rødseter-området kan dermed underbygge den oppfatningen at andre næringer enn jordbruk var sentrale for befolkningen i distriktet også etter at jernproduksjonen opphørte, og dessuten antyder elgfangsten at det fortsatt var et marked for ikke-agrare produkter herfra.

Seterbruk

Begrepet *seterbruk* er i denne publikasjonen brukt når husdyrbeite kan relateres til samtidige bygninger (byggningsrester), og henviser til det historisk kjente seterbruket slik det er definert av Reinton (1955:2). Fra midten av 1500-tallet til midten av 1800-tallet ble mange setre anlagt i Norge. Ekspansjonen av seterbruket settes i sammenheng med befolkningsøkning og ekspansjon i jordbruket (jf. Sandnes 1989), der husdyrholdet ble en stadig viktigere del av drifta.

I Gråfjellområdet var det kjent 13 setre og/eller setergrender. Ifølge skriftlige kilder kan seterbruket her føres tilbake til 1600-tallet, og det var hovedsakelig de store, og sannsynligvis de eldste, gårdene langs Rena som brukte området. At seterbruket trolig var eldre, kunne man anta ut fra undersøkelsene på setra Stavlia på Rødsmoen. Her ble det avdekket bosetningsspor datert til vikingtida og begynnelsen av middelalderen, der bebyggelsen kan knyttes til husdyrbeite. Undersøkelsene var av begrenset omfang, slik at det imidlertid er usikkert om Stavlia opprinnelig ble tatt opp som seter eller gård (Bergstøl 1997:27–33).

På Deset Østseter (Melgårdseter og Søgårdsvollen) har det foregått noe husdyrbeite før middelalderen. Ut fra pollenanalysen ser det ut til at den agrare aktiviteten opphørte da jernproduksjonen tok til. Inne på Melgårdseter lå en jernframstillingsplass (jfp. 7) som var i drift på slutten av 1100-tallet eller i første del av 1200-tallet. Samtidig med drifta ble de første bygningene oppført på stedet, og de knyttes til opphold i forbindelse med jernframstillingen. Etter 1300 e.Kr. ble det på nytt anlagt bygninger her. Ett hus kan ha vært bygd på 1300-tallet, trolig i slutten av århundret, mens de fleste ble oppført på 1400-tallet, deriblant to hus på Søgårdsvollen. Pollenanalysen viser spor etter en rydningsbrann datert til 1450–1615 e.Kr. og en kraftig økning i mengden gresspollen og andre beitemarksplanter. På et yngre nivå ble det påvist byggpollen, men ingen dyrkingsspor ble imidlertid avdekket ved utgravningene. Den eneste aktiviteten som kan knyttes til bygningene, er

husdyrbeite. Materialet er derfor tolket å representere seterbruk, der Melgårdseter ble anlagt i løpet av 1300-tallet og Søgårdsvollen trolig noe seinere, på 1400-tallet. Bolighusene, seterstuene, hadde med ett unntak midtåre og gjenspeiler en eldre byggeskikk enn middelaldergården i Rødseter-området. Gammel byggeskikk holdt seg lenger i seterhus enn på gården. I overgangen til etterreformatorsk tid er større arealer blitt ryddet til gressmark, og det kan ha vært gjort et forsøk på korndyrking. Samtidig ble bebyggelsen utvidet. Fasen med ekspansjon av seterdrifta kan dermed knyttes til de skriftlige kildene hvor Deset Østseter blir omtalt fra slutten av 1600-tallet.

Det ikke er utført utgravninger i de andre seterområdene, slik at det er vanskelig å avgjøre om de registrerte bosetningssporene kan relateres til fast eller sesongmessig bosetning, men det antas at de kan knyttes til tidligere seterbruk. Fra Knubbliset, Kjølseter og Styggdalsseter foreligger det noen radiologiske dateringer, primært fra hustufter. C14-dateringene fra de tre seterområdene er sammenfallende, også med resultatene fra Deset Østseter, og viser at seterbruket ble etablert etter jernproduksjonen. Dateringene antyder at setrene ble anlagt innenfor perioden fra første halvdel av 1400-tallet til ut på 1600-tallet. Med bakgrunn i undersøkelsene fra Deset Østseter kan det argumenteres for at oppstartsfasen var på 1300-tallet, men at det var i løpet av 1400-tallet at seterbruket bredde om seg, og flere setre kan ha blitt etablert samtidig.

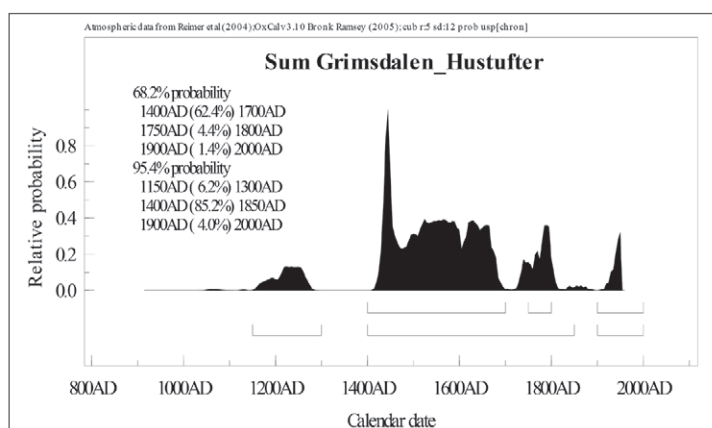
På røys- og tuftefeltet i Rødseter-området ble imidlertid seterdrifta etablert seinere, trolig på grunn av gårdsdrifta her i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorsk tid. I høyereliggende områder, der et begrenset antall kulturplanter kan modnes, er det ikke uvanlig at gård og seter ligger om hverandre, heller ikke at samme lokalitet har vært brukt vekselvis som gård og seter (Martens 1989a:78). Rett etter at gårdsdrifta på røys- og tuftefeltet opphørte på midten av 1600-tallet, ble det bygd to nye hus som er tolket å tilhøre en seter. Dette er i samsvar med de skriftlige kildene som beskriver at de tre Rød-gårdene tidlig på 1700-tallet hadde setre i Rødseter-området. Trolig ble seterbygningene i røys- og tuftefeltet ikke stående særlig lenge på plassen, men kan ha blitt flyttet til et av områdene i nærheten kalt Rødsetervolla.

Distribusjonen av og intensiviteten i jernvinna i tidlig- og høymiddelalderen viser at mye tømmer har gått med til produksjonen. Skogen innenfor deler av Gråfjellområdet må derfor ha vært svært desimert i perioder. Dendrokronologiske analyser av treprøver

viser at tømmerets egenalder ved hoggingstidspunktet har vært høy, der snittet for det analyserte materialet er 102 år. Selve hoggingstidspunktet har variert mellom 30 og 201 år (Rundberget 2007i:316). Avskogete områder kan ha vært attraktive for husdyrbeite, men dersom de fleste setrene ble anlagt etter begynnelsen av 1400-tallet, har trolig skogen vokst opp igjen der den har vært snauhogd. Det kan imidlertid ha vært en årsak til at setrene ikke ble anlagt rett etter at jernproduksjonen tok slutt, fordi seterbruket krevde store mengder ved. På 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet ble flere setre nedlagt eller flyttet på grunn av mangel på ved (Reinton 1955). Fullseterbruket som var vanlig i Østerdalen, krevde ekstra stort vedforbruk til ysting og primkoking. Ved bruk av åpen åre, slik som er dokumentert på Deset Østseter, gikk det spesielt med store vedmengder til all kokinga. På Østlandet er det regnet ut at det enkelte steder gikk med ½ favn 60 cm kløyvd granved per ku for setersommeren (Reinton 1955:250).

Et område som har likhetstrekk med Gråfjellområdet når det gjelder det historiske forløpet i middelalderen, er Grimsdalen i Oppland. Her skjedde det en intensivering av husdyrbeite og myrslått i yngre jernalder. Den agrare aktiviteten sett i sammenheng med gravhauger og gravfunn datert til vikingtida antyder at det har vært fast bosetning i dalen, selv om det ikke er påvist spor etter bygninger fra denne perioden (Hougen 1947, Mikkelsen 1994, Stene og Gustafson 2011). I samme tidsrom som jernproduksjonen pågikk i Gråfjellområdet foregikk det massefangst av villrein. Etter at massefangsten tok slutt, antydes det ut fra pollenanalysene en redusert aktivitet fordi det er påvist mindre trekullstøv og færre beiteindikatorer. Nedgangen i aktivitet kan muligens knyttes til svartedauden (Høeg 1994, 2011). Undersøkelser av hustufter på to ødesetre viser at setrene i dalen ble anlagt på 1400- og 1500-tallet (fig. 5.4). Seterbruket ble etablert omtrent samtidig som i Gråfjellområdet, i seinmiddelalderen etter at massefangsten hadde opphørt (Stene og Gustafson 2011:109).

Undersøkelsene i Gråfjellområdet og i Grimsdalen tyder på at etableringen og ekspansjonen av det historisk kjente seterbruket skjedde noe før det som er antatt ut fra de skriftlige kildene. Det kan antydes at befolkningsveksten og gjenryddingen etter svartedauden skjedde tidligere enn antatt, eller en omlegging av jordbruket. For Åmot er det tidligere blitt hevdet at gjenryddingen skjedde først langsomt på 1500-tallet og skjøt fart etter 1600 e.Kr. (Reinton 1969, Dyrvik 1979, Sørensen 1999:96, Dugstad 2002:40).



Figur 5.4. Samlet framstilling av radiologiske dateringer (totalt tolv dateringer) fra undersøkte hustuffer på to ødesetre i Grimsdalen i Dovre kommune i Oppland (program: OxCal v. 3.10).

Figure 5.4. Radiocarbon dates (twelve samples) from excavated house platforms at two deserted shielings in Grimsdalen, Dovre municipality, Oppland county (program: OxCal v 3.10).

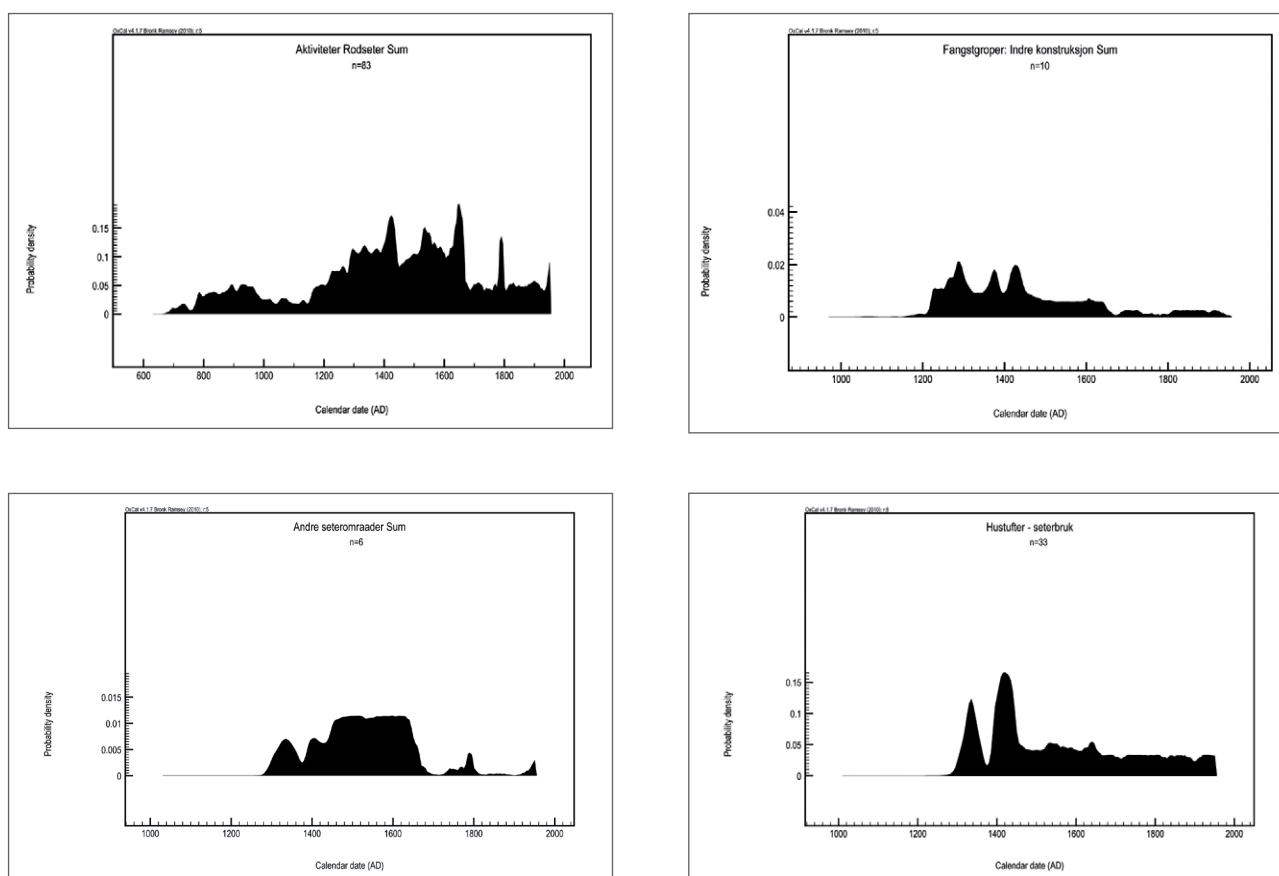
SEINMIDDELALDEREN – KRISETID I ÅMOT?

Seinmiddelalderen er både i Norge og Europa karakterisert av økonomisk stagnasjon, nedgang i befolkningen og endrete klimatiske forhold (Lunden 1984, Helle 1995, Bjørkvik 1996). Fra slutten av 1200-tallet til ut på 1500-tallet ble klimaet kaldere og våtere, og tida er omtalt som «den lille istid». Tradisjonelt regnes perioden 1350–1600 e.Kr. for en av de store kriseperiodene i Norge (Sandnes og Salvesen 1978, Holm 1995:128). Det er særlig historikerne som har karakterisert denne perioden som en krisetid. Svartedaudens utbrudd i 1349 blir sett på som et vendepunkt i norsk historie, med nedgangstid og forfall i det norske riket, særlig gjaldt dette demografiske og økonomiske forhold. Formuleringen «agrarkrisa» er like innarbeidet som «nedgangstid» når seinmiddelalderen blir omtalt (Bjørkvik 1996:11; Ermland 1999:42). Landet sett under ett kan mellom en tredjedel og to tredjedeler av befolkningen ha blitt syke og dødd av pesten. Ødeleggingen førte til en omlegging av samfunnet. Smågårder og bruk i mer avsidesliggende områder ble forlatt, folk flyttet inn mot sentrum og tok i bruk gårder som var blitt lagt øde. Folkenedgangen førte til at vilkårene for gårdsdriften endret seg, spesielt gjaldt dette åkerbruket, som ble redusert i verdi i forhold til februket, og gårdene ble redusert som produksjonsheter. Selv om det ble mulig å utnytte ødegårder som tilleggsjord, ble produksjonstallene redusert som følge av underkudd på arbeidskraft, dårligere klima og rovdrift på jorda i høymiddelalderen. Fallet i landskyld og skatter førte derimot til at bøndene slapp å produsere så mye som tidligere for å dekke kravene utenfra (Bjørkvik 1996, Ermland 1999).

Det er antatt at tilbakegangen i bosetningen har vært betydelig i Åmot, med en nedgang på minimum 65 prosent av antall bosetningsenheter før svartedauden. Videre antas det at gjenryddingen skjøt fart

først fra rundt 1600 e.Kr. (Dyrvik 1979:19, Sørensen 1999:96). Kan så denne krisa gjenspeiles i skogsområdene i Åmot? Undersøkelsene i Gråfjellområdet og på Rødsmoen har vist at det er likhetstrekk, men også forskjeller i bosetning og ressursutnyttelse i middelalderen i de to tilgrensende områdene, noe som trolig skyldes forskjeller i topografi og geologi. På Rødsmoen er det hovedsakelig jernframstilling som er dokumentert til denne perioden, ca. 1000–1300 e.Kr. Bare ett seterbruk er kjent, Stavlia, hvor undersøkelsene viste at stedet var i bruk i slutten av vikingtida og tidlig middelalder, samt at enkeltliggende tjæremiler kan dateres tilbake til seinmiddelalderen. På denne bakgrunnen konkluderte Narmo (2000:191) med at det var en kraftig nedgang i bruken av utmarka i seinmiddelalderen, og først på slutten av 1500-tallet eller mer trolig i første halvdel av 1600-tallet tok aktiviteten seg opp igjen.

I Gråfjellområdet var derimot bosetningen og ressursutnyttelsen mer variert og omfattende i middelalderen. Jernproduksjonen har det samme forløpet som på Rødsmoen, og områdene kan trolig ses på som ett produksjonsområde. Jeg har argumentert for at det kan være kongen som var hovedaktøren bak jernproduksjonen i Gråfjellområdet, og at området ikke kunne benyttes til annen ressursutnyttelse da produksjonen pågikk. Etter at jernproduksjonen opphørte, fikk lokalbefolkningen igjen adgang og bruksrettigheter i området. Både før og etter jernproduksjonen foregikk det elgfangst i fangstgropsystemer, der den mest intensive fasen var fra 1300-tallet og fram til midten av 1600-tallet. I første del av middelalderen har det forekommet husdyrbeite og korndyrking, men av begrenset omfang. Først etter 1300 e.Kr. intensiveres den agrare aktiviteten gjennom etablering av et gårdsbruk og seterdrift. I Rødseter-området ble de første husene bygd på begynnelsen av 1300-tallet,



Figur 5.5. Øverst til venstre: alle radiologiske dateringer fra røys- og tuftfeltet i Rødseter-området. Øverst til høyre: radiologiske dateringer fra indre konstruksjoner i fangstgroper i fangstsystemet ved Rødseter (siste brukstfase). Nederst til venstre: radiologiske dateringer fra Knubblisetser, Kjølseter, Styggdalseter (fire hustuffer, en koksteinsrøys og en rydningsrøys). Nederst til høyre: radiologiske dateringer av hustuffer tolket å representere seterbruk i Gråfjellområdet (program: OxCal v. 4.1.7).

Figure 5.5. Top left: all radiocarbon dates from the Rødseter area shown together. Top right: radiocarbon dates from inner constructions of pits in the pitfall trapping system at Rødseter (last period of use) shown together. Bottom left: radiocarbon dates from the shielings Knubblisetser, Kjølseter, Styggdalseter (four house platforms, a heap of cooking stones and a clearance cairn) shown together. Bottom right: radiocarbon dates of house platforms / building remains interpreted to represent mountain dairy farming in the Gråfjell area shown together (program: OxCal v 4.1.7).

og gårdsdrifta er tolket å bli opprettet. Det kan se ut til at det skjedde en omlegging av virksomheten i første halvdel av 1400-tallet. Bruksarealene ble utvidet, og dyrkingen ble intensivert, samtidig med at bebyggelsen økte. Det samme utviklingsmønsteret kan ses i materialet tilknyttet seterdrifta. Den startet opp i løpet av 1300-tallet og bredde om seg i hele Gråfjellområdet etter 1400 e.Kr. Det er med andre ord ingen tegn på den seinmiddelalderiske krisa, snarere tvert imot, med en gradvis økning av bosetning og ressursutnyttelse fra begynnelsen av 1300-tallet samt en intensivering fra 1400-tallet.

Utmarksressursenes store betydning for lokalsamfunnet

Undersøkelsene i Gråfjellområdet har endret bildet av bruken av skogsområdene i Åmot i

seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid, noe som har innvirkning på bosetningshistorien i distriktet. Det er ingen direkte tegn i det arkeologiske og pollenanalytiske materialet som tyder på «krisa» i bruken av Gråfjellområdet verken rett før eller etter svartedauden. Resultatene kan dermed indikere at befolkningsnedgangen i seinmiddelalderen ikke var så omfattende i Åmot, og at gjenryddingen derfor har foregått tidligere og raskere enn tidligere antatt.

Det er imidlertid foreslått at intensivering av agrar utmarksbruk kan tolkes å reflektere en «kriseperiode» i lokalsamfunnet. Prosjektet «Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet» har studert landskapsutviklingen i området Backa i nordre Värmland i Sverige gjennom de siste 2000 årene. Hovedsaken i prosjektet var å

undersøke det agrare utmarksbruket (Emanuelsson et al. 2003:11). I nordre Värmland har landskapsutnyttelsen vært av samme art som i Gråfjellområdet. Det har foregått elgfangst i groper, jernproduksjon, samt husdyrbeite, slått og seterbruk. Gropfangst av elg har foregått fra neolitikum fram til ca. 1600-tallet og produksjon av jern fra rundt 400 e.Kr. fram til 1600 e.Kr. Begge disse næringene var på det mest intensive i tidlig- og høymiddelalderen – jernvinna i perioden 900–1200 e.Kr. og elgfangsten i perioden 1000–1250 e.Kr. Produktene fra næringene var ment for det lokale samfunnet, men også for eksport til eksterne markeder (Emanuelsson et al. 2003:10–11). Husdyrbeite har foregått siden eldre jernalder, fra rundt 400 e.Kr. Det antas at noen setre kan være etablert på samme tid. Det agrare utmarksbruket økte imidlertid da elgfangsten og jernproduksjonen avtok på 1200-tallet. Dette er tolket som et behov for økt produksjon av naturalprodukter blant bøndene da det ikke lenger var et marked for ikke-agrare produkter. Én måte å tilfredsstille dette behovet på var å øke den agrare utmarksproduksjonen. Det førte til at lokale jordbruksaktiviteter i utmarksområder ekspanderte i seinmiddelalderen under agrarkrisa. Krisa hadde utslag i lokalområdet, men ikke på den måten som kunne forventes. Ekspansjonen i det agrare utmarksbruket blir derfor sett på som en integrert del av krisa (Emanuelsson et al. 2003:132–133).

Dette er en interessant tolkningsmodell som kan diskuteres opp mot materialet fra Gråfjellområdet og Åmot. Det er hevdet at seinmiddelalderkrisa har ført til en omlegging av jordbruket, der åkerbruket ble redusert i forhold til februket. Etableringen av seterbruket i seinmiddelalderen i Gråfjellområdet kan dermed tolkes som et utslag av «krisa» fordi februket var mindre arbeidsintensivt enn korndyrking (Ersland 1999:52, 56). I Østerdalen har imidlertid husdyrholdet trolig vært av sentral betydning fra jordbrukskulturen ble introdusert. Etableringen av seterbruket i Gråfjellområdet startet opp noe før det som tradisjonelt blir betegnet som kriseperioden, og seterbruket ekspanderte i løpet av 1400-tallet, en periode da folketallet er antatt fortsatt å ha vært lavt. Seterdrifta trenger dermed ikke å reflektere en større omlegging av jordbruket, men ses som en intensivering av det

eksisterende husdyrholdet. Intensivering av dyrkingen i seinmiddelalderen på såkalte røysfelter på Østlandet, slik som i Rødseter-området, kan også tolkes som et utslag av krisa. Det er foreslått at dette kan skyldes at det nå ble foretrukket å flytte deler av korndyrkingen fra flom- og frostutsatte områder til arealer i skogsområder med gunstig mikroklima (Holm 2004). Etter min mening kan det være like så trolig at dette skyldes at andre næringer var like viktige som regulær jordbruksdrift, der mulighetene for å kombinere ulike næringer var en drivkraft også for den agrare aktiviteten i disse utmarksområdene.

Det er noen vesentlige forskjeller i materialet fra Gråfjellområdet og nordre Värmland. I motsetning til Värmland var gropfangsten på det mest intensive i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatork tid i Gråfjellområdet. Omfanget av fangsten må ha vært av en karakter som har ført til et overskudd av fangstprodukter. Deler av produktene var nok tiltenkt det lokale samfunnet og betaling av skatter og avgifter, men huder og gevir var også sentrale i varebytte/handel for å skaffe varer lokalsamfunnet selv ikke produserte. Det antyder at det var et marked for elgprodukter fra området i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatork tid, videre at det lokale samfunnet har hatt ressurser til å organisere både fangsten og handel med fangstproduktene i disse periodene. Fangstens viktige betydning mener jeg kan illustreres gjennom utviklingsforløpet til gården i Rødseter-området. Da gropfangsten ikke lenger var lønnsom og opphørte på 1600-tallet, gikk også gårdsbruket ut av bruk. Det er en rådende oppfatning at det var smågårder og bruk i utkanten som ble lagt øde, og at bygdene trakk seg sammen omkring de største gårdene etter svartedauden (Moseng et al. 1999, Ersland 1999:53). Dersom elgfangsten ikke har vært av stor betydning for gården i Rødseter-området, er det et paradoks at korndyrkingen og husdyrbeitet intensiveres fra rundt 1400 e.Kr., fordi drifta da heller kunne flyttes inn mot «sentrum» ved elvene Rena og Glomma og ta i bruk landområder til gårder som var blitt lagt øde der. Selv om elgfangsten har vært av mye mindre skala enn jernproduksjonen i tidlig- og høymiddelalderen, mener jeg at det ikke har vært et direkte skifte i bruken av Gråfjellområdet fra et ikke-agrart utmarksbruk til et

Motsatt side: Figur 5.6. «Kart over Skovene for Rendahlen, Aamodt og Elverum Sogner udi Østerdahlen», «tilhørende Carsten Anker (1747–1824)» (Riksarkivet: NRA_RK_669).

Opposite page: Figure 5.6. «Map of the forests of the Rendahlen, Aamodt and Elverum parishes in Østerdahlen», «belonging to Carsten Anker (1747–1824)» (Riksarkivet: NRA_RK_669).



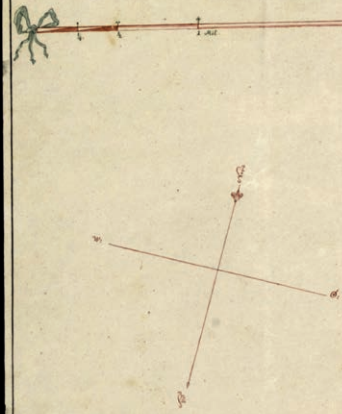
Kart
Over Kjøbene
for Rendalen, Aamod og
Overums Sogner i Østendalen
for faardt fm.

En Sjuppenende Kjøbe Almindings
Fortholdning Derindom vil have,
Men af Almue som Tiesomme for
Med og Under Dets Saadere og
Paataat.

For Rendalens Sogn og Annex Sjuppenens
Alt det at vore Almindings som spæker sig hen
med Kjøbens Søn til Nye Sogner og Sjupfel Kaaedlet i
Øst. I west med Dets Saadere og forfaardt vore
Dre Kjøben betrefte lige til Areenen Caa. Da
Areen Kjøben som lillige Derindom indogfætte iaaen
spæker sig til Waaddraget alle Uvæsen. I Nord og
Sjup Sjuppenens Forvæning med modlagende Sjup
Kaaedlet for Rendalen og Overum.

For Aamod Sogn Sjuppenens Alt det
at vore Almindings som gaar og spæker sig om
Kjøben Søn for Dets og Sjupfel Kaaedlet i
Øst. I west med Dets Saadere og forfaardt vore
Dre Kjøben betrefte lige til Areenen Caa. Da
Areen Kjøben som lillige Derindom indogfætte iaaen
spæker sig til Waaddraget alle Uvæsen. I Nord og
Sjup Sjuppenens Forvæning med modlagende Sjup
Kaaedlet for Rendalen og Overum.

For Overums Sogn Sjuppenens Alt det
at vore Almindings som gaar henimod
Kjøben Søn for Dets og Sjupfel Kaaedlet
i Øst. I west med Dets Saadere og Kjø
caen lige til Sjøer Kaaedlet i Sjø og
Aamods Kaaedlet i Nord.



agrart utmarksbruk slik som i nordre Värmland ved overgangen til seinmiddelalderen.

Sett i lys av tolkningsmodellen fra nordre Värmland kan denne formen for kombinasjonsbruk som det er argumentert for i Rødseter-området, tolkes som et utslag av eller en respons på den seinmiddelalderske krisa i lokalområdet. Ødeleggingen kan ha ført til en omlegging av det lokale samfunnet, men motsatt av hva som vanligvis hevdes, at i stedet for å flytte inn mot «sentrum» og de beste jordbruksområdene flyttet menneskene til de mer «avsidesliggende» områder for å kombinere ulike næringer som ga bedre avkastning enn kun jordbruk. Men etter min vurdering skyldes det markerte skille i ressursutnyttelse rundt 1300 e.Kr. først og fremst at den lokale befolkningen nå fikk tilbake gamle rettigheter til området etter at jernproduksjonen hadde opphørt. Det er imidlertid interessant at da lokalbefolkningen igjen fikk fri bruk utøvelse i skogsområdet, var det agrar aktivitet og ikke minst elgfangst som ble vektlagt. Selv om det her hadde skjedd en storstilt jernproduksjon i rundt 300 år som må ha hatt stor innvirkning på

lokalsamfunnet, ser det ut som om tradisjonen med å lage jern ikke ble videreført, heller ikke til lokalt bruk. Lokalbefolkningen ville heller utnytte de samme ressursene som de gjorde før dette landskapet ble «beslaglagt» til jernproduksjon i overgangen til middelalderen. Kanskje har de lange tradisjonene med å utnytte de rike utmarksressursene ført til at det lokale samfunnet i Åmot, og andre skogs- og fjellområder, klarte å håndtere den agrare krisa i seinmiddelalderen bedre enn gårdssamfunn i mer sentrale jordbruksstrøk?

Det historiske forløpet i det skogklede Gråfjellområdet i yngre jernalder, middelalderen og tidlig etterreformatorisk tid belyser utmarksområdene og -produktenes store betydning på et lokalt og overordna nivå. Materialet gjenspeiler at det må ha vært samarbeid og overenskomst mellom flere mennesker for å utnytte ressursene som var tilgjengelige, samtidig som det trolig har utspilt seg konflikter mellom ulike aktører som ønsket å utnytte dette landskapet. Det har derfor vært ønsker om og behov for å regulere og kontrollere bruken av landskapet til livets opphold og for økonomisk vinning.

KAPITTEL 6

RESYMÉ.

«FRA PIL OG BUE TIL KULER OG KRUTT»

Gråfjellprosjektets undersøkelser i Gråfjellområdet (2003–2005) og ved Rena elv (2006–2007) har vært omfattende. Det er dokumentert og innsamlet et stort arkeologisk materiale fra mellommesolitikum til og med tidlig etterreformatorisk tid (ca. 8000 f.Kr.–1650 e.Kr.). Resultatene fra utgravningene har gitt ny kunnskap om bosetning og ressursutnyttelse i dette lavereliggende fjell- og skogsområdet.

Utgravningsresultatene har vist at området ble tatt i bruk ikke lenge etter at de høyestliggende områdene ble isfrie rundt 9000–8000 f.Kr. På lokaliteten Knubba nord i Gråfjellområdet er en kokegrop datert til 8150–7445 f.Kr. og er dermed det hittil eldste daterte funnet fra menneskelig aktivitet i Østerdalen. Mennesker har oppholdt seg i området gjennom hele den steinbrukende tida. Jakt, fangst og fiske har vært de viktigste ervervene. Elgen var trolig den fremste ressursen for menneskene som levde her.

I løpet av sein steinbrukende tid (seinneolitikum/bronsealder–eldre jernalder) er det påvist en økt utnyttelse av lokal kvartsitt til redskaper på boplassene ved Rena elv. Det kan tyde på en sterkere tilhørighet til landskapet og antyder at menneskene som holdt til i området, ble mindre mobile enn tidligere. Foruten disse boplassene er det påvist få arkeologiske spor fra eldre jernalder, men de pollenanalytiske undersøkelsene viser at det har foregått noe husdyrbeite og dyrking på åkerterrasser. Tidligere er det antatt at et agrart levesett ble introdusert seint i Åmot, og at landnåmet skjedde først ved overgangen til yngre jernalder. Etter utgravningene på Rødsmoen (1993–1996) er det hevdet at fangstbefolkningen som holdt til i området, ble fortrent da bøndene etablerte seg i distriktet. Selv om materialet fra eldre jernalder fortsatt er relativt beskjedent etter Gråfjellprosjektets undersøkelser, viser det at mennesker med en agrar kulturtilhørighet begynte å etablere seg i skogsområdene i overgangen til romertida. Sporene i form av beiteindikatorer, åkerterrasser, kokegrop og jernframstillingsplasser (fase I-teknologi) er tolket å være knyttet til agrare pionerer. Det tyder derfor på at skogsområdene ble tatt i bruk for husdyrbeite og korndyrking før

den kjente gårdsbebyggelsen ved Rena og Glomma ble etablert. Det tidligste jordbruket har vært av en ekstensiv karakter og spredt over store områder, slik at den «nye» ressursbruken i skogsområdene ikke trenger å ha kommet i konflikt med fangstbefolkningens tilhold i de samme landskapene. De første kultur møtene mellom de ulike gruppene med mennesker behøver dermed ikke å ha vært konfliktfylte.

Ved overgangen til yngre jernalder skjedde det et markert skifte i bruken av Gråfjellområdet med en intensivering av bosetning og ressursutnyttelse. Flere fangstsystemer for elg ble anlagt, husdyrbeitet ble intensivert, og dessuten ble det dyrket korn enkelte steder sør i skytefeltet, slik som ved Deisjøen. Aktivitetene blir sett i sammenheng med jordbrukere og den ekspanderende gårdsbosetning. Skogsområdene ble del av et agrart system der innmark og utmark ble integrert, der det ble behov for å ta i bruk nye beiteområder og arealer for korndyrking. Gropfangsten indikerer at gårdsøkonomien også var tuftet på andre ressursutnyttelser enn kun jordbruk. Anleggelsen av fangstgropssystemer kan ha vært viktige for bøndene for å synliggjøre bruksrettigheter i Gråfjellområdet og kan slik sett ses på som en «kolonisering» av området. Det økte presset på skogsarealene kan ha ført til konflikter omkring landskapsbruken. Det er derfor mulig at fangstbefolkningen kan ha blitt fortrent fra området på denne tida, som det tidligere er hevdet.

I perioden ca. 1000–1300 e.Kr. foregikk det en storstilt jernproduksjon (fase II-teknologi). Samtidig med oppstarten av jernproduksjonen opphørte gropfangsten. Fangstgropene ble sekundært gjenbrukt til kullproduksjon tilknyttet jernframstillingsplasser like ved. Den agrare aktiviteten på røys- og tuftefeltet i Rødseter-området avtok også på samme tid, og det ser ut til at dette området lå mer eller mindre øde til begynnelsen av 1200-tallet. Det er merkelig at det agrare utmarksbruket ikke økte i takt med gårdsbebyggelsen i distriktet. Dette antyder at deler av den lokale befolkningen ikke lenger hadde tilgang til eller kunne gjøre hevd på området til elgfangst og husdyrbeite da jernproduksjonen tok til og pågikk.

Jernproduksjonen var gradvis stigende fra rundt 1000 e.Kr., og på midten av 1000-tallet var driften i gang over store deler av området. Mellom ca. 1150 og 1250 e.Kr. var produksjonen på det mest intensive, da en rekke anlegg ser ut til å ha vært i bruk samtidig. Rundt 1300 e.Kr. eller noen tiår tidligere opphørte produksjonen brått. Jernproduksjonen var organisert når det gjaldt både det teknologiske aspektet og bruken av landskapet. Skalaen på produksjonen har vært stor, mye større enn den lokale etterspørselen, slik at den må betraktes som vareproduksjon der jernet var tiltenkt eksterne markeder. Organiseringen og omfanget var av en slik karakter at produksjonen må ha vært integrert i velorganiserte systemer og nettverk, og at en gruppe eller én aktør med makt og innflytelse har stått bak virksomheten. Andre ressursutnyttelser var mer eller mindre fraværende samtidig med jernproduksjonen. Det antyder at det har skjedd en omlegging av den lokale økonomien fordi jernproduksjon før overgangen til middelalderen var av svært beskjedent omfang. Omleggingen kan ha vært et bevisst lokalt valg, eller den kan ha skjedd på oppfordring eller under en form for tvang. Det er framsatt en hypotese om at det var kongen som var hovedaktøren bak jernproduksjonen i Gråfjellområdet. Den relativt seine koloniseringen av skogsområdene kan ha gjort det mulig for kongen i slutten av vikingtida å regulere bruken av området til produksjon av jern i samråd med lokalbefolkningen gjennom at de fikk visse privilegier, slik det seinere ble uttrykt i retterboten fra 1358. I denne retterboten ble det fastlagt at østerdølene skulle betale halvparten av de regelmessige skattene, slik de også hadde gjort før. Organiseringen har trolig skjedd i samarbeid med stormenn i distriktet, muligens fra gårdene Løset, Deset og Rød, og selve drifta ble utført av deler av den lokale befolkningen, som trolig opererte som deltidsspesialister. Det brå opphøret av jernproduksjonen blir sett i sammenheng med interne konflikter i det norske samfunnet og en mislykket handels- og utenrikspolitikk som førte til en svekkelse av kongens makt. På slutten av 1200-tallet hadde ikke lenger kongen ressurser til å kontrollere jernproduksjonen.

Etter at jernproduksjonen opphørte, ble fangstsystemene tatt i bruk på nytt og utvidet, et gårdsbruk i Rødseter-området ble anlagt og seterbruket etablert. Det er tolket som at den lokale befolkningen igjen fikk fri bruksutøvelse i Gråfjellområdet. Omfanget av groppfangsten i seinmiddelalderen og tidlig etterreformatorisk tid må ha ført til et større utbytte enn de enkelte gårdene hadde behov for. En

del av hudene, muligens også gevirer, er blitt fraktet til andre regioner i Norge samt kan ha blitt eksportert til kontinentet. Dette antyder at det fortsatt var et marked for ikke-agrarer produkter fra distriktet etter at jernproduksjonen hadde opphørt. Hudene var også viktige som betalingsmiddel, blant annet for tienden og skatter til kongen. At fangsten var viktig for økonomien i distriktet, viser undersøkelser fra røys- og tuftfeltet i Rødseter-området. Her ble det etablert et gårdsbruk på 1300-tallet, et kombinasjonsjordbruk der økonomien var basert på jordbruk og elgfangst. Korndyrkingen og husdyrbeite økte i omfang på 1400-tallet i takt med en utvidet bebyggelse, og dessuten på samme tida som groppfangsten i anlegget ved gården var på det mest omfattende. Groppfangsten i Gråfjellområdet opphørte i løpet av 1600-tallet, samtidig opphørte korndyrkingen i Rødseter-området. Da storfangsten ikke lenger kunne opprettholdes, gikk gården ut av bruk. Det tyder på at elgproduktene har vært en forutsetning for å skaffe varer den selv ikke kunne produsere. Dette er en kontrast til oppfatningen av selvbergingshusholdets rolle og at skogsområder var reservearealer for bosetning i perioder med befolkningspress.

Oppstartsfasen av den historiske formen for seterbruk var sannsynligvis på 1300-tallet, men det var i løpet av 1400-tallet at det bredde om seg, og flere setre kan ha blitt etablert samtidig. Trolig har seterdrifta vært av typen fullseterbruk, som har vært den vanlige formen i Østerdalen i historisk tid. Det har vært rikelig med tømmer til bygninger og ved til melkeproduksjon.

I det arkeologiske og pollenanalytiske materialet fra Gråfjellområdet kan det ikke spores direkte tegn på den seinmiddelalderske krisa. Det kan indikere at befolkningsnedgangen i seinmiddelalderen ikke var så omfattende i Åmot, og at gjenryddingen har foregått tidligere og raskere enn det som tidligere er antatt. Dersom dette har vært tilfelle kan det skyldes at det ikke var behov for en omlegging av gårdsdriften, fra en vektlegging av åkerbruk til februk, slik det skjedde i andre deler av landet. I Østerdalen har trolig husdyrholdet vært av sentral betydning fra jordbrukskulturen ble introdusert. Men kanskje viktigst er de lange tradisjonene med å utnytte de rike utmarksressursene i distriktet. Mulighetene for å kombinere ulike næringer kan ha ført til at det lokale samfunnet i Åmot klarte å håndtere «krisa» bedre enn gårdssamfunn i mer sentrale jordbruksstrøk.

NYERE TID

Nyere tids kulturminner i Gråfjellområdet som ikke er bygninger, er relativt begrenset. De fleste

kan relateres til jordbruk, slik som rydningsrøyser på seterområdene, men det er også registrert mange tufter som har vært skogskoier, samt grenserøyser og fløtningsinnretninger som knyttes til skogbruk og tømmerdrift (Risbøl 2005:22–23). Disse kulturminnene gjenspeiler viktige utmarksressurser for samfunnet i Åmot fram til i dag. Etter middelalderen vokste seterbruket i omfang. Etter hvert som folketallet steg og flere gårder ble utvidet og nye ble ryddet, var det behov for å ta i bruk større områder utenfor gårdens grenser, hovedsakelig til beite for husdyra. I matrikkelen fra 1661 nevnes det 25 setre i Åmot, og i 1723 hadde 96 prosent av gårdene setre (Sanderød 1996). Fullseterbruket krevde mange bygninger, for å produsere melkeprodukter og til lagring av produktene, og ikke minst krevdes et betydelig vedforbruk til melkeproduksjonen (spesielt ost).

I mange områder kom ekspansjonen av seterbruket i konflikt med utnyttelsen av skogen til tømmerdrift. Rundt 1600 e.Kr. var skogbruket blitt en av hovednæringene i Norge, der trelast ble eksportert til det skogfattige Vest-Europa. Hogst og salg av tømmer tok til sør i landet og lengst ute ved kysten. Etter hvert som avkastningen økte, vokste aktiviteten seg innover på Østlandet (Dyrvik 1979:41–42). Det kan imidlertid se ut til at skogene i Åmot ble tatt i bruk relativt seint for produktiv tømmerdrift (Lillevold 1973). I 1665 var det 3 sager i Åmot,

mens det i 1723 var 21 sager (flomsager). Utover 1700-tallet steg skogene her i verdi. På en utpreget skogsgård som Rød gikk hudprisen fra 1712 til 1772 opp fra 330 til 2094 riksdaler. Men det var først med selskapet «De hafslundske eiendommer i Østerdalen» oppkjøp av Hafslundgodset under høykonjunkturen på 1800-tallet at skogen i dette området ble attraktiv for tømmerdrift. På slutten av 1700- og 1800-tallet ble det satt i gang drifter i skogene som før for det meste hadde stått urørt, og flere vassdrag ble fløtelagt (Lillevold 1973:161, 171, 296). Selv om det kan ha vært konkurranse mellom skogbruk og seterbruk, var dette ikke så framtrædende i denne delen av Østerdalen, da februket her fortsatte å ha stor betydning (Mangset et al. 1996:10–5).

Åmot er fortsatt en viktig «skogkommune», der 2/3 av arealet har produktiv skog. Men med Forsvarets etablering i kommunen fra 1990-tallet, først med Rena leir og Rødsmoen øvingsområde, og deretter på begynnelsen av 2000-tallet med Regionfelt Østlandet og OVAS (ved Rena elv), er større skogsområder tatt i bruk til nye aktiviteter – militære foretak. Dette har ført til at skogsområdene på nytt er regulert, der det er restriksjoner for lokalbefolkningens/allmuens bruk av området. Slik sett kan det trekkes paralleller tilbake til tidlig- og høymiddelalderen da Gråfjellområdet ser ut til å ha vært «regulert» kun til jernproduksjon.

CHAPTER 7

ABSTRACT.

‘FROM BOW AND ARROW TO POWDER AND SHOT’

The Gråfjell Project's excavations in the Gråfjell area (2003–2005) and by the Rena River (2006–2007) have been extensive. A large archaeological material from the Middle Mesolithic up to and including the early post-Reformation period (ca. 8000 BC–AD 1650) has been documented and collected. The investigations have provided new knowledge about settlement history and resource exploitation in this low-lying mountainous and wooded area.

The excavation results have shown that the area came into use not long after the highest-lying areas became ice-free around 9000–8000 BC. At the site Knubba north in the Gråfjell area, a cooking pit is dated to 8150–7445 BC, and it is thus the oldest dated find of human activity this far in Østerdalen. Humans have visited and stayed in the area throughout the entire Stone Age. The economy was based on hunting and fishing.

During the late Neolithic / Bronze Age–early Iron Age, an increased exploitation of local quartzite for tools at the sites by the Rena River has been documented. This may indicate an increased sense of belonging to the landscape and suggests that the people who stayed in the area were less mobile than people who stayed there in earlier periods. Apart from these sites, few archaeological traces from the early Iron Age have been surveyed and excavated, but the pollen-analytical investigations show that livestock grazing and cereal cultivation have taken place to some extent. It has previously been assumed that an agriculturally based economy and the colonisation (*landnåm*) of Åmot happened later, not until the transition to the late Iron Age. After the excavations at Rødsmoen (1993–1996), it has been claimed that the hunter-gatherer population was displaced from the area when the farmers established themselves in the district. Even though the material from the early Iron Age is still relatively modest after the excavations of the Gråfjell Project, the results show that humans with an agrarian cultural belonging started establishing themselves in the wooded areas during the transition to the Roman Iron Age. The traces in the form of grazing indicators, cultivated terraces, cooking pits and iron

production sites (phase I-technology) have been interpreted as being connected to agrarian pioneers. This indicates that the wooded areas were utilised for livestock grazing and grain cultivation before the known permanent agrarian settlements by the rivers Rena and Glomma were established. The earliest farming has been of an extensive character and has spread over large areas, so that the ‘new’ resource utilisation in the wooded areas did not necessarily come into conflict with the hunter-gatherer population's existence in the same landscapes. The first cultural encounters between the different groups of humans were not necessarily conflict-filled.

At the transition to the late Iron Age, a marked change took place in the Gråfjell area, as it went through an intensification of settlement and resource exploitation. Several pitfall-trap systems for moose were built, the livestock grazing was intensified, and grains were cultivated by the lake Deisjøen. The utilisation is seen in the context of the growing farm settlements in the district. The wooded areas became part of an agrarian system where the infield and the outfield were integrated because there was a growing need for new grazing areas and areas for grain cultivation. The pitfall-trap systems indicate that the farm economy was grounded on other types of resource exploitation than merely agriculture. The construction of pitfall-trap systems may have been important to the farmers for claiming usage of land around the systems, to livestock grazing, collection of fodder etc., and may as such be seen as a ‘colonisation’ of the Gråfjell area. The increased pressure on the wooded land may have stirred up conflicts over rights of land use. It is therefore possible that the hunter-gatherer population has been displaced from the area in this period, as has been previously claimed.

In the period ca. AD 1000–1300, a large-scale iron production (phase II-technology) took place. Concurrent with the start of the iron production, the pitfall trapping ceased. Pitfall traps were reused for coal production linked to iron-production sites nearby. At the same time, the agrarian activity (mainly livestock grazing) in the Rødseter area also

decreased, and it seems as though this area was more or less deserted until the beginning of the 13th century. It is strange that livestock grazing in the outfield did not increase in line with the growing farm settlements in the district. This may suggest that parts of the local population had no longer access to or were unable to gain access through common usage to the Gråfjell area, for moose trapping and pasture, when the iron production started and was in progress.

The iron production gradually increased from AD 950/1000, and in the middle of the 11th century, the production was taking place throughout the area. Between the middle of the 12th century and the end of the 13th century, the production was at its most intense, with a range of sites operating simultaneously. Around AD 1300, or some decades earlier, the production ceased abruptly. The iron production was organised, as regards both the technological aspect and the use of the landscape. The scale of the production was large, much larger than the local demands, so the iron must therefore have been intended for and distributed to external markets. The organisation and extent were of such a kind that the production must have been integrated into well-organised systems and networks and that a group or a single person was behind the organisation. Few other activities took place in the Gråfjell area in the same period as the iron production. This suggests that there has been a shift in the local economy because iron production before the Middle Ages was of very modest size. The change may have been a local choice, or it may have happened as a request or by a form of coercion. Based on this, a hypothesis that the king was the main operator behind the iron production in the Gråfjell area has been put forward. The relatively late colonisation of the wooded areas may have made it possible for the king at the end of the Viking Age to regulate the use of the wooded area for iron production in co-operation with the local population. The steep decline of the production is seen in the context of internal conflicts in the Norwegian society and a failed trade and foreign policy that led to a weakening of the king's power. At the end of the 13th century, the king no longer had the resources to control the iron production.

After the iron production ended, the pitfall-trap systems were reused and expanded, a farm in the Rødseter area was built, and several shielings were established. This is interpreted as the local population once again gaining access and rights of land use in the Gråfjell area. The volume of the pitfall trapping in the late Middle Ages and early post-Reformation

period must have resulted in higher yields than what the individual farms needed. Some of the hides, possibly also the antlers, were transported to other regions in Norway, and they may have been exported to the Continent. This suggests that there was still a market for non-agrarian products after the iron production ended. The hides were also important as a means of payment, among other things for the tithe and taxes to the king.

The excavations in the Rødseter area show that the trapping must have been important for the economy in the district. Here, a farm was established in the 14th century. The economy of the farm was based on agriculture, both livestock and grain cultivation, and moose trapping. The grain cultivation and the pasture expanded in the 15th century along with the settlement. This was when the trapping of moose was at its peak. The pitfall trapping in the Gråfjell area ceased in the 17th century, and simultaneously the grain cultivation ended in the Rødseter area. When the large-scale trapping could no longer be maintained around AD 1650, the farm went out of use. This suggests that the moose products were probably a prerequisite for providing goods they were not able to produce themselves.

The initial phase of the historical form of the summer-farming system probably took place in the 14th century, but it really started spreading during the 15th century, and more shielings may have been established simultaneously. The summer-farming system was probably of the *fullseter* type, i.e., a place used throughout the summer for milking of animals and treating and storing of milk and other dairy products, as well as harvesting or collecting of winter fodder, which was the usual form in Østerdalen in historical times. Here, there would have been plenty of timber for buildings and firewood for milk production.

The investigations in the Gråfjell area show that no direct signs can be traced of the late Middle Age crisis. This may indicate that the population decrease in the late Middle Ages was not that extensive in Åmot and that the re-clearing took place earlier and faster than what has previously been assumed. If this was the case, it may be that there was no need for a reorganisation of the farming, from an emphasis on cereal cultivation to animal husbandry, as happened in other parts of the country. Animal husbandry was probably of central importance from the time when an agriculturally based economy was introduced in Østerdalen. Most important was maybe the long tradition of exploiting the rich outfield resources. The ability to combine agriculture with other niches

such as hunting and trapping may have made the local community in Åmot capable of handling 'the crisis' better than communities in more central rural areas.

MODERN TIMES

The cultural monuments from the period after the 17th century in the Gråfjell area are relatively few, except for building remains. Boundary cairns and timber floating equipment linked to forestry and logging have been surveyed. The majority of the buildings are related to agriculture, like clearance cairns at shielings, but there are also building remains that have been forest log cabins (Risbøl 2005:22–23). These cultural monuments reflect the important outfield resources in the Åmot society up until today. After the Middle Ages, the summer-farm system expanded. As the population increased, more farms expanded and new ones cleared, there was a need to make use of larger areas around the farms, mainly as grazing land. In the land register (*matrikkelen*) from 1661, 25 shielings are mentioned in Åmot, and in 1723, 96 per cent of the farms had shielings (Sanderød 1996). The *fullseter system* required many buildings to make milk products and store the products, and a substantial amount of firewood was required in the milk production (cheese in particular). In many areas, the expansion of the shielings came into conflict with the exploitation of the woods for logging. Forestry

had become a basic industry in Norway around AD 1600, when timber was exported to Western Europe. Logging for sales purposes started in the south of Norway and along the outer parts of the coast. As the profit increased, the activities spread towards Eastern Norway (Dyrvik 1979:41–42). It may seem as if the use of the wooded areas in Åmot started relatively late for productive logging (Lillevold 1973). In 1665, there were three sawmills (*flomsag*, sawmill in a watercourse/stream) in Åmot, while there were twenty-one in 1723. Later in the 18th century, the value of the forests in this area rose, and in the later part of the 18th century and in the 19th century, several watercourses were used for timber floating (Lillevold 1973:161, 171, 296). The fact that there had been competition between forestry and summer farming was not that striking in this part of Østerdalen, as livestock farming continued to be very important here (Mangset et al. 1996:10–15).

Åmot is still an important 'forest municipality', where two-thirds of the area is productive forest. With the Norwegian Armed Forces' establishment in the municipalities from the 1990s, large wooded areas are now used for new activities – military enterprises. The result is that wooded areas have once again been regulated and restrictions have been placed on the public's use of the area. Thus, parallels can be drawn back to the Early and High Middle Ages, when the Gråfjell area appears to have been regulated for iron production.

LITTERATUR

- Amundsen, H.R. 2006. Materiell kultur fra senneolitikum/bronsealder – av forskjellig karakter i ulike landskap? En drøfting med utgangspunkt i enkeltfunn og boplasser fra Hedmark fylke i det østlandske innlandet. I V-P. Herva (red.), *People, material culture and environment in the North: Proceedings of the 22nd Nordic Archaeological Conference, University of Oulu, 18–23 August 2004*, s. 257–264. *Studia humaniora ouluensia* 1, University of Oulu.
- Amundsen, H.R. 2011. *Mot de store kulturtradisjonene. Endringsprosesser fra tidligneolitikum til førromersk jernalder mellom Mjøsa og Femunden*. Avhandling for graden ph.d. Institutt for arkeologi, konservering og historie, Det humanistiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007a. Lokalteter fra steinbrukende tid – åpne lokaliteter og kokegroper. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 17–56. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007b. Kokegroper fra eldre jernalder. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 57–62. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007c. Fangstgroper for elg. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 63–136. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007d. Undersøkelser i seterområder: Rødseter og Deset Østseter. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 137–286. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007e. Tjæregrofter. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 287–304. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. 2007f. Veifar. I Amundsen, T. (red.) 2007, *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64, s. 305–316. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. (red.) 2007. *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*. *Varia* 64. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, T. et al. 2003. Regionfelt Østlandet: Prosjektplan for arkeologiske utgravninger i Gråfjell, Åmot kommune, Hedmark. Upublisert. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Andersson, D. og L. Grandin. 2006. Geologer och arkeologer – i nära samarbeide. *Geologiskt forum*, nr. 51:34–39. Stockholm.
- Arstad, K. 1995. Ribbungopprør, riksenhet og enekongedømme. *Collegium Medievale*, nr. 1:63–90.
- Austad, I., I. Øye et al. 2001. Den tradisjonelle vestlandsgården som kulturbiologisk system. I B. Skar (red.), *Kulturminner og miljø. Forsking i grenseland mellom natur og kultur*, s. 135–205. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Bakka, E. 1976. *Arktisk og nordisk i bronsealderen i Nord-skandinavia*. *Miscellanea* 25, Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab. Museet, Tromsø.
- Barth, E.K. 1981. Konstruksjon og bruk av fangstgraver i skog. Årbok for Norsk Skogbruksmuseum nr. 9, 1978–1981, s. 272–298. Elverum.
- Barth, E.K. 1986. Gamle fangstanlegg for elg. I P. Hohle og J. Lykke (red.), *Elg og elgjakt i Norge*, s. 283–301. Gyldendal, Oslo.
- Barth, E.K. 1989. Fangsthistoriske rapporter. Årbok for Norsk Skogbruksmuseum nr. 12, 1987–1989, s. 317–327. Elverum.
- Barth, E.K. 1996. *Fangstanlegg for rein, gammel virksomhet og tradisjon i Rondane*. Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning NINA–NIKU. Trondheim.
- Barth, E.K. og S. Barth. 1986. Fangstgraver i Engerdal Vestfjell. Årbok for Norsk Skogbruksmuseum nr. 11, 1985–1986, s. 189–208. Elverum.
- Bergstøl, J. 1997. *Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Rødsmoprojektets delprosjekt «marginal bosetning»*. *Varia* 42. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Bergstøl, J. 2006. Pollenkorn til besvær. Var det fangstfolk som dyrket korn eller bønder som fangstet elg i østerdalsområdet i jernalderen? *Historien i Forhistorien. Festskrift til Einar Østmo på 60-årsdagen*. Kulturhistorisk museum, Skrifter nr. 4, s. 323–328. Universitetet i Oslo.
- Bergstøl, J. 2007. *Samer i Østerdalen? En studie av etnisitet i jernalderen og middelalderen i det nordøstre Hedmark*. Avhandling for graden dr.art. Universitetet i Oslo.
- Bjune, A. E. 2000. Landskaphistorisk forprosjekt 1999: Vegetasjonshistoriske studier innenfor regionfelt

- Østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke. I Risbøl, O. et al. (red.), *Kulturminner og kulturmiljø i Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 1999, fase 1*, s. 130–149. Oppdragsmelding nr. 093. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Bjørge, T., S. Kristoffersen og C. Prescott. 1992. *Arkeologiske undersøkelser i Nysset-Steggjevassdragene 1981–87*. Arkeologiske rapporter 16. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.
- Bjørkvik, H. 1996. *Folketap og sammenbrudd 1350–1520. Bind 4 av Aschehous norges historie*. Aschehoug & Co., Oslo.
- Bjørn, A. 1934. Hedmarks Stenalder. *Universitetets Oldsaksamlings Årbok 1931–1932*:1–30.
- Block-Nakkerud, T. 1987. *Kullgroppen i jernvinna øverst i Setesdal*. Varia 15. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Blom, G.A. 1967. *Kongemakt og privilegier i Norge inntil 1387*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Blom, G.A. 1972a. *Samkongedømme – enekonge – Håkon Magnussons hertugdømme*. Universitetsforlaget, Trondheim.
- Blom, G.A. 1972b. Norge. I *Det nordiske syn på forbindelsen mellom Hansestæderne og Norden*, s. 1–54. Det Nordiske Historikermøde i Århus 7.–9. august 1957. Århus.
- Blom, G.A. 1991. Jern og kobber i eldre skriftlige kilder. I L. Stenvik (red.), *Arkeo-metallurgi. Kurs ved Universitetet i Trondheim 11.–15. januar 1988*, s. 79–100. Rapport. Arkeologisk serie 1991–1. Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim.
- Boaz, J. 1997. *Steinalderundersøkelsene på Rødsmoen*. Varia 41. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Brattbakk, O.F. 2001. Rapport. Beinmaterialet fra den arkeologiske undersøkelsen av jernframstillingsanlegg på Gråfjellet, Åmot kommune, Hedmark. JS. 1174. Upublisert rapport. Seksjon for osteologi. De naturhistoriske samlinger. Bergen Museum. Universitetet i Bergen.
- Brink, S. 2001. The creation of a Scandinavian provincial law: How was it done? *Historical Research* 86, nr. 233:432–442.
- Bronk Ramsey, C. 2009. Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating. *Radiocarbon*, vol. 51, nr. 3:1023–1045.
- Brøgger, A.W. 1925. *Det norske folk i oldtiden*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Aschehoug & co., Oslo.
- Brøgger, A.W. 1942. Glomdalen i oldtiden. *Norske bygder, bind V. Glåmdal*:16–26. Bergen.
- Buchwald, V.F. og H. Wivel. 1989. Slag analysis as a method for the characterization and provenancing of ancient iron objects. *Material Characterization* 40:73–96.
- Bugge, A. 1923. Skibsfarten fra de ældste tider til omkring aar 1600. I A. Bugge, F. Scheel, R. Tank og J. S. Worm-Müller (red.), *Den norske sjøfarts historie I*, s. 5–369. Kristiania.
- Burström, M. 1995. Gårdstankar. I H. Göthberg, O. Kyhlberg og A. Vinberg (red.), *Hus och gård i det förurbana samhället. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*, s. 163–177. Arkeologiska underökningar. Skrifter 14. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Christensen, A.E. 2005. The Roman Iron Age tools from Vimose, Denmark. *Acta Archaeologica* vol. 76:59–86.
- Christensen, A.L. 1995. *Den norske byggeskikken. Hus og bolig på landsbygda fra middelalder til vår egen tid*. Pax Forlag AS, Oslo.
- Christie, H. 1974. *Middelalderen bygger i tre*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Christophersen, A. 1994. Gård og grunn. I A. Christophersen og S.W. Nordeide, *Kaupangen ved Nidelva. 1000 års byhistorie belyst gjennom de arkeologiske undersøkelsene på Folkebibliotekstomten i Trondheim 1973–1985*, s. 113–212. Riksantikvarens skrifter nr. 7. Oslo.
- Christophersen, A. og S.W. Nordeide. 1994. *Kaupangen ved Nidelva. 1000 års byhistorie belyst gjennom de arkeologiske undersøkelsene på Folkebibliotekstomten i Trondheim 1973–1985*. Riksantikvarens skrifter nr. 7. Oslo.
- Damlien, H. 2007a. Jernframstillingsplass Jfp.14. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 131–141. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Damlien, H. 2007b. Jernframstillingsplass Jfp.20. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 165–172. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Damlien, H. 2010. Rødstranda. En lokalitet med funn og strukturer fra senmesolitikum til merovingertid. I K. Stene (red.), *Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Gråfjellprosjektet bind III*, s. 405–456. Varia 76. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Damlien, H. 2011. Kunnskaper i grenseland? Elvemøtet i Åmot (Hedmark) som arena for råstoff- og teknologiske strategier i sen steinbrukende tid. *Primitive tider* 13:31–45.
- Daugstad, K. 2001. *Seterliv*. Det norske samlaget, Oslo.
- Daugstad, K. 2002. Det norske seterlandskapet. I K. Ekeland (red.), *Norra Hälsingland – Etnobiologi och lokalbefolkningars kunskapskatt*, s. 35–50. Nordisk bygd nr. 13. Nordiska kulturlandskapsförbundet.

- Dyrvik, S. 1979. Jordbruk og folketal 1500–1720. I S. Dyrvik et al., *Norsk økonomisk historie 1500–1970. Band 1 1500–1850*, s. 16–33. Universitetsforlaget, Bergen.
- Dørum, K. 2004. *Romerike og riksintegreringen. Integreringen av Romerike i det norske rikskongedømmet i perioden ca. 1000–1350*. Acta Humaniora. Avhandling for graden dr.philos. Historisk institutt, Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Eigeland, L. 2007. Slått eller ikke slått – det er spørsmålet. Rapport vedrørende kvarts- og kvartstittmaterialet fra steinalderlokaliteter i Gråfjellområdet. I T. Amundsen (red.), *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*, s. 337–356. Varia 64. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Ekrem, I. 1998. *Nytt lys over Historia Norwegie. Mot en løsning i debatten om dens alder?* IKRR, Seksjon for gresk, latin og egyptologi, Universitetet i Bergen.
- Elfwendal, M. 1999. *Från skärva till käril. Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala*. Lund.
- Emanuelsson, M., A. Johansson, S. Nilsson, S. Pettersson, S. og E. Svensson. 2003. Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet. *Lund Studies in Medieval Archaeology* 32. Stockholm.
- Ersland, G.A. 1999. Pest og krise. I G.A. Ersland og H. Sandvik, *Norsk historie 1300–1625. Eit rike tek form*, s. 40–63. Norsk historie 800–2000. Band 2. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Espelund, A. 1999. *Bondejern i Norge. Med kildeskrift til bonde og lensmann Ole Evenstad fra Stor-Elvdal, trykt i 1790. Om Evenstadsfamilien og Det Aamotske patriotiske Selskab. Ny kunnskap om jernets 2000-årige historie i Norge*. Arketype, Trondheim.
- Espelund, A. 2003. Jernvinna i Gråfjell, Åmot kommune, Hedmark. En metallurgisk analyse av funnmaterialet fra jernframstillingsanlegg ID 1023047, utgravd i 2003. Tillegg om spesielle prøver fra Rødsmoen, anlegg 370 og 695. Upublisert rapport. Institutt for materialteknologi, NTNU.
- Espelund, A. 2004. Metallurgiske undersøkelser av jernvinneanlegg Jfp.9 i Gråfjellet år 2004. Upublisert rapport. Institutt for materialteknologi, NTNU.
- Espelund, A. og E. Nordstrand. 2003. Metallurgiske undersøkelser av jernvinneanlegg i Gråfjellet år 2003. Upublisert rapport. Institutt for materialteknologi, NTNU.
- Fett, T.M. 1989. Bygninger og bygningsdetaljer. I E. Schia (red.), *De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo. Bind 6. Hus og gjerder*, s. 15–92. Riksantikvaren / Universitetets Oldsaksamling.
- Finstad, E. 1998. Hus på landsbygda i Sørøst-Norge i vikingtid og tidlig middelalder. En analyse med hovedvekt på konstruksjon, planløsning, funksjon og ildstedstype. Hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi. IAKN, Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Finstad, E. 2009. Bygge- og ildstedsskikk på landsbygda i Sørøst-Norge i middelalder. I J. Martens, V.V. Martens og K. Stene (red.), *Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse*, s. 111–126. Artikkelsamling. Varia 71. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Fossier, R. 1999. Rural economy and country Life. I T. Reuter (red.), *The new Cambridge medieval history. Volum III c. 900–1024*, s. 27–63. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gaimster, D. 2005. A parallel history: The archaeology of Hanseatic urban culture in the Baltic c. 1200–1600. *World Archaeology* Vol.3 (3):408–423.
- Gjerpe, L.E. 2009. Tuft fra 1100- og 1200-tallet på Fyldpå, Vestfold. I J. Martens, V.V. Martens og K. Stene (red.), *Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse*, s. 165–174. Artikkelsamling. Varia 71. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Gjessing, G. 1944. Steinalder – bronsealder – stein – bronsealder? *Viking*, bind VIII:15–27.
- Glørstad, H. 2012. Historical ideal types and the transition to the Late Neolithic in South Norway. Becoming European. I C. Prescott og H. Glørstad (red.), *The transformation of the third millennium Northern and Western Europe*, s. 82–99. Oxbow Books, Oxford.
- Gollwitzer, M. 2001. *Besiedlung und Wirtschaft der zentral-skandinavischen Gebirgsregion während der Eisenzeit*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Band 76. Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel.
- Grandin, L. 2009. *En holkryxa av järn vid Rena elv. Metallografisk analys och 14C-datering av järn. Hedmark fylke, Åmot kommune. Geoarkeologisk undersökning*. UV Uppsala Rapport 2009:08. Geoarkeologiskt Laboratorium, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet, Uppsala.
- Grandin, L., S. Forenius og E. Hjärthner-Holdar. 2004. *Järnframställning på Gråfjellet. Arkeometallurgiska analyser. ID 1023573, ID 1023888, Gråfjellet, Åmot kommune, Hedmark, Norge*. Analyserapport nummer 9–2005. Geoarkeologiskt Laboratorium, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Uppsala.
- Grandin, L., A. Willim, S. Forenius og O. Stilborg. 2005. *Järnframställning på Gråfjellet. Arkeo-metallurgiska analyser av 2004 års undersökningar. Järnframställningsplats 8/T, Järnframställningsplats 13/J, Röstningsplatser, Gråfjellområdet, Åmot Kommune, Hedmark, Norge*. Anaysrapport nummer 9–2005. UV GAL, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Uppsala.

- Grandin, L., A. Willim, A. og O. Stilborg. 2005. *Järnframställning i Segerstorp. Arkeometallurgisk analys av en holkya och slagger. RAÅ 148. Skövde sn, Västergötland*. Analyserapport 7–2005. Geoarkeologiskt laboratorium, Uppsala.
- Grandin, L., D. Andersson og E. Hjärthner-Holdar. 2006. *Järnframställning på Gråfjellområdet. Arkeometallurgiska analyser av järnfynd. Gråfjellområdet, Åmot Kommune, Hedmark, Norge*. Analyserapport nummer 17–2005. UV GAL, Avdelingen for arkeologiska undersökningar, Uppsala.
- Grandin, L. og A. Willim. 2008. *Stålsmide på Järnbacken under äldre järnålder. Arkeometallurgiska analyser av slag og metall från undersökningar längs Haparandabanan. Norrbotten, Nederkalix och Nedertorneå socken, Kalix och Haparanda kommun*. Geoarkeologisk undersökning. UV Uppsala Rapport 2008:24. Geoarkeologiskt laboratorium, Avdelingen for arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet, Uppsala.
- Gren, L. 1991. *Fossil åkermark. Fornlämningar i Sverige 1*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Gunnarsdottir, H. 1990. *Holocene vegetation history in the northern parts of the Gudbrandsdalen valley, south central Norway*. Institutt for geologi, Det matematiske og naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.
- Gustafson, L. 1987a. *Kulturbistoriske undersøkelser i Innerdalen, Kvikne, Hedmark. Innerdalen gjennom 8000 år. Oversikt over de arkeologiske undersøkelsetene*. Rapport arkeologisk serie 1987–1. Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim.
- Gustafson, L. 1987b. Hvem drev elgfangst i Innerdalen i seinmiddelalderen? I K. Julku (red.), *Nordkalotten i en skiftande värld – kulturer utan gränser och stater över gränser*, s. 39–61. *Studia historica septentrionalia* 14–2. Rovaniemi.
- Gustafson, L. 1990. Bukkhammeren, en beverfangstplass i Innerdalen, Kvikne. *Viking*, bind LIII:21–49.
- Gustafson, L. 2005. Kokegroper i utmark. I L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens (red.), *De gåtefulle kokegroper*, s. 207–222. Kokegropseminaret 31. november 2001. Artikkelsamling. Varia 58. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Gustafson, L. 2007. Et elgfangstsystem i Snerthingdal – undersøkelse av sperregjerde. I I. Ystgaard og T. Heibreen (red.), *Arkeologiske undersøkelser 2001–2002*, s. 159–172. Katalog og artikler. Varia 62. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Hagen, A. 1946. Frå innlandets steinalder: Hedmark fylke. *Viking*, bind X:1–93.
- Hagen, A. 1984. Om ard, kornavl og bosetning. *Viking*, bind XLVIII:44–69.
- Harsson, M. 1996. Stadnavn i Rødsmoen, Åmot kommune. Upublisert rapport. Avd. for namnegransking, Universitetet i Oslo.
- Helle, K. 1991. *Norge blir en stat 1130–1319*. Handbok i Norges historie, bind 1, del 3. Universitetsforlaget, Oslo.
- Helle, K. 1995. *Under kirke og kongemakt 1130–1350. Aschehougs norgeshistorie. Bind 3*. Aschehoug & Co., Oslo.
- Helle, K. 1999. The Scandinavian kingdoms. I D. Abulafia (red.), *The New Cambridge Medieval History. Volum V c. 1198–c. 1300*, s. 720–742. Cambridge University Press, Cambridge.
- Helle, K. 2001. *Gulatinget og gulatingelova*. Skald.
- Helliksen, W. 1997. *Gård og utmark på Romerike 1100 f.Kr.–1400 e.Kr. Gardermoprojektet*. Varia 45. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Herteig, A. 1957. *Kaupangen på Borgund*. Borgund og Giske bygdeboknemnd. Bergen.
- Hicks, S. 1993. Pollen evidence of localized impact on the vegetation of northernmost Finland by hunter-gatherers. *Vegetation history and archaeobotany* 2:137–144.
- Holm I. 1995. *Trekk av Vardals agrare historie*. Varia 31. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Holm, I. 2003. Spor etter folk i seinmiddelalderen – hva kan arkeologien fortelle? I H. Amundsen, O. Risbøl og K. Skare (red.), *På vandring i fortiden. Mennesker og landskap i Gråfjell gjennom 10 000 år*, s. 83–87. NIKU Tema 7. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Holm, I. 2004. *Forvaltning av agrare kulturminner i utmark*. Doktoravhandling. Arkeologisk institutt, Universitetet i Bergen.
- Holm, I. 2007. Rapport fra seminaret «Dyrkning på sand – agrare kulturminner på sandjord, med vekt på dyrkningsterrasser». Upublisert. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Holmsen, A. 1976. *Hva kan vi vite om agrarkatastrofen i Norge i middelalderen?* Universitetsforlaget, Oslo.
- Holseng, O. T. 2004. Et fangstgropssystem i Orvdalen, Rendalen: Kulturhistorisk kontekst belyst ut fra dateringsproblematikk. Hovedfagsoppgave i arkeologi, NTNU, Trondheim.
- Hougen, B. 1944. Gamle fjellstuer. *Viking*, bind VIII:183–214.
- Hougen, B. 1947. *Fra seter til gård. Studier i norsk bosetningshistorie*. Norsk arkeologisk selskap, Oslo.
- Hufthammer, A.K. 2004. Rapport fra undersøkelser av beinmateriale fra 6 lokaliteter i Åmot kommune, Hedmark – Gråfjellprosjektet. Upublisert rapport. De naturhistoriske samlinger, Zoologisk museum, Universitetet i Bergen.
- Hufthammer, A.K. 2005. Rapport fra analyser av beinmateriale fra utgravingene i Gråfjellprosjektet –

2004. Upublisert rapport. De naturhistoriske samlinger, Zoologisk museum, Universitetet i Bergen.
- Hufthammer, A.K. 2006. Rapport fra osteologisk analyse. Gråfjellprosjektet. Upublisert rapport. De naturhistoriske samlinger, Zoologisk museum, Universitetet i Bergen.
- Hvarfner, H. 1957. *Fångsmän och nybyggare i Ångermanälvens källområden under järnåldern*. Arkiv för Norrländsk hembygdsforskning 15. Riksantikvarämbetet, Fornminnesavdelingen. Stockholm.
- Høgberg, A. 2008. Rapport av mindre analys av flintmaterialet från Rødstaranda og Melvold, Norge. Upublisert rapport. Malmö.
- Høeg, H.I. 1994. En pollenanalytisk undersøkelse i Grimsdalen. I E. Mikkelsen, *Fangstprodukter i vikingtidens og middelalderens økonomi. Organisering av massefangst av villrein i Dovre*, s. 193–200. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke nr. 18. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Høeg, H.I. 1996. *Pollenanalytiske undersøkelser i «Østerdalsområdet» med hovedvekt på Rødsmoen, Åmot kommune*. Varia 39. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Høeg, H.I. 2005. Den pollenanalytiske metoden og lokaliteter hvor det er utført pollenanalytiske undersøkelser. I K. Stene, T. Amundsen, O. Risbøl og K. Skare (red.), «Utmarkens grøde». Mellom registrering og utgravning i Gråfjellområdet, Østerdalen, s. 27–51. Artikkelsamling. Varia 59. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Høeg, H.I. 2011. Vegetasjonshistorie: Pollenanalytiske undersøkelser i Grimsdalen og Haverdalen. I O. Risbøl, K. Stene og A. Sætren (red.), *Kultur og natur i Grimsdalen landskapsvernområde. Sluttrapport fra DYLAN-prosjektet*, s. 111–154. NIKU Tema 38. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Höök, E. og R. Pålsson. 1985. Foreword: The role of the earliest process industry in medieval society. I *Medieval Iron in Society. Papers presented at the symposium in Nordberg May 6–10, 1985*:3–4. Jernkontoret & Riksantikvarieämbetet. Jernkontorets Forskning H 34. Stockholm.
- Indrelid, S. 2010. Om reinsdyrfangsten på Sumtangen i gamal tid. *Villreinen. Årbok med aktuelt stoff fra Fjell-Norge*:28–34.
- Indrelid, S., A.K. Hufthammer og K. Røed. 2007. Fangstanlegget på Sumtangen, Hardangervidda – utforskningen gjennom 165 år. *Viking*, bind LXX:125–154.
- Iversen, F. 2008. *Eiendom, makt og statsdannelse: Kongsgårder og gods i Hordaland i yngre jernalder og middelalder*. UBAS/Nordisk nr. 6. Institutt for arkeologi, historie og religionsvitenskap, Det humanistiske fakultet, Universitetet i Bergen.
- Jacobsen, H. 1989. Et rekonstruert fangstanlegg ved Dokkføyvatn. *Viking*, bind LII:114–132.
- Jacobsen, H. 1997a. Skogshusvær. I H. Jacobsen og J.-R. Follum, *Kulturminner og skogbruk*, s. 136–137. Skogbrukets kursinstitutt. Biri.
- Jacobsen, H. 1997b. Fangstanlegg for elg. I J.-R. Follum (red.), *Kulturminner og skogbruk*, s. 182–183. Skogbrukets kursinstitutt. Biri.
- Jacobsen, H. og R. Andersen. 1992. Elgen og mennesket. Jakt og fangst på elg gjennom tidene. Årbok for Norsk Skogbruksmuseum nr. 13, 190–1992:166–205. Elverum.
- Jacobsen, H. og J.H. Larsen. 1992. *Dokkføy fra istid til kraftmagasin*. Gausdal bygdehistorie bind 6. Gausdal kommune.
- Johanek, P. 1999. Merchants, markets and towns. I T. Reuther (red.), *The New Cambridge Medieval History. Volum III c. 900–1024*, s. 64–94. Cambridge University Press, Cambridge.
- Johansen, A.B. 1973. Iron production as a factor in the settlement history of the mountain valleys surrounding Hardangervidda. *Norwegian Archaeological Review*, Vol. 6, No.2:84–101.
- Johansen, A.B. 1979. Livbergingsmåter i fjelldalene. I T. Løken (red.), *Jern og jernvinne som kulturhistorisk faktor i Norge*, s. 82–90. AmS-Varia 4. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Johansen, A.B. 2004. Da vi lærte å lage jern. I E. Østmo (red.), *Før Norge ble Norge. Fra istid til jernalder*, s. 82–89. Schibsted, Oslo.
- Jordhøy, P., K.S. Binns og S.A. Hoem. 2005. *Gammel jakt- og fangstkultur som indikatorer for eldre tiders jaktorganisering, ressurspolitikk og trekkmonster hos rein i Dovretraktene*. NINA Rapport 19. Norsk institutt for naturforskning. Trondheim.
- Jordhøy, P., R. Hole, R. Sørensen, E. Hage, E. Enge, E. Winther og E. Finstad. 2012. *Gamal villreinfangst i Rondane. Dei store fangstgroprekkene i høve til villreintrekk og beite*. NINA Rapport 872. Norsk institutt for naturforskning. Trondheim.
- Knudsen, I. 2008. Organisering av ressursområder i Norge og i de norrøne bosetningene på Færøyene og Island i tiden mellom 800 og ca. 1200. *Vellum* nr. 3:6–15. Tidsskrift om vikingtid og middelalder. Institutt for lingvistiske og nordiske studier, Universitetet i Oslo.
- Kræmer, M.B. 2007. Et vintereventyr. Sesongproblematikk rundt en senmesolittisk groptuft på Rødsmoen i Hedmark. Hovedfagsoppgave i arkeologi, IAKH, Humanistisk fakultet, Universitetet i Oslo.
- Kvamme, M., J. Berge og P.E. Kaland. 1992. *Vegeta-*

- sjonshistoriske undersøkelser i Nyset–Steggjevassdragene. Arkeologiske rapporter 17. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.
- Larsen, J. H. 1991. *Jernvinna ved Dokkfløyvatn. De arkeologiske undersøkelsene 1986–1989*. Varia 23. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Larsen, J.H. 2004. Jernvinna på Østlandet i yngre jernalder og middelalder – noen kronologiske problemer. *Viking*, bind LXVII:139–170.
- Larsen, J.H. 2009. *Jernvinneundersøkelser. Faglig program, bind 2*. Varia 78. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Larsen, J.H. og B. Rundberget. 2009. Raw materials, iron extraction and settlement in South-eastern Norway 200BC–AD1150. I Brattli, T. (red.), *58th Sachsensymposium i Trondheim. Vitark – Acta Archaeologica Nidrosiensia*, nr. 7, s. 38–50. NTNU Vitenskapsmuseet. Trondheim.
- Lillevold, E. 1971. Åmot bygdebok. Garder og slekter. Bind II. Elverum.
- Lillevold, E. 1973. Åmot bygdebok. Bind III. Elverum.
- Lopez, R. 1976. *The Commercial Revolution of the Middle Ages 950–1350*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lunden, K. 1984. Europa i krise. 1300–1500. *Aschehous verdenshistorie. Bind 6*. Aschehoug & Co., Oslo.
- Mangset, Ø., H. Roland og S. Skogstad 1996. Regionfelt Østlandet. Kulturminneprosjektet. Dokumentasjonsrapport. Rosland AS. Arkitektur – plan – kulturvern. Upublisert.
- Magnusson, G. 1986. *Lågteknisk järnhantering i Jämtlands län*. Jernkontorets Berghistoriska Skriftserie Nr. 22. Stockholm.
- Martens, I. 1973. Gamle fjellgårder fra strøkene rundt Hardangervidda. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1970–1971*:1–84.
- Martens, I. 1988. *Jernvinna på Møsstrand i Telemark. En studie i teknikk, bosetning og økonomi*. Norske Oldfunn XIII. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Martens, I. 1989a. Bosetningsvilkår og ressursutnyttelse i Norge: Et marginalitetsproblem? *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1986–88*:73–80.
- Martens, I. 1989b. Middelaldergårder i Fyresdal – arkeologiske registreringer og historiske kilder. *Collegium Medieval 2*:73–91.
- Martens, I. 1997. Jern fra vidda til kongens skip. I S. Carlstrøm (red.), *Hardangervidda som råstoffkjelde – ein seminarrapport*, s. 9–20.
- Martens, I. 2009. Ødegårder fra middelalderen i Telemark – status og perspektiver. I J. Martens, V.V. Martens og K. Stene (red.), *Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse*, s. 103–110. Artikkelsamling. Varia 71. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Martens, J., V.V. Martens og K. Stene (red.). 2009. *Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse*. Artikkelsamling. Varia 71. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Mathisen, P.O. 2005. Oppdagelser i Rendalens fjellverden og områdene vest for Femunden. *Villreinen*:16–23.
- Melvold, S. 2010. Dokset. Produksjonsplass for en flate-retusjert spiss av ringsakerkvarstitt. I K. Stene (red.), *Steinalderundersøkelser ved Rena ekv. Gråfjellprosjektet bind III*, s. 111–118. Varia 76. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Midthbø, I. 2004. Pollenanalyse av torvkjerne fra myr ved Rødseter. I K. Griffin *Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke*, s. 21–27. I Ams – Oppdragsrapport 2004/2. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Mikkelsen, E. 1986. Fangst- og kullmilegroper – vanligste fornminner i Hedmark. Arkeologiske undersøkelser på Grundset 1984. *Alfarheim. Årbok for Elverum 1*:14–29.
- Mikkelsen, E. 1994. *Fangstprodukter i vikingtidens og middelalderens økonomi. Organisering av massefangst av villrein i Dovre*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke nr. 18. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Mikkelsen, E. og P.O. Nybruget. 1975. Jakt og fiske i steinbrukende tid i Hedmark. Årbok for Norsk skogbruksmuseum: Skogbruk, jakt og fiske 7:87–112.
- Mjørum, A. 2011. Blestringen i Breiveskaret. To jernvinneanlegg fra vikingtid og middelalder ved Hovden i Setesdalen. *Agder Historielag. Årsskrift nr. 87*:19–45.
- Molaug, P. 1981. Hovedtrekk i keramikkmaterialet. I E. Schia (red.), *Fra Christianias bygrunn. Arkeologiske utgravninger i Revierstredet 5–7, Oslo*, s. 147–154. Riksantikvarens skrifter nr. 4. Alvheim & Eide, Akademisk Forlag.
- Mortensen, L.B. 2003. Introduction/2. Date and place. I I. Ekrem og L. Boje Mortensen (red.), *Historia Norwegie*, s. 11–24. Museum Tusulanum Press, Universitetet i København.
- Moseng, O.G., G.I. Pettersen og E. Sandmo. 1999. *Norsk historie I 750–1537*. Tano Aschehoug, Oslo.
- Myhre, B. 2000. The Early Viking Age in Norway. *Acta Archaeologica* vol. 71:35–47.
- Myrdal, J. 1985. *Medeltidens åkerbruk*. Nordiska museets Handlingar 1505. Stockholm.
- Nakkerud, T.B. og H. Wigestrånd. 1982. Jernet, vikingtiden og Hovden. Kristiansand og *Opplands turistforenings årbok 1981*:21–30.
- Narmo, L.E. 1996. *Jernvinna i Valdres og Gausdal – et fragment av middelalderens økonomi*. Varia 38. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.

- Narmo, L.E. 1997. *Jernvinne, smie og kullproduksjon i Østerdalen. Arkeologiske undersøkelser på Rødsmoen i Åmot 1994–1996*. Varia 43. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Narmo, L.E. 2000. *Oldtid ved Åmøtet. Østerdalens tidlige historie belyst av arkeologiske utgravninger på Rødsmoen i Åmot*. Åmot historielag. Rena.
- Narmo, L.E. 2005. Kokegroper og tidlig metalltid i nord. I L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens (red.), *De gåtefulle kokegroper*, s. 191–206. Kokegropseminaret 31. november 2001. Artikkelsamling. Varia 58. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Nedkvitne, A. 1977. Handelssjøfart mellom Norge og England i høymiddelalderen. *Sjøfartshistorisk årbok* 1976:7–254. Bergen.
- Nilsen, O. 1950. *Osen bygdebok*. Osen historielag. Hamar.
- Nilsen, O. og T. Granlund. 1987. *Osen bygdebok, bind II*. Osen historielag.
- Norén, K.-G. og L. Enander. 2001. *Klassiskt järnsmide*. Nielsen & Norén förlag HB, Stockholm.
- Olaus Magnus. 1555/2001. *Historia om de nordiska folken*. Gidlunds, Hedemora.
- Olsen, J. 2009. Middelalderens trebygninger – spor vi kan forvente å finne. I J. Martens, V.V. Martens og K. Stene (red.), *Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse*, s. 127–136. Artikkelsamling. Varia 71. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Paus, Aa. og O.E. Jevne. 1987. Innerdalens historie belyst ved den pollenanalytiske metoden. I Aa. Paus, O.E. Jevne og L. Gustafson, *Kulturhistoriske undersøkelser i Innerdalen, Kvikne, Hedmark*, s. 7–89. Rapport, arkeologisk serie 1987–1. Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim.
- Pedersen, E.A. 1990. Rydningsrøysfelt og gravminner – spor av eldre bosetningsstruktur på Østlandet. *Viking*, bind LII:50–66.
- Pedersen, R. 1974. *Seterbruket på Hedmarken. Fra system til oppløsning*. Hamarmuseet og Domkirkeodden. Hamar.
- Persson, P. 2004. OVAS. Plan för arkeologiska utgravningar vid Rødsætervelta/Rena elv, Åmot kommune, Hedmark. Ett delprosjekt inom Gråffellprosjektet ved UKM. Upublisert. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Persson, P. 2010. Stræten nordre. En «tvärpilsboplatz». I K. Stene (red.), *Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Gråffellprosjektet bind III*, s. 186–194. Varia 76. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Petersen, J. 1919. De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben. *Videnskapselskapets Skrifter II. Hist.-fil.klasse 1919*, 1.
- Pleiner, R. 2000. *Iron In Archaeology: The European Bloomery Smelters*. Archeologický ústav AV CR. Praha.
- Prescott, C. 1996. Was there really a Neolithic in Norway? *Antiquity* 70:77–87.
- Randers, K. og M. Kvamme. 1992. *Brebeimenundersøkelsen 1982–1984. II: Stølsområdene*. Arkeologiske rapporter 15. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.
- Reed, I. 2011. 1537 – kontinuitet eller brudd i handelskontakter? Belyst med keramikk fra Trondheim. I T. E. Fagerland og K. Paasche (red.), *1537: Kontinuitet eller brudd?*, s. 213–226. Trondheim Studies in History. Tapir Akademisk Forlag, Trondheim.
- Reinton, L. 1955. *Seterbruket i Noreg. Sætertypar og driftsformer. Bind I*. Institutt for sammenlignende kulturforskning. Serie B: skrifter XLVIII. Oslo.
- Reinton, L. 1957. *Seterbruket i Noreg. Bind II. Anna arbeid på sætra. Sætra i haustingsbruket og i matnøytsla elles*. Institutt for sammenlignende kulturforskning. Serie B: skrifter XLVIII. Oslo.
- Reinton, L. 1961. *Seterbruket i Noreg. Bind III*. Institutt for sammenlignende kulturforskning. Serie B: skrifter XLVIII. Oslo.
- Reinton, L. 1969. *Til seters. Norsk seterbruk og seterstell*. Norsk kulturarv. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Reyerson, K. 1999. Commerce and communications. I D. Abulafia (red.), *The New Cambridge Medieval History. Volum V c. 1198–c. 1300*, s. 50–70. Cambridge University Press, Cambridge.
- Risbøl, O. 2005. Kulturminner i Gråffell – kulturhistoriske resultater fra registreringsprosjektet. I K. Stene, T. Amundsen, O. Risbøl og K. Skare (red.), «Utmarkens grøde». Mellom registrering og utgravning i Gråffellområdet, Østerdalen, s. 5–26. Artikkelsamling. Varia 59. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Risbøl, O., J. Vaage, M. Ramstad, L.E. Narmo, H.B. Høgseth og A. Bjune. 2000. *Kulturminner og kulturmiljø i Gråffell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 1999, fase 1*. Oppdragsmelding nr. 093. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Risbøl, O., J. Vaage, S. Fretheim, L.E. Narmo, O. Rønne, E. Myrvoll og B. Nesholen. 2001. *Kulturminner og kulturmiljø i Gråffell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 2000, fase 2*. Oppdragsmelding nr. 102. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Risbøl, O., T. Risan, M.B. Kræmer, I. Paulsen, K.E. Sønsterrud, G. Swensen og T. Solem. 2002a. *Kulturminner og kulturmiljø i Gråffell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 2001, fase 3*. Oppdragsmelding nr. 116. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.

- Risbøl, O., T. Risan, R. Bjørnstad, S. Fretheim og Rygh, B.H.E. 2002b. *Kulturminner og kulturmiljø i Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 2001, fase 4*. Oppdragsmelding nr. 125. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Rolfsen, P. 1992. Iron production in the upper part of the valley of Setesdal, Norway. I A. Espelund (red.), *Bloomery Ironmaking during 2000 Years. «In Honorem Ole Evenstad» Vol. II: 79–88*. Seminar in Budalen 1991. Trondheim.
- Rolfsen, P. 2002. Tjæremiler i Norge – med utgangspunkt i en tjæregrop på Hovden i Bykle. I E. H. Hofseth (red.), *UKM – en mangfoldig forskningsinstitusjon*, s. 255–265. Universitetets kulturhistoriske museer. Skrifter 1. Oslo.
- Rosén, C. 2004. *Stadsbor och bönder. Materiell kultur och sosial status i Halland från medeltid til 1700-tallet*. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter 53. Lund studies in medieval archaeology 35. Riksantikvarieämbetet.
- Rundberget, B. 2007a. Tema og problemstillinger. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 27–28. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007b. Jernframstillingsplass Jfp. 7. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 84–88. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007c. Jernframstillingsplass Jfp.10. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 105–111. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007d. Jernframstillingsplass Jfp. 16. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 146–150. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007e. Jernframstillingsplass Jfp.18. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 154–160. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007f. Typebestemmelser. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 241–246. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007g. Kullgropene i Gråfjellområdet. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 247–278. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007h. Røsteplasser i Gråfjellområdet. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 279–308. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007i. Treart og datering. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 309–322. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007j. Metallurgiske analyser. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 323–338. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2007k. Jernvinna i Gråfjellområdet. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 339–358. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. 2012. *Jernets dunkle dimensjon. Jernvinna i sørlige Hedmark. Sentral økonomisk faktor og premisser for samfunnsutvikling c. AD700–1300*. Avhandling for graden ph.d. Institutt for arkeologi, konservering og historie, Det humanistiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Rundberget, B. (red.) 2007. *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Rygh, O. 1885/1999. *Norske Oldsager*. Faksimileutgave. Tapir Forlag, Trondheim.
- Rygh, O. 1900. *Norske Gaardsnavne*. Hedemarkens Amt. Bind III.
- Sageidet, B. 2006a. Pollenanalyse av prøver fra Gråfjellprosjektet, Åmot kommune, Hedmark. Hedmark. Kulturhistorisk museum, UiO. *Oppdragsrapport B, 2006/9*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Sageidet, B. 2006b. Jordmikromorfologiske analyser av 16 tynnslip av sedimentprøver fra Gråfjellprosjektet, Åmot kommune, Hedmark. Kulturhistorisk museum, UiO. *Oppdragsrapport B, 2006/8*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Salvesen, A. 1990. *Norges historie. Historien om de gamle norske kongene. Danenes ferd til Jerusalem*. Aschehoug, Oslo.
- Salvesen, H. 1979. Jord i Jemtland. Bosetningshistorie og økonomiske studier i grenseland ca. 1200–1650. *Det nordiske ødegårdprosjekt*. Publikasjon nr. 5. Østersund.
- Sanderød, G. 1996. Seterbruket i Åmot. I *Ved Åmøtet*, s. 68–78. Åmot historielag. Rena.
- Sandnes, J. 1989. Ljåen og krøttermulen. Om opphav og alder til det norske seterbruket. *Historisk tidsskrift* 3/1989:351–357.
- Sandnes, J. og H. Salvesen. 1978. *Ødegårdstid i Norge. Det nordiske ødegårdsprosjekt*. Publikasjon nr. 4. Universitetsforlaget, Oslo.

- Schia, E. 1981. Introduksjon. I E. Schia (red.), *Fra Christianias bygrunn. Arkeologiske utgravninger i Revierstrødet 5–7, Oslo*, s. 25–30. Riksantikvarens skrifter, nr. 4. Alvheim & Eide, Akademisk Forlag.
- Schubert, H. R. 1957. *History of the British Iron and Steel Industry from c. 450 B.C. to A.D. 1775*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Sevatdal, H. 1985. *Offentlig grunn og bygdeallmenninger*. Nasjonalatlas for Norge. Hovedtema 8: Jord- og skogbruk. Norges geografiske oppmåling.
- Skare, K. 2006. Innberetning for kvalitetssikring av registrerte gravminner i Regionfelt Østlandet. Upublisert rapport (F.komm. saksnr.: 05/01554). Hedmark fylkeskommune.
- Skre, D. 1998. *Herredømmet. Bosetning og besittelse på Romerike 200–1350 e.Kr.* Acta Humaniora. Doktoravhandling. Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo. Universitetsforlaget.
- Slomann W. 1971. Gravfeltet omkring Einangsteinen i Slidreåsen, Valdres. *Viking*, bind XXXV:11–88.
- Smekalovs, T. og S. 2004. Magnetic Survey in Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark, Southern-Eastern Norway. Upublisert rapport. Physical Institute of St. Petersburg State University.
- Smekalovs, T. og S. 2005. Magnetic Survey in Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark, Southern-Eastern Norway. Upublisert rapport. Physical Institute of St. Petersburg State University.
- Smekalovs, T. og S. 2006. Magnetic Survey in Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark, Southern-Eastern Norway in 2000, 2001, 2002, 2004 and 2005. Final report. Upublisert rapport. Physical Institute of St. Petersburg State University.
- Solem, J. 2002. «Sem verit hafa fyrr at fornu fari?» Norsk allmenningslovgivning i høymiddelalderen. Hovedfagsoppgave i historie, Historisk institutt, NTNU, Trondheim.
- Solem, J. 2003. Den norske allmenningsinstitusjonen i middelalderen. *Heimen*, bind 40:243–265.
- Solem, T. 2001. Landskapshistorisk forprosjekt 2001: Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke. I O. Risbøl et al., *Kulturminner og kulturmiljø i Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 2000, fase 2*, s. 209–303. Oppdragsmelding nr. 102. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Solem, T. 2002. Landskapshistorisk forprosjekt 2001: Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke. I O. Risbøl, T. Risan, M.B. Kræmer, I. Paulsen, K. E. Sønstnerud, G. Swensen og T. Solem 2002a, *Kulturminner og kulturmiljø i Gråfjell, Regionfelt Østlandet, Åmot kommune i Hedmark. Arkeologiske registreringer 2001, fase 3*, s. 290–303. Oppdragsmelding nr. 116. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Solem, T. 2004. Pollenanalyse av torvkjerne fra nedre Glesåttjern. I K. Griffin (red.), *Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke*, s. 10–17. Ams – Oppdragsrapport 2004/2. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Solem, T. 2005a. Pollenanalyse i Gråfjellområdet – metode, problemstillinger og resultater. I K. Stene, T. Amundsen, O. Risbøl og K. Skare (red.), «Utmarkens grøde». Mellom registrering og utgravning i Gråfjellområdet, Østerdalen, s. 53–66. Artikkelsamling. Varia 59. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Solem, T. 2005b. Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark fylke. Pollenanalyse av sedimentkjerner fra lokalitet Tjernpytten. *Ams – Oppdragsrapport B 2005/19*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Solem, T. 2006. Vegetasjonshistoriske studier innenfor Regionfelt Østlandet, Åmot kommune, Hedmark. Pollenanalytiske undersøkelser av prøver fra rydingsrøys, kullgrop og ildsteder (Deset Østseter) og fangstgroper (Deifjellura). *Oppdragsrapport B, 2004/14*. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Solli, B. 1996. *Narratives of Veøy. An Investigation into the Poetics and Scientifics of Archaeology*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 19. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Stabbetorp, O.E., H. Korsmo, O. Wold, E. Bendiksen, T.E. Brandrud og A. Often 2002. Regionfelt Østlandet – vegetasjon og planteliv. *NINA Oppdragsmelding 729*. Norsk institutt for naturforskning.
- Stene, K. 2007a. Innledning. I B. Rundberget (red.), *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*, s. 9–15. Varia 63. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. 2007b. Tuft IV og Tuft V. I T. Amundsen (red.), *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*, s. 207–214. Varia 64. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. 2010. Crisis – for which part of the society? A study of socio-economic relations in medieval Norway through the exploitation of liminal landscapes in the 11th–13th centuries. M.Phil. thesis in archaeology. Fakultet for arkeologi og antropologi, Universitetet i Cambridge.
- Stene, K. 2011. Utmarka – en «arena» for samfunnsutvikling i middelalder. Massefangst av villrein og jernproduksjon i Øst-Norge. I A. Håkansson og C. Rosén (red.), *Landskaparna*, s. 225–243. Stiftelsen Hallands Länsmuseer, Kulturmiljö Halland.

- Stene, K., P. Persson, H. Damlien og S. Melvold. 2010. Lokalteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. I K. Stene (red.), *Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Gråfjellprosjektet bind III*, s. 457–520. Varia 76. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. og L. Gustafson. 2011. Arkeologiske undersøkelser. I O. Risbøl, K. Stene og A. Sætren (red.), *Kultur og natur i Grimsdalen landskapsvernområde. Sluttrapport fra DYLAN-prosjektet*, s. 39–110. NIKU Tema 38. Norsk institutt for kulturminneforskning. Oslo.
- Stene, K. (red.). 2004. Årsrapport 2003. Gråfjellprosjektet. Arkeologiske utgravninger i Gråfjellområdet, Åmot kommune, Hedmark. Fornminneseksjonen, Universitetets kulturhistoriske museer, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. (red.). 2005. Årsrapport 2004. Gråfjellprosjektet. Arkeologiske utgravninger i Gråfjellområdet, Åmot kommune, Hedmark. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. (red.). 2006. Årsrapport 2005. Gråfjellprosjektet. Arkeologiske utgravninger i Gråfjellområdet, Åmot kommune, Hedmark. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. (red.). 2007. Årsrapport 2006. Gråfjellprosjektet. Arkeologiske utgravninger ved Rena elv og i Gråfjellområdet, Åmot kommune, Hedmark. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. (red.). 2008. Årsrapport 2007. Gråfjellprosjektet. Arkeologiske utgravninger ved Rena elv og i Gråfjellområdet, Åmot kommune, Hedmark. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K. (red.). 2010. *Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Gråfjellprosjektet bind III*. Varia 76. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stene, K., T. Amundsen, O. Risbøl og K. Skare (red.). 2005. «Utmarkens grøde». Mellom registrering og utgravning i Gråfjellområdet, Østerdalen. Artikkel-samling. Varia 59. Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Stenseth, G. 2005. *Almenningens janusansikt: En sammenlignende rettslig analyse av almennings- og sameieforhold i norsk utmark*. Gyldendal akademisk, Oslo.
- Svensson, E. 1998. *Människor i utmark*. Lund Studies in Medieval Archaeology 21. Lund.
- Sørensen, B.H. 1997. Terrassedannelser. I J. Bergstøl, *Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Røds-moprosjektets delprosjekt «marginal bosetning»*. Varia 42. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.
- Sørensen, S. 1979. Vikingetiden i Sør-Østerdalen. *Nytt om gammalt. Glomdalsmuseets årbok*: 67–92. Elverum.
- Sørensen, S. 1999. Ødegårder og middelalderbosetting i Åmot. *Ved Åmøtet*, s. 77–98. Åmot historielag. Rena.
- Sørheim, H. 1989. Ildsteder. I E. Schia (red.), *Hus og gjerder. Bind 6 av De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Sørheim, H. 2003. Ildsteder, og de første laftehusene. I O. Skevik (red.), *Middelaldergården i Trøndelag*. Foredrag fra to seminarer, s. 91–125. Stiklestad Nasjonale Kultursenter AS.
- Taranger, A. 1915. *Magnus Lagabøters landslov*. Oversatt av A. Taranger. Cammermeyers boghandel, Kristiania.
- Thorsnæs, G. 2009. Åmot – Hedmark. I *Store norske leksikon*. <http://www.sn.no/>.
- Tveiten, O. 2007/08. Blestertufter. *Primitide Tider* 10:41–52.
- Valen-Senstad, F. 1964. Norske landbruksredskaper. *De sandvigske samlinger skrifter IV*. Lillehammer.
- Visted, K. og H. Stigum. 1971. *Vår gamle bondekultur. Bind I* (3. utg.). J. W. Cappelens forlag.
- Vorren, Ø. 1979. Fallgravanlegg for elgfangst. *Ottar* nr. 116–117:70–78.
- Weber, B. et al. 2007. *Vesle Hjerkin – Kongens gård og sælehus*. Norske oldfunn XXI. Universitetets kulturhistoriske museer, Universitetet i Oslo.
- Wickham, C. 2005. *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean 400–800*. Oxford University Press, Oxford.
- Wikborg, E.S. 2006. *Från gård och grund uppå Sommaränge Skog. Medeltida bebyggelseämningar i Viksten socken, Uppland*. Arkeologi E4. Rapport del 2 för undersökningar vid Sommaränge skog, RAÄ 211, Viksta sn, Uppland. De historiska lämningarna. SAU Skrifter 15. Uppsala.
- Zachrisson, I. 1997. *Möten i gränsland. Samer och germaner i Mellanskandinavien*. Monographs. Vol 4. Statens historiska museum, Stockholm.
- Østeraas, T. 2004. Rapport om geologi og kulturminner i Regionfelt Østlandet. Upublisert. Interconsult ASA.
- Østmo, E. 1988. *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 10. Oslo.
- Øye, I. 1988. Textile equipment and its working environment, Bryggen in Bergen c. 1150–1500. *The Bryggen papers, main series, vol. 2*. Norwegian University Press, Oslo.
- Øye, I. (red.) 2002. *Vestlandsgården – fire arkeologiske undersøkelser. Havrå – Grinde – Lee – Ormelid*. Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitetet i Bergen – 8. Arkeologisk institutt, Universitetet i Bergen.
- Øye, I. 2002a. Landbruk under press 800–1350. I B. Myhre og I. Øye (red.), *Norges landbrukshistorie*. I.

- 4000 f.Kr.–1350 e.Kr. Jorda blir levevei*, s. 216–361. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Øye, I. 2002b. Presset på utmarka. I B. Myhre og I. Øye (red.), *Norges landbrukshistorie. I. 4000 f.Kr.–1350 e.Kr. Jorda blir levevei*, s. 361–394. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Øye, I. 2005. Introduction. I I. Holm, S. Innselset og I. Øye (red.), «*Utmark*»: The outfield as Industry and Ideology in the Iron Age and the Middle ages, s. 7–20. UBAS, International 1, University of Bergen Archaeological Series. Bergen.

VEDLEGG 1

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET – PÅ KRYSS OG TVERS AV LOVVERK OG PARAGRAFER

Stortinget vedtok 23. mars 1999 at det skulle etableres et nytt skyte- og øvingsfelt for Forsvarets avdelinger i Østlandsregionen, Regionfelt Østlandet, i Gråfjellområdet Åmot kommune i Hedmark. Sttingsproposisjon nr. 45 (2000–2001) *Omlagging av Forsvaret i perioden 2002–2005* og stortingsvedtak av 13. juni 2001 om å opprette Østerdalen garnison innebar økt utbygging av militære anlegg i tilknytning til Regionfelt Østlandet. Løpsjøen og Rena skulle benyttes til øvingsaktivitet, bruskole og anlegg for oversetting over vassdrag (OVAS).

Etter stortingsvedtaket i 1999 igangsatte Åmot kommune utarbeidelse av ny kommuneplan med kommunedelplaner, og Regionfelt Østlandet inngikk i dette arbeidet. Samtidig med oppstart av planarbeidet ga Hedmark fylkeskommune oppdrag og mandat til Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) for registreringer av kulturminner innenfor det planlagte skytefeltet, seinere for områdene ved Rena elv og Løpsjøen. Det ble gjennomført fire feltesonger i tida 1999–2002, med tilleggsregistreringer i 2003.

Det var planlagt at Regionfelt Østlandet skulle være operativt fra 2005, når skytefeltet på Hjerkin i Oppland skulle legges ned, og feltet skulle stå endelig ferdig i 2008. Forsvarsbygg søkte derfor allerede i desember 2000 om dispensasjon fra kulturminneloven § 8 første ledd for 26 kulturminner som lå innenfor deler av skytefeltet. Riksantikvaren ga dispensasjon, og Kulturhistorisk museum gjennomførte utgravninger i tida fra 27. august til 24. september 2001. Kulturvernmyndighetene understreket i sin behandling av søknaden at slike arealavklaringer normalt skal inngå som en del av planbehandlingen etter plan- og bygningsloven, men i gjeldende sak gjorde kulturvernmyndighetene visse unntak.

Ny kommuneplan med kommunedelplaner ble vedtatt 14. november 2002. Innenfor og utenfor Regionfelt Østlandet ble det påbegynt å utarbeide flere mindre reguleringsplaner for tiltakene knyttet til den militære utbyggingen. Undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 for Regionfelt Østlandet var oppfylt på kommuneplannivå. For å få en helhetlig behandling av kulturminner og

kulturmiljø i skytefeltområdet var det et ønske om å søke dispensasjon etter kulturminneloven § 8 fjerde ledd på kommunedelplannivå for hele feltet. Miljøverndepartementet fastslo at det *ikke* var hjemmel for dette; det er mulig kun i områder som er utlagt til byggeområder. Spørsmål om dispensasjon fra den automatiske fredningen må skje enten gjennom vedtak etter kulturminneloven § 8 første ledd eller gjennom reguleringsplan etter kulturminneloven § 8 fjerde ledd. Etter at dette var avklart, var det mest hensiktsmessig at dispensasjon for automatisk fredete kulturminner ble foretatt gjennom kulturminneloven § 8 første ledd. Dette primært for en helhetlig behandling av kulturminner og kulturminner i regionfeltet samt behovet for framdrift, da en separat dispensasjonsbehandling for hver reguleringsplan kunne medføre forsinkelser.

Forsvarsbygg søkte i november 2002 om dispensasjon fra kulturminneloven § 8 første ledd for 1381 automatisk fredete kulturminner. Riksantikvaren ga i mars 2003 dispensasjon for alle kulturminnene, med unntak av ett kulturminne som lå innenfor en opprettet vernesone, i tråd med Kulturhistorisk museums anbefaling. Forsvarsbygg aksepterte vilkårene i brev av 19. mars 2003. Dispensasjonssøknaden omfattet ikke hele Regionfelt Østlandet og den planlagte militære utbyggingen langs Rena elv, da områdene lå utenfor kommunedelplanen. Selv om dette innebar at flere dispensasjonssøknader ville bli utarbeidet, opprettet Kulturhistorisk museum den 1. april 2003 «Gråfjellprosjektet» for at de arkeologiske undersøkelsene kunne utføres på en faglig forsvarlig måte før utbyggingen startet opp. Undersøkelsene i Gråfjellområdet startet opp i juni 2003.

Først etter at de arkeologiske undersøkelsene i Gråfjellområdet var avsluttet, ble «Reguleringsplan for Regionfelt Østlandet» vedtatt på et møte i Åmot kommune 26. oktober 2005, etter at Riksantikvaren ga tillatelse til ferdigstilling av tiltaket i henhold til reguleringsplanen etter kulturminneloven § 8 fjerde ledd. Planen erstattet tidligere vedtatte reguleringsplaner som lå innenfor området. Planområdet utgjorde 193 km². Planen omfattet alle automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, både

Søknader hvor det er gitt dispensasjon fra kulturminneloven	Dato, RAs uttalelse	Antall disp., kulturminner	Type kulturminne
Kml. § 8 første ledd – Delområder, Regionfelt Østlandet	18. mai 2001	26	1 jernframstillingsplass, 20 kullgroper, 4 fangstgroper, 1 kokegrop
Kml. § 8 første ledd – Regionfelt Østlandet	13. mars 2003	1380	Se tabell 1.2.
Kml. § 8 fjerde ledd – Reg.plan for Angrepsfelt sør	11. juni 2003	1	1 kullgrop
Kml. § 8 fjerde ledd – Reg.plan for kunstig vannanlegg	27. okt. 2003	1	1 tjæregroft
Kml. § 8 første ledd – Kulturminne uteglemt i samlevedtak	16. juni 2004	1	1 kokegrop
Kml. § 8 fjerde ledd – Reg.plan for areal mellom Fv 607 og RØ	15. juli 2004	32	1 jernframstillingsplass, 27 kullgroper, 4 hulveier
Sum, dispenserte kulturminner i Gråfjellområdet		1441	
Kml. § 8 fjerde ledd – Reg.plan for Løpsjøen/Rena elv (OVAS)	2. juni 2004	31	16 steinalderboplasser, 14 lokaliteter med skjørbrent stein, 1 kullgrop
Sum, dispenserte kulturminner ved Rena elv		31	
Sum, dispenserte kulturminner, Gråfjellprosjektet		1472	

Tabell A1.1. Oversikt over søknader som omhandler dispensasjon fra kulturminneloven for automatisk fredete kulturminner innenfor Regionfelt Østlandet og OVAS (anlegg for oversetting over vassdrag). RA = Riksantikvaren.

Table A1.1. Overview of applications concerning dispensation from The Norwegian Cultural Heritage Act concerning automatically protected monuments and sites within the Regionfelt Østlandet and OVAS (installations for the crossing of water systems) areas. RA = The Directorate for Cultural Heritage.

dispenserte kulturminner og dem som lå innenfor områder regulert til vernesoner. Deler av Regionfelt Østlandet ble tatt i bruk 7. november 2005 og ble ferdig utbygd i 2008.

Forsvaret klargjorde i sitt innspill til kommunedelplan for Åmot at de hadde behov for å benytte Løpsjøen og Rena elv til øvingsaktivitet (OVAS). Årsaken til at dette området ikke ble behandlet samtidig med dispensasjonssøknaden for Regionfelt Østlandet, var at alternativet for kryssing av elva på det tidspunktet ikke var valgt. Reguleringsplan for Løpsjøen / Rena elv ble vedtatt i Åmot kommunestyre i 17. juni 2004, etter at Riksantikvaren hadde gitt tillatelse til inngrep i 31 automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven § 8 fjerde ledd. Undersøkelsene ved Rena elv ble

inkorporert i det etablerte Gråfjellprosjektet. Det var ikke mulighet for å gjennomføre en full feltsesong i 2004. En mindre undersøkelse som kan karakteriseres som en forundersøkelse, ble utført fordi Forsvarsbygg ønsket å få klarert det området hvor det skulle bygges ny bru. De omfattende undersøkelsene ved Rena elv skulle startet opp i 2005, men feltsesongen ble avlyst fordi Forsvarsdepartementet hadde gitt beskjed om at kostnadene for utbyggingen av Regionfelt Østlandet i 2005 skulle reduseres. Dette berørte alle parter som var involvert i utbyggingen, deriblant arkeologisk virksomhet. Oppstart for undersøkelsene ved Rena elv ble forskjøvet til 22. mai 2006. Vegforbindelsen og ny bru ble bygd i 2004 og 2005 og deretter tatt i bruk; de to sørligste OVAS-traseene ble tatt i bruk i

2008. For ytterligere informasjon om planarbeidets gang henvises det til Gråfjellprosjektets årsrapporter (Stene 2004, 2005 og 2006).

PLANBEHANDLINGENS KONSEKVENSER FOR ORGANISERING AV DE ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSENE

Denne kortversjonen framstilt ovenfor av planbehandlingen tilknyttet automatisk fredete kulturminner i Gråfjellområdet og ved Rena elv viser at det var et omfattende arbeid med mange diskusjoner om hvordan ivareta kunnskapspotensialet som kulturminnene innehar, på best mulig måte. En noe uheldig konsekvens ved en søknad etter kulturminneloven § 8 første ledd, slik som søknaden for kulturminner i Gråfjellområdet, er at den får preg av å dreie seg om enkeltobjekter. Det var derfor viktig for alle parter innenfor kulturminnevernet å fokusere på helhet og kulturmiljø. De enkelte objektene i kulturmiljøet er deler av større sammenhenger som står i relasjon til hverandre og de kontekster de inngår i. Riksantikvaren presiserte i sin uttalelse når det gjaldt undersøkelse av seterområdene, at «[d]e to seterområdene som ikke inngår i vernesoner må betraktes som et samlet kulturmiljø og undersøkes nettopp med utgangspunkt i dette». Den samme problematikken gjaldt for undersøkelser av jernvinna, der jernframstillingsplasser, kullgroper og røsteplasser utgjør de tre hovedkomponentene i jernproduksjonen. Både kullgroper og jernframstillingsplasser er

synlige på overflata, mens røsteplasser er vanskelige å oppdage ved overflateregistrering. Selv om området var godt registrert på forhånd, ble det lagt opp til relativt omfattende registreringer i utgravningsprosjektet for å få en større forståelse av organiseringen av jernvinna i dette området. Registrering av kulturminner i utmarksområder foregår overveiende ved overflateregistrering etter synlige kulturminner, med unntak av prøvestikking etter lokaliteter fra steinbrukende tid. Ved behandling av tiltak i utmarksområder bør det derfor vurderes om mer ressurser skal legges inn i arbeidet med å sette enkeltobjekter inn i en større sammenheng allerede under registreringsarbeidet.

Ut fra planbehandling og utsettelse av utgravningene ved Rena elv ble Gråfjellprosjektet organisatorisk og logistisk todelt. Det var planlagt at prosjektet skulle avsluttes ved årsskiftet 2006/2007, men det ble av grunnene beskrevet ovenfor satt til 30. april 2009. Ut fra et faglig ståsted kan man i ettertid si at dette var en stor fordel. Erfaringene fra undersøkelsene fra Gråfjellområdet ble overført til utgravningene ved Rena elv. Det var dermed enkle å prioritere hvordan ressursene i undersøkelsene skulle fordeles. Det er derfor grunn til å anta at de faglige resultatene er blitt bedre enn om utgravningene hadde skjedd parallelt i Gråfjellområdet og ved Rena elv. Det er en kjensgjerning at det er en fordel for det endelige resultatet at man har mulighet til å bearbeide materialet over en lengre tidsperiode.

VEDLEGG 2

PROSJEKTETS OMFANG OG ORGANISERING

Ut fra planbehandling og utsettelse av utgravningene ved Rena elv ble Gråfjellprosjektet organisatorisk og logistisk todelt. Faglig sett var også prosjektet todelt ut fra geografisk beliggenhet og kulturminner. I Gråfjellområdet ble det registrert mange typer kulturminner fra og med steinbrukende tid til og med middelalderen, med en hovedvekt på kulturminner tilknyttet jernvinna i middelalderen. Langs Rena elv, derimot, ble det innenfor OVAS, med unntak av en kullgrop, registrert kun lokaliteter fra steinbrukende tid. Det ble derfor utarbeidet en prosjektplan (Amundsen et al. 2003) for Gråfjellområdet og en delprosjektplan (Persson 2004) for undersøkelsene langs elva.

TIDSRAMME OG BUDSJETT

Prosjektet ble etablert 1. april 2003 og ble avsluttet 30. april 2009. Tre feltsesonger, 2003–2005, samt supplerende undersøkelser i 2006 ble utført i Gråfjellområdet. Langs Rena elv ble to feltsesonger, 2006–2007, med en forundersøkelse i 2004, gjennomført. Et samlet budsjett for undersøkelsene i Gråfjellområdet var beregnet til 43 180 000 kroner, og undersøkelsene ved Rena elv var beregnet til 21 800 000 kroner, det vil si en samlet kostnadsramme på 64 980 000 kroner (2003-/2004-kroner og -satser).

ORGANISERING

For Kulturhistorisk museum var det utarbeidet retningslinjer for prosjektstyring, datert 10. desember 2002 (den gang Universitetets kulturhistoriske museer). Disse lå til grunn for hvordan prosjektet skulle organiseres. I tillegg var det utarbeidet kontrakter, avtaler og mandater spesifikt for prosjektet, som besto av følgende:

- prosjektplan som ga faglige, administrative og økonomiske rammer for prosjektets undersøkelser i Gråfjellområdet (Amundsen et al. 2003), datert 14. februar 2003, og delprosjektplan for undersøkelsene ved Rena elv (Persson 2004), datert 13. august 2004
- avtale om faglige rettigheter og plikter samt stillingsinstruks for de fast ansatte i prosjektet, datert 6. mai 2003

- mandat for styringsgruppen, datert 6. mai 2003, 29. januar 2004, 2. november 2004 og 8. januar 2007 (endret på grunn av nye sammensetninger i gruppen)
- funksjonen til faglig referansegruppe, datert 4. august 2003
- avtale mellom Forsvarsbygg og Kulturhistorisk museum om gjennomføring av arkeologiske undersøkelser i Regionfelt Østlandet, datert 1. september 2003, og endrings- og tilleggsavtale, datert 1./15. mars 2006

Museumsdirektør Egil Mikkelsen var øverste ansvarlig for prosjektet. Seksjonssjef for Fornminneseksjonen Karl Kallhovd var prosjektets nærmeste overordna. I henhold til retningslinjene for prosjektstyring ved Kulturhistorisk museum skulle det oppnevnes en styringsgruppe for prosjekter med varighet utover et år og der det var tilsatt eget personale. Gruppen skulle være både faglig og administrativt begrunnet. Museumsdirektøren oppnevnte en *styringsgruppe* med leder. I løpet av prosjektet skjedde det endringer i styringsgruppens sammensetning. Dette som en følge av at undersøkelser i Gråfjellområdet ble utført før undersøkelsene ved Rena elv startet opp. Styringsgruppen har bestått av følgende personer (de oppgitte titlene er de personene hadde på det daværende tidspunkt):

- førsteamanuensis Lil Gustafson, Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo. Leder. Periode: 2003–2009 (Gråfjellområdet og Rena elv)
- avdelingsleder Hilde R. Amundsen, Landskapsavdelingen, Norsk institutt for kulturminneforskning, Oslo. Periode: 2007–2009 (Rena elv)
- prosjektleder Lasse Jakslund, Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo. Periode: 2007–2009 (Rena elv)
- førsteamanuensis Kjersti Larsen, Kulturhistorisk museum, Etnografisk seksjon, Universitetet i Oslo. Periode: 2003 (Gråfjellområdet)
- avdelingsleder Arne Johan Nærøy, Avdeling for fornminnevern, Arkeologisk museum i

Stavanger. Periode: 2004–2009 (Gråfjellområdet og Rena elv)

- professor Heid Gjøstein Resi, Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, Universitetet i Oslo. Periode: 2004–2006 (Gråfjellområdet)
- forsker Ole Risbøl, Avdeling for miljøovervåking, Norsk institutt for kulturminneforskning. Periode: 2003–2006 (Gråfjellområdet)
- rådgiver Margrete Figenschou Simonsen, Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo. Periode: 2003–2009 (Gråfjellområdet og Rena elv)
- førsteamanuensis Lars F. Stenvik, Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim. Periode: 2003–2006 (Gråfjellområdet)

Det ble gjort unntak fra retningslinjene for prosjektstyring fordi undersøkelsene i Gråfjellområdet favnet mange forskjellige kulturminnetyper fra ulike tidsperioder. Museumsdirektøren oppnevnte derfor i tillegg til styringsgruppen en *faglig referansegruppe* for undersøkelsene i Gråfjellområdet. Gruppens sammensetning var faglig begrunnet og besto av følgende personer i perioden 2003–2006 (de oppgitte titlene er de personene hadde på det daværende tidspunkt):

- arkeolog/prosjektleder Hilde R. Amundsen, Oppland fylkeskommune. Lillehammer
- forsker Jostein Bergstøl, Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo
- arkeolog Lars Erik Narmo, Nordland fylkeskommune. Bodø
- forsker Sæbjørg W. Nordeide, Senter for middelalderstudier (CMS), Universitetet i Bergen
- arkeolog Harald B. Singstad, Forsvarsbygg Utvikling, Rena
- arkeolog Kjetil Skare, Hedmark fylkeskommune. Hamar
- forsker Eva Svensson, Institusjonen för antikens historia, Lunds universitet. Sverige

Gråfjellprosjektets faste stab varierte mellom fem og åtte ansatte og har bestått av en prosjektleder, prosjektmedarbeidere, feltledere og en prosjektsekretær. Prosjektmedarbeidernes ansvarsområder var fordelt mellom ulike kulturminnekategorier. To faste feltledere var ansatt på Rena elv-undersøkelsen på grunn av et mer omfattende katalogiseringsarbeid enn for de andre kulturminnekategoriene. I praksis har de fungert som prosjektmedarbeidere. Det kreves

ekstra ressurser for museet og Fornminneseksjonen å administrere et prosjekt av Gråfjellprosjektets størrelse. En prosjektsekretær ble derfor ansatt for å hjelpe prosjektet med administrative og økonomiske oppgaver.

Gråfjellprosjektets *faste stab* har bestått av følgende personer:

- Prosjektleder Kathrine Stene. Faglig og administrativ leder for prosjektet. Ansatt fra 1. april 2003 til 30. april 2009
- Prosjektmedarbeider Tina Amundsen. Ansvarlig for kulturminner tilknyttet steinbrukende tid, fangst, tjæreframstilling, veifar og seterområder og i Gråfjellområdet. Ansatt fra 1. april 2003 til 28. februar 2007
- Prosjektmedarbeider Per Persson. Ansvarlig for kulturminner tilknyttet steinbrukende tid ved Rena elv. Ansatt fra 19. juli 2004 til 30. november 2008
- Prosjektmedarbeider Bernt Rundberget. Ansvarlig for kulturminner tilknyttet jernframstilling i Gråfjellområdet. Ansatt fra 1. april 2003 til 28. februar 2007
- Prosjektmedarbeider David Hill. Ansvarlig for data og innmåling. Ansatt fra 1. april 2003 til 30. april 2007
- Prosjektmedarbeider Grunde Njøs. Ansvarlig for data og innmåling. Ansatt fra 26. mars 2007 til 30. september 2008
- Feltleder I Tori Falck. Ansvarlig for utvalgte lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. Ansatt i forbindelse med forundersøkelsene i 2004
- Feltleder I Hege Damlien. Ansvarlig for utvalgte lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. Ansatt fra 13. februar 2006 til 31. oktober 2008
- Feltleder I Anja Mansrud. Ansvarlig for utvalgte lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. Ansatt fra 1. april 2005 til 30. september 2007
- Feltleder I Stine A. Melvold. Ansvarlig for utvalgte lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. Ansatt fra 1. mars 2007 til 31. oktober 2008
- Prosjektsekretær Habib Moradi. Ansatt fra 23. juni 2003 til 30. september 2007

Maritza Bodi vikarierte i 50 prosent-stilling i tida fra 1. januar til 1. mai. 2005, og Grete Stålesen vikarierte i perioden fra 1. mai til 1. oktober 2005 for Habib Moradi.

I tillegg til prosjektets faste stab var det ansatt ferdigutdannede arkeologer og arkeologstudenter,

som feltleder I, feltleder II og feltassistenter, i forbindelse med feltarbeidet. Utgravningssesongene var på rundt 3,5 måneder. I *Gråfjellområdet* var det ansatt opptil 30 personer samtidig i de tre feltsesongene. Feltpersonalet var fordelt på seks gravelag tilknyttet undersøkelse av forskjellige kulturminnetyper. Ved *Rena elv* var det ansatt rundt 20 personer samtidig i de to feltsesongene. Feltpersonalet ble fordelt på tre gravelag ledet av en fast ansatt prosjektmedarbeider og de to fast ansatte feltlederne. I *Gråfjellområdet*

hadde de sesongansatte feltlederne ansvar for å lede utgravningen for de objekter de hadde fått tildelt ansvar for, og utarbeidet innberetninger til Kulturhistorisk museums topografiske arkiv. De utarbeidet en digital katalog over utgravde funn og prøver samt funn- og prøveoversikt for tilvekstføring og magasinering. Feltleder II avlastet og var stedfortreder for feltleder I og hadde ansvar for deler av feltarbeidet, både i *Gråfjellområdet* og ved *Rena elv*.

VEDLEGG 3

SAMARBEID MED INVOLVERTE PARTER I KULTURMINNEVERNET OG TILTAKSHAVER

Som det framgår av vedlegg 1, «Bakgrunnen for Gråfjellprosjektet», var det en omfattende prosess forut for og delvis underveis i prosjektet for å få alle brikkene på plass når det gjaldt dispensasjonsprosedyre. Dette krevde et tett og nært samarbeid mellom involverte parter i kulturminnevernet, hovedsakelig Riksantikvaren og Hedmark fylkeskommune, og dessuten med Forsvarsbygg som tiltakshaver.

Som en følge av stortingsvedtaket i 1999 opprettet Hedmark fylkeskommune samme år «Kulturminneprosjektet Regionfelt Østlandet», seinere utvidet til «Kulturminneprosjektet Regionfelt Østlandet og Østerdalen garnison». Formålet med prosjektet var å oppfylle undersøkelsesplikten etter lov om kulturminner og forvalte de registrerte kulturminnene på best mulig måte. Det ble opprettet en styringsgruppe, en regional arbeidsgruppe og en faglig referansegruppe. Hensikten med prosjektorganiseringen var å sørge for god dialog mellom involverte parter. Gruppene besto av representanter fra følgende institusjoner:

- *Styringsgruppen:* Forsvarsbygg, Åmot kommune og Hedmark fylkeskommune. Riksantikvaren og Kulturhistorisk museum var fast deltagende observatører
- *Regional arbeidsgruppe:* Forsvarsbygg, Åmot kommune, NIKU og Hedmark fylkeskommune
- *Faglig referansegruppe:* Kulturhistorisk museum, NIKU, Sametinget avdeling Snåsa, Forsvarsbygg og Hedmark fylkeskommune, og dessuten Eva Svensson ved Avdeling för medeltidsarkeologi ved Lund universitet

Kulturminneprosjektet ved Kulturhistorisk museum, Sametinget avdeling Snåsa, NIKU og Hedmark

fylkeskommune utarbeidet i 2000 en felles prosjektbeskrivelse: «Felles prosjektbeskrivelse. Regionfelt Østlandet – arkeologiske undersøkelser i Gråfjellet, Åmot kommune, Hedmark fylke». I prosjektbeskrivelsen ble det redegjort for kulturhistoriske problemstillinger, forvaltning, registrering, utgravning og formidlingsvirksomhet i Gråfjellområdet.

Samarbeidet som ble opprettet gjennom «Kulturminneprosjektet Regionfelt Østlandet og Østerdalen garnison» var en fordel for Kulturhistorisk museums arbeid med utarbeidelse av utgravningsprosjektet og gjennomføringen av utgravningene. De ulike aktører tilknyttet arbeidet med Regionfelt Østlandet og Østerdalen garnison utvekslet informasjon, slik at man til enhver tid visste hvem som kunne kontaktes for å få utdypende opplysninger dersom det var behov for det. Deltakelsen i kulturminneprosjektet førte til at det ble arrangert et seminar, «Gråfjellseminaret 30.–31. januar 2003», etter at Hedmark fylkeskommune / NIKU hadde gjennomført registreringer, og før Kulturhistorisk museum påbegynte utgravningene i Gråfjellområdet og ved Rena elv. Formålet med seminaret var å utveksle kunnskap og diskutere kulturhistoriske temaer. Ti av tretten foredrag ble publisert i Kulturhistorisk museums Varia-serie, Varia 59: «Utmarkens grøde: Mellom registrering og utgravning i Gråfjellområdet, Østerdalen» (red. Stene, Amundsen, Risbøl og Skare 2005). Kunnskap og erfaringer som ble utvekslet i kulturminneprosjektet, ble videreført i Gråfjellprosjektet. Prosjektplanen til utgravningsprosjektet bygger på den utarbeidete felles prosjektbeskrivelsen, og flere av deltakerne i kulturminneprosjektet ble tilknyttet Gråfjellprosjektet gjennom deltakelse i styringsgruppen og den faglige referansegruppen.

VEDLEGG 4

RESSURSUTNYTTELSE OG KULTURMØTER – PROSJEKTETS OVERORDNA TEMA OG PROBLEMSTILLINGER

Med utgangspunkt i de registrerte kulturminnene ble det utarbeidet en prosjektplan (Amundsen et al. 2003) og en delprosjektplan for undersøkelsene ved Rena elv (Persson 2004). Målet var å bringe ny kunnskap om bruken av Gråfjellområdet og Rena elv og utnyttelsen av denne typen landskap i forhistorisk tid og middelalder gjennom å dokumentere sporene etter menneskelig aktivitet i disse periodene og legge materialet til rette for videre forskning.

De ca. 2200 automatisk fredete kulturminnene som var registrert, viste at det har foregått mange typer aktiviteter i området fra steinalderen til og med middelalderen. Utfordringene var å forene seg om noen hovedproblemstillinger, samtidig som de ulike tidsperiodene og aktivitetene ikke ble usynlige i de overordna målene. Mange av spørsmålene kunne relateres til *to overordna tema*:

- *Ressursutnyttelse*. Gråfjellområdet og Rena elv byr på et mangfold av ressurser, i et omfang som ikke finnes i områder der jordbruk dominerer som ervervsform i dag;
- *Kulturmøter*. Gråfjellområdets og Rena elvs topografi og geografiske plassering gjør at mange kulturer, med både sosiale og ervervsmessige skillelinjer, kan ha møttes i området til forskjellige tider.

Premisser for studiet av hovedtemaene var *landskapet* eller *rommet*. Områdets topografi og geografi er forutsetninger for både ressursutnyttelse og kulturmøter som har foregått her. *Endring* og *dynamikk* var tilsvarende premisser. Ulike former for ressursutnyttelse og kulturmøter har avløst hverandre. Endringer kan ha funnet sted som følge av møter mellom ulike grupper og som følge av spenninger innad i samfunn. Ut fra de overordna temaene og premissene ble det utformet

problemstillinger for kulturminnene både i Gråfjellområdet og ved Rena elv.

GRÅFJELLOMRÅDET

Fordi materialet i Gråfjellområdet var stort og variert, måtte de overordna problemstillingene være av en enkel og grunnleggende art. De måtte være allmenne, samtidig som de kunne danne grunnlag for mer spesifikke spørsmål om utvalgte deler av materialet i etterkant. Problemstillingene var sortert rundt spørsmålene *hva, når, hvordan* og *hvem*:

- Hvilke aktiviteter har foregått i Gråfjellområdet?
- Når foregikk de ulike aktivitetene?
- Hvordan foregikk aktivitetene?
- Hvem var aktørene i Gråfjellområdet?

Spørsmålet *hvorfor* falt delvis utenfor prosjektets rammer og må i større grad belyses gjennom seinere studier.

RENA ELV

De undersøkte kulturminnene ved Rena elv var alt-overveiende fra steinbrukende tid. Det grunnleggende spørsmålet om materialet var hvorfor lokalitetene ved elva skiller seg fra de nærliggende lokalitetene på Rødsmoen og i Gråfjellområdet. Dette kan ha flere årsaker, som var sortert rundt spørsmål knyttet til *kronologi, funksjon* og *kulturtilhørighet*.

- Kronologiske forskjeller. Er området ved Rena elv utnyttet i andre perioder av steinbrukende tid enn de tilgrensende områdene?
- Funksjonelle forskjeller. Har lokalitetene ved Rena elv hatt en spesiell funksjon?
- Kulturelle forskjeller. Er det grupper med en annen kulturell tilhørighet som har hatt tilhold ved Rena elv enn i de tilgrensende områdene?

VEDLEGG 5

NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER OG KONSULENTTJENESTER

På grunn av Gråfjellprosjektets store omfang, både når det gjaldt antall samlede kulturminner, og når det gjaldt type kulturminner som skulle undersøkes, var det nødvendig med omfattende bruk av naturvitenskapelige analyser og konsulenttenester. For naturvitenskapelige analyser gjaldt dette både standard analyser ved arkeologiske undersøkelser, slik som for eksempel vedartsanalyse og C14-dateringer, men det var også nødvendig å benytte andre analysemetoder, slik som for eksempel optisk stimulert luminescens-dateringer. En beskrivelse av de ulike naturvitenskapelige analysemetodene og konsulenttenestene er presentert under

materialpresentasjonen av de forskjellige undersøkte kulturminnene i Kulturhistorisk museums publikasjon Varia 63, 64 og 76. Her er det i tillegg til ansvarlig institusjon for utførelsen av analyse og tjenestene oppgitt hvem som har utført de enkelte analysene. I tabellen er det oppgitt hvilke naturvitenskapelige analyser og konsulenttenester som prosjektet benyttet i tida 2003–2008. Det er i tillegg benyttet eksterne institusjoner og personer til vurdering av analyseresultater, språkvask, preparering av enkelte naturvitenskapelige prøver, bruk av gravemaskin og annen praktisk tilrettelegging av feltarbeidet.

Motsatt side: Tabell A5.1. Naturvitenskapelige analyser og konsulenttenester som Gråfjellprosjektet har brukt i tida 2003–2008. Kun institusjon med kontaktperson eller enkeltpersoner som har hatt eneansvar for utførelsen av analysene og tjenestene, er oppgitt.

Opposite page: Table A5.1. Scientific analyses and consultancy services used by the Gråfjell Project in the period 2003–2008. Only institutions with contact persons or individuals with undivided responsibility for the carrying out of the analyses and services are stated.

Naturvitenskapelige analyser og konsulenttenester	Utført av
Animalosteologiske analyser	De naturhistoriske samlinger, Bergen Museum, UiB. Ansvarlig: Anne Karin Hufthammer
Arkeometallurgiske undersøkelser	Arne Espelund. Professor emeritus. Institutt for materialteknologi, NTNU
Arkeometallurgiske undersøkelser	Geoarkeologisk laboratorium, Riksantikvarieämbetet, Sverige. Ansvarlig: Eva Hjärthner-Holdar
Dendrokronologi	Pentti Zetterberg. Laboratory of Dendrochronology, University of Joensuu, Finland
Dendrokronologi	Thomas Bartholin. Scandinavian Dendro Dating, Hamburg, Tyskland
Flintglansanalyser	Anders Högborg. Malmö Kulturmiljö, Sverige
Fosfatanalyse og magnetisk susceptibilitet	Miljöarkeologiska Laboratoriet, Umeå universitet, Sverige. Ansvarlig: Johan Linderholm
Geoarkeologi	Andrea L. Balbo. McBurney Geoarchaeological Laboratory, University of Cambridge, Storbritannia
Geologi	Tore Østeraas. Interconsult ASA / COWI
Geologi	Tom V. Segalstad og Hans-Jørgen Berg, Naturhistorisk museum, UiO
Magnetometerundersøkelser	Tatjana Smekalova og Sergej Smekalov. Universitetet i St. Petersburg, Russland
Makrofossilanalyse	Arkeologisk museum i Stavanger. Ansvarlig: Kerstin Griffin
Makrofossilanalyse	Mats Regnell. Institusjonen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet, Sverige
Metalldetektorsøk	Thomas Mosveen. Norges Metallsøkerforening
Mikromorfologisk analyse av jordprøver	Arkeologisk museum i Stavanger. Ansvarlig: Kerstin Griffin
Optisk stimulert luminescens-dateringer	Nordic Laboratory for Luminescence Dating, Risø, Danmark
Optisk stimulert luminescens-dateringer	Luminescence Dating Laboratory, University of Washington, USA
Optisk stimulert luminescens-dateringer	Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, University of Oxford, Storbritannia
Pollenanalyse	Arkeologisk museum i Stavanger. Ansvarlig: Kerstin Griffin
Radiologiske dateringer – konvensjonelle	Nasjonallaboratoriet for radiologiske dateringer, NTNU
Radiologiske dateringer – AMS	Tandemacceleratorlaboratoriet, Uppsala Universitet, Sverige
Radiologiske dateringer – AMS	Beta Analytic Inst., USA
Sedimentprofilsundersøkelse	Miljöarkeologiska Laboratoriet, Umeå universitet, Sverige. Ansvarlig: Johan Linderholm
Slite-/brukssporsanalyse	Stoneslab ved Kjel Knutsson og Helena Knutsson, Sverige
«Slått, ikke slått». Vurdering av om kvarts- og kvartsittmaterialet er bearbeidet	Lotte Eigeland. Kulturhistorisk museum
Varmepåvirket stein-analyser	Gaëlle Dumarcay. Frankrike
Vedartsbestemmelse	Helge I. Høeg. Statsstipendiat tilknyttet Kulturhistorisk museum

VEDLEGG 6

OMDEFINERTE OG AVSKREVNE KULTURMINNER SAMT ETTERREFORMATORISKE KULTURMINNER

Noen kulturminner ble etter undersøkelse omdefinert, noen har vist seg å være gjenbrukt til et annet formål, og noen er avskrevet som naturformasjoner. Nedenfor gis det en kort presentasjon av disse fordi de var sentrale for formuleringen av problemstillingene i forkant av utgravningene, samt at de ikke er omtalt i denne publikasjonen.

GRAVER

Det var registrert ti gravminner i Gråfjellområdet hvorav det ble gitt dispensasjon for tre gravrøyser som lå ved Løsset Nordseter, Fjellsliseter og Rødseter. Alle tre ble utgravd og avskrevet som gravminner: Røysa ved Løsset Nordseter var en grenserøys, røysa ved Rødseter var en rydningsrøys, og røysa ved Fjellsliseter var en naturformasjon. Ut fra resultatene anså Hedmark fylkeskommune ved Kulturvernseksjonen det som nødvendig med en gjennomgang av de resterende registrerte gravminnene. Det ble derfor gjennomført en befaring og påfølgende undersøkelse av begrenset art av tre røyser. Resultatet ble at to røyser er tolket som natur (Haraåsen og Deifjellskaftet), én omdefinert som rydningsrøys (Bergset) og én omdefinert som rester av et ildsted i en koie fra nyere tid (Grosstjern). Alternativ tolkning på to røyser på Deset Nordseter er at de kan være en form for rydningsrøyser tilknyttet hustufter. Tolkningen som gravminner er imidlertid opprettholdt, det samme gjelder for en røys på Styggdalsseter (Skare 2006). Selv om tre røyser fortsatt har status som gravrøyser, er tolkningene av disse svært usikre.

SKYTTERSTILLINGER/BOGASTELLER

Sju skytterstillinger/bogasteller ble registrert, hvorav fem frigitte ble utgravd. Etter undersøkelse ble alle avskrevet som kulturminner.

TJÆREMILER

I alt var det registrert miler av typene tjæregroft og tjærehjell samt to uspesifiserte tjæremiler (Risbøl et al. 2000:48, 2001:69–70, 2002a:75–77, 2002b:64). Da relativt få tjæremiler var undersøkt i Sør-Norge, ble alle de 13 dispenserte tjæremilene undersøkt. Etter

undersøkelse ble sju registrerte tjæremiler omdefinert til kullgroper, og to viste seg å være natur. Av de undersøkte tjæremilene gjensto etter undersøkelse kun fire tjæremiler, alle av typen tjæregroft, og de er datert til etterreformatorisk tid (T. Amundsen 2007e:287, 299–302). Ut fra undersøkelsene kan det fastslås at det *ikke* er produsert tjære av større omfang i Gråfjellområdet.

LIGGEMILER

Det var registrert 18 kullmiler, hvor 7 liggemiler ble undersøkt. Reismilene er godt kjent fra skriftlige kilder. De er satt i sammenheng med kullbrenning til kobberverkene. I Østerdalen er trolig reismilene ikke eldre enn fra første halvdel av 1600-tallet (Narmo 2000:178). Liggemiler er sjelden omtalt i skriftlige kilder. På Rødsmoen ble det derfor undersøkt noen få liggemiler for om mulig å fastslå når de var i bruk. De radiologiske dateringer herfra antyder at virksomheten startet opp i andre halvdel av 1500-tallet (Narmo 2000:179). På bakgrunn av likheter i oppbygning av liggemiler og kullgroper og at kronologien er dårlig belyst, ble det bestemt å undersøke noen kullmiler i Gråfjellområdet for å skaffe mer kunnskap om datering og oppbygning. Fire liggemiler ble radiologisk datert, og alle har vært anlagt etter ca. 1650 e.Kr. Kullproduksjonen i liggemilene kan muligens settes i sammenheng med kobberverkene nord i Østerdalen, da kong Christian IV i 1635 bestemte at gårdene i Åmot og Elverum skulle levere kull til Kvikneverket (Narmo 2000:178–183).

VEIFAR – HULVEIER OG KAVLEBRU (KLOPP M.M.)

Veifar kan gi opplysninger om hvilke områder som er knyttet sammen, og belyse forhold mellom ulike aktiviteter. Til sammen ble 20 veifar og objekter tilknyttet veifar undersøkt. De kan ikke tidfestes til middelalderen eller tidligere. Det er imidlertid sannsynlig at flere av veifarene i alle fall har vært i bruk i middelalderen, fordi de går mellom setrene i området, og herfra foreligger dateringer fra og med yngre jernalder. Jernframstillingsplassene fra middelalderen ser også ut til å være plassert nær veifarene (T. Amundsen 2007f).

VEDLEGG 7

LOKALITETER FRA STEINBRUKENDE TID I GRÅFJELLOMRÅDET

NIKU-ID	KHM-nr.	Beliggenhet	Moh.	Type etter undersøkelse	Datering	Antall funn	F	J	Ks	S
1036682, 1036683	Sta.3	Tjernpytten	Ca. 400	Boplass	Neolitikum/ bronsealder	879	878			1
<i>1023425</i>	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder			x		
1023426	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder/ bronsealder		x		x	
1023427	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder/ bronsealder		x			
1023428	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Bronsealder		x			
1023429	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder		x	x		
1023548	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder			x		
1023998	—	Deisjøen	Ca. 390	Boplass	Steinalder		x		x	
1024829	—	Vestre Æra	Ca. 400	Boplass	Steinalder/ bronsealder		x			
1036676	—	Grosstjern	Ca. 400	Lokalitet m/ skjørpent stein	Steinalder/ bronsealder					
1023988	—	Tiertjern	Ca. 590	Boplass	Steinalder		x	x		
1023560, 1023569	Sta.6	Knubba	Ca. 800	Boplass m/ kokegrop	Mellommolitikum	99		99		
1045071, 1045070	Sta.5	Kvernbecktjern	Ca. 830	Boplass m/ kokegrop	Seinmesolitikum	1	1			
1023749	Kok.1	Knubbetjern	Ca. 830	Kokegrop	Seinmesolitikum					
1045129	Kok.2	Desetknubben	Ca. 830	Kokegrop	Seinmesolitikum					
1023991	—	Nedre Glesåttjern	Ca. 860	Boplass	Seinmesolitikum				x	
1023990	—	Nedre Glesåttjern	Ca. 860	Kokegrop	Seinmesolitikum					
1023989	—	Nedre Glesåttjern	Ca. 860	Kokegrop	Seinmesolitikum					

Tabell A7.1. Lokalteter fra steinbrukende tid i Gråfjellområdet. Lokalteter i kursiv er ikke utgrava, men funnmaterialet fra registreringene er gjennomgått på nytt av Gråfjellprosjektet. NIKU-ID henviser til NIKUs registreringsrapporter. KHM-nr. henviser til Varia 64 (T. Amundsen 2007a). Råstoff funnet på lokalitetene: F = flint, J = jaspis, Ks = kvartsitt, S = skifer.

Table A7.1. Sites from the Stone Age Period in the Gråfjell area. Sites in italics have not been excavated, but the archaeological finds from the surveys have been re-examined by the Gråfjell Project. NIKU-ID refers to NIKU's survey reports. KHM-nr. refers to Varia 64 (T. Amundsen 2007a). Raw material found on the sites: F = flint, J = jasper, Ks = quartzite, S = slate.

VEDLEGG 8

UNDERSØKTE LOKALITETER FRA STEINBRUKENDE TID VED RENA ELV

NIKU-ID, Knr., Rnr.	C.-nr.	Registrert som	Resultat etter undersøkelse	Lokalitetsnavn	Beliggenhet ved Rena elv	Under- søkt år
ID 1037191, R564	55561	Boplass	Boplass	Rød terrasse	Vest	2006
ID 1045074	55560	Boplass	Boplass	«Vesteng»	Vest	2006
Knr. 900469	55559	Boplass	Boplass	«Melle»	Vest	2006
Knr. 900850	55558	Boplass	Boplass	«Dokset»	Vest	2006
ID 1037192, R565	54086	Boplass	Boplass	Stræten terrasse	Vest	2004
ID 1045073	54085	Boplass	Boplass	Stræten	Vest	2004
ID 1045072	54084	Boplass	Boplass	C54084	Vest	2004
ID 1045069	56201	Boplass	Boplass	Stræten nordre	Vest	2007
ID 1037151	55553	Lok. m/skjørbr. stein	Boplass	«Svingen»	Vest	2006
ID 1045013, ID 1037145	56200	Boplass og lok. m/ skjørbr. stein	Boplass	Rødstrømmen	Vest	2007
ID 1045147	56204	Lok. m/skjørbr. stein	Boplass	C56204	Vest	2007
ID 1045154	56203	Lok. m/skjørbr. stein	Boplass	C56203	Vest	2007
Knr. 712040	56205	–	Boplass	C56205	Vest	2007
ID 1045083	56208	Boplass	Boplass	«Rødstranda»	Øst	2007
ID 1024119, ID 1024120	56209	Boplass	Boplass	«Melvold»	Øst	2007
ID 1037153	56210	Lok. m/skjørbr. stein	Boplass	«Os nordre»	Øst	2007
ID 1045143	55555	Boplass	Boplass	«Os»	Øst	2006
ID 1045140	55554	Boplass	Boplass	«Myggstadhytta»	Øst	2006, 2007
ID 1037150	54083	Boplass	Boplass	«Myggstad»	Øst	2004, 2006, 2007
ID 1037114	55557, 56207	Boplass	Boplass	«Stene nordre»	Øst	2007
ID 1037114	55557	Boplass	Boplass	«Stene terrasse»	Øst	2006
Knr. 802900	56206	Boplass	Boplass	«Thingnæs»	Øst	2007
ID 1045130	55556	Boplass	Boplass	«Bjørkeli»	Øst	2006
ID 1045139	53829	Boplass	Boplass	C53829	Øst	2006
ID 1045080	–	Boplass	Avskrevet	–	Vest	2006

NIKU-ID, Knr., Rnr.	C.-nr.	Registrert som	Resultat etter undersøkelse	Lokalitetsnavn	Beliggenhet ved Rena elv	Undersøkt år
ID 1037147	–	Lok. m/skjørbr. stein	Avskrevet	–	Vest	2006
ID 1037231	–	Lok. m/skjørbr. stein	Avskrevet	–	Vest	2007
ID 1045155	–	Lok. m/skjørbr. stein	Avskrevet	–	Øst	2007
ID 1036681	–	Lok. m/ skjørbr. stein	Avskrevet	–	Øst	2007
ID 1037196	56202	Kullgrop	Kullgrop	C56202	Vest	2007

Tabell A8.1. Undersøkte lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv. ID-nummer henviser til NIKUs registreringsrapporter. Lokaliteter med K-nummer ble registrert under feltseongene 2006 og 2007 av Gråfjellprosjektet. R-nummer viser til Rødsmoprojektets registreringer på midten av 1990-tallet.

Table A8.1. Excavated sites from the Stone Age Period at Rena River. ID number refers to NIKU's survey reports. Sites with K number were surveyed during the field seasons 2006 and 2007 by the Gråfjell Project. The R number refers to the surveys of the Rødsmo Project in the mid-1990s.

VEDLEGG 9

REGISTRERTE OG UNDERSØKTE KOKEGROPER I GRÅFJELLOMRÅDET OG VED RENA ELV

Gråfjell/ Rena elv	Lokalitet	Lab.ref.	Datering, kalibrert alder	Alder, BP	Prøve-ma- teriale	Diam. (cm) topp/ bunn	Dybde (cm)	Skj.br. stein (kg)
Gråfjell	Knubba	Beta- 216497	8150–7720 f.Kr.	8780±80	Furu	180/130	20	270
		T-18132	7845–7500 f.Kr.	8595±120	Furu			
		T-18133	7690–7445 f.Kr.	8545±125	Furu			
Gråfjell	Desetknubben	TUa-5488	5845–5730 f.Kr.	6960±45	Furu	110/90	10	148 (74 x 2)
		R053711	3700–2500 f.Kr.	5100±300	Skj.br. stein			
		R053702	3400–2200 f.Kr.	4800±300	Jord			
		R053703	2500–1700 f.Kr.	4100±200	Skj.br. stein			
Gråfjell	Nedre Gle- såtjern (NIKU-ID 1023989)	T-14812	5520–5330 f.Kr.	6510±95	Furu			
	Nedre Gle- såtjern (NIKU-ID 1023990)	T-14811	4935–4780 f.Kr.	5970±70	Furu			
Gråfjell	Knubbetjern	Beta- 205994	5510–4940 f.Kr.	6320±130	Furu	140/130	20	242 (121 x 2)
		R053713	6800–4800 f.Kr.	7800±500	Skj.br. stein			
		R053708	4500–3300 f.Kr.	6900±300	Skj.br. stein			
		R053707	4200–3000 f.Kr.	5600±300	Jord			
Gråfjell	Kvern- bekktjern	TUa-3781	4945–4805 f.Kr.	6000±60	Furu	130/100	30	320 (236)
		T-17419	4700–4465 f.Kr.	5730±80	Furu			
		R53712	4800–3600 f.Kr.	6200±300	Skj.br. stein			
		R53706	4700–3500 f.Kr.	6100±300	Skj.br. stein			

Gråfjell/ Rena elv	Lokalitet	Lab.ref.	Datering, kalibrert alder	Alder, BP	Prøve-ma- teriale	Diam. (cm) topp/ bunn	Dybde (cm)	Skj.br. stein (kg)
Gråfjell	Deset Østseter (jfp. 10)	TUa-4913	390–225 f.Kr.	2275±35	Furu	140	35	43,5 (x 2?)
Gråfjell	Deset Østseter	–	–	–				
Gråfjell	Løsset Nordseter	TUa-5092	220–315 e.Kr.	1800±35	Bjørk	90/60	45	30 1 (x 2?)
	Løsset Nordseter	TUa-5093	535–595 e.Kr.	1540±35	Bjørk		25	
Rena elv	Stene terrasse (K2)	TUa-7124	5590–5525 f.Kr.	6680±40	Furu	140	40	80
		X3225	4200±950 f.Kr.	6200±950	Skj.br. stein			
	Stene terrasse (K1)	TUa-6381	265–415 e.Kr.	1695±40	Furu	120	35	120
		UW1630	3881±352 f.Kr.	5882±352	Skj.br. stein			
Rena elv	Melvold (S7)	T-19387	5430–5230 f.Kr.	6365±105	Furu	140x160		
	Melvold (S8)	T-19316	5210–4850 f.Kr.	6095±110	Furu	90–130	20	18,5 x 2
	Melvold (S11)	T-19388	3505–3120 f.Kr.	4615±100	Furu	60–70	20	0,64 x 2
	Melvold (S9)	TUa-6972	3090–2925 f.Kr.	4410±35	Bjørk, furu	120–180	30	74,7 x 2
	Melvold (S1)	TUa-6967	2920–2885 f.Kr.	4300±45	Bjørk, vier/ osp	120–140	40	350?
		TUa-7123	2885–2705 f.Kr.	4220±30	Selje, vier/ osp			
	Melvold (S13)	T-19390	1010–865 f.Kr.	2810±60	Furu	50–80	10	
	Melvold (S12)	T-19389	920–805 f.Kr.	2715±80	Furu	60–70	25	0,12 x 2
Rena elv	Stræten terras- se (S3)	T-17364	5430–5250 f.Kr.	6390±100	Furu			
		TUa-5028	5045–4910 f.Kr.	6060±50	Brente bein			
Rena elv	Melle (S1)	TUa-6207	4710–4550 f.Kr.	5775±35	Brente bein	80	20	

Gråfjell/ Rena elv	Lokalitet	Lab.ref.	Datering, kalibrert alder	Alder, BP	Prøve-ma- teriale	Diam. (cm) topp/ bunn	Dybde (cm)	Skj.br. stein (kg)
Rena elv	Rødstranda (K4)	T-19318	125–325 e.Kr.	1815±70	Furu	70 x 80	30	64
		X3236	YBA/FJA	2550±200	Skj.br. stein			
	Rødstranda (K2)	Beta- 236925	550–660 e.Kr.	1450±40	Furu	220x230	25	390
		X3228	YBRA	2690±340	Skj.br. stein			
	Rødstranda (K1)	T-19317	600–675 e.Kr.	1415±75	Furu	110x190	20	121
		X3230	SNEO	4310±300	Skj.br. stein			
	Rødstranda (K3)	TUa-6975	710–790 e.Kr.	1255±30	Furu	140x160	30	131
		X3229	EBRA	3670±440	Skj.br. stein			
Rena elv	Dokset (S2)	–	–	–				

Tabell A9.1. Registrerte og undersøkte kokegropen i Gråfjellområdet og ved Rena elv. Kursivering viser til OSL-dateringer, de resterende henviser til radiologiske dateringer.

Table A9.1. Surveyed and excavated cooking pits in the Gråfjell area and at Rena River. Italicization refers to OSL dates, the remaining refers to radiocarbon dates.

VEDLEGG 10

HOLKØKSER (CELTER) AV JERN DATERT TIL JERNALDEREN FRA HEDMARK

C-nr.	Dat.: database	Dat. – gjen.gang*	L. (st.l.) – cm	Br. egg – cm	Falens, diam. – cm	Funnomsstendighet	Andre funn	Kommune	Gård	Region
56208	EJA	RT	11,8	3,9	3,1	Rødstranda. Boplass	Steinartefakter	Åmot	Sønsthagen, 33/2	Sør-Østerdals-regionen
32693, e	MVT	MVT	12	4	3,2	Gravfunn	Mange! Blant annet sverdkniv, spydspiss, pil	Trysil	Eltedalen nordre, 51	
31055			18,7	6,3		Innsendt/deponert		Trysil	Ukjent	
21649	VT		11					Trysil	Østby østre, 17	
4581	EJA	MVT				Gravfunn	Sverd, ljà, øks	Rendalen	Fonnås, 35	
5148	MVT	MVT				Gave	Barre	Rendalen	Otnes søndre / Otnes nordre, 15, 16	
33309, a	YJA	YJA/ MVT	16,1	8,5		Gravrøys	Rasp, fil, hammer, kniv, pil	Rendalen	Lille Sølsensjøen	
33309, b	”	YJA/ MVT	12,6	5,8						
26372	EJA	YJA	20,6	5,5		Gave		Engerdal	Elgådalen, 151	
34856	EJ	YJA	14	6	4	Pløying		Engerdal	Kolbuvollen av Heggeriset store, 3	
24491, f	FVT	Overg., FVT/ MVT	15,6	4,4	4,6	Gravfunn (pløying)	Flere! Blant annet spyd, seks piler, lyster	Tynset	Frengsted, 173	
25060	EJA	YJA				Jordarbeid	Kniv av skifer	Tolga	Nordvangen, 15	Fjell-regionen
51676, c	YJA?	YJA	14,4	7,2		Gravfunn (metallde-tek-torsøk)	Sverd, spydspiss, pilspiss	Alvdal	Røskåsen av Baugen, 16	

C-nr.	Dat.: database	Dat. – gjen.gang*	L. (st.l.) – cm	Br. egg – cm	Falens, diann. – cm	Funnomsstendighet	Andre funn	Kommune	Gård	Region
27959, a	EJ	YJA	13,8	7,3		Åkergraving	Spyd	Ringsaker (Veldre)	Solstad, 16	Hamar-regionen
2576	VT		5 Tr.	2 Tr.			Tveegget sverd, øks, sigd m.m.	Ringsaker	Asla, 8	
23020, a	VT					Åkergraving		Ringsaker	Bergseng øvre, 433	
26386, a	VT		21,7	7,3		Depotfunn		Ringsaker	Ringsaker lille, 246	
26386, b	"		19	7,3						
26386, c	"		19,5	6,6						
9693	VT					Gave		Løten	By, 220	
9463–9692	VT					Gravfunn		Løten	Engelhaug østre, Englehaug vestre, By, 220, 221, 222	
"	VT									
12842	VT		12,8				Lenke	Sør-Odal	Ullern lille / Ullern store, 78, 79	
2529	VT		4 Tr.	11/2 T.		Gravhaug	Spyd, beslag, skjoldbule, tveegget sverd	Grue	Skjelver, 25	
4795	VT		4"					Ukjent/Ringsaker m.m.		
23172	EJ		13,8	6,5				Ukjent		

Tabell A10.1. Holkøser (celter) av jern datert til jernalderen fra Hedmark. Totalt 26, hvorav 2 som det er usikkert om er funnet i Hedmark. Informasjonen er basert på søk i KHM's gjenstandsdatabase 01.08.2011. * Bergstøl (2007) har gjennomgått materialet fra Sør-Østerdals- og Fjellregionen i forbindelse med sin doktoravhandling. Hans dateringer er oppført i tabellens tredje kolonne, som avviker for enkelte gjenstander i forhold til det som er oppført i gjenstandsdatabasen. Jeg har basert meg på Bergstøls dateringer.

Table A10.1. Socketed axes (celts) of iron dated to the Iron Age from Hedmark county. Total 26 axes, it remains uncertain whether two of them were actually found in Hedmark. The information is based on searches in the KHM's gjenstandsdatabase (Museum of Cultural History's database of archaeological finds) 01.08.2011. * Bergstøl (2007) has examined the material from Sør-Østerdals- and Fjell-regionen in connection with his doctoral thesis. His datings are given in the third column of the table, which for some of the objects are different compared to what is listed in Gjenstandsdatabasen. My view is based on Bergstøl's datings.

VEDLEGG 11

BYGNINGSSPOR OG ILDSTEDER PÅ JERNFRAMSTILLINGSPLASSER

Jernframstillingsplass	Bygning	Beskrivelse	Ildsted	Datering
Jfp. 10	Grophus, anlagt i kullgrop	Steinsatte vegger. Golvareal ca. 8 m ² , med benker ca. 13 m ² .		Kullgrop: 970–1030 e.Kr. (T-17296) Grophus: 1035–1165 e.Kr. (TUa-4912)
Jfp. 14	Bygning	Rektangulært kulturlag, 3,4 x 4,3 m (≈ 15 m ²). Funn av ildflint, skiferbryne, jernkrok.	Ett ildsted i bygningen: brente bein: svin (3), sau/geit (1), pattedyr – ubestemt (26)	Ildsted 1: 1025–1205 e.Kr. (T-17604)
Jfp. 14	Grophus, anlagt i kullgrop	Større steiner langs kantene. Golvareal ca. 6,6 m ² .		Kullgrop: 1165–1280 e.Kr. (T-17598) Grophus: 1165–1285 e.Kr. (T-17611)
Jfp. 14	Kullhus/ kull-brennerkoie	Kvadratisk, 5,0 x 5,0 m (≈ 25 m ²). Syllstokker med lafteknuter, treplanker til golv.		Yngre kullbrenningsfase
Jfp. 14			To enkeltliggende ildsteder på anlegget	Ildsted 2: 1045–1215 e.Kr. (TUa-5295) Ildsted 3: 1045–1215 e.Kr. (T-17600)
Jfp. 19	Bygning	Rektangulært kulturlag, 3,0 x 3,6 m (≈ 11 m ²), inneholdt brente bein.	To ildsteder i bygningen. Ildsted 1: brente bein: trolig sau/geit (21), pattedyr – ubestemt (11) Ildsted 2: brente bein: svin (2), pattedyr – ubestemt (17)	Ildsted 1: 1025–1165 e.Kr. (TUa-5301) Ildsted 2: 395–440 e.Kr. (TUa-5302)
Jfp. 20	Bygning	Firkantet kulturlag, 5,8 x 6,0 m (≈ 35 m ²). Flate steiner i tre hjørner – syllsteiner.	To ildsteder i bygningen. Brente bein: storfe (2), svin (1), pattedyr – ubestemt (44)	Ildsted 1: 1025–1160 e.Kr. (TUa-5305) Ildsted 2: 1000–1165 e.Kr. (T-17629)
Jfp. 20	Grophus, anlagt i kullgrop – tømmerhugger-koie	Laftet tømmerkoie satt ned i kullgrop. Ildsted og moldbenk. Flere flatmarksmiler i nærheten.		Omkring 1800 e.Kr. (gjenstandsfunn)

Jernframstillingsplass	Bygning	Beskrivelse	Ildsted	Datering
Jfp. 23	Bygning	Rektangulært kulturlag, 3,4x x 4,6 m ($\approx 16 \text{ m}^2$).	Ett ildsted i bygningen. Funn av beinkam, synål, ildflint, jernfragmenter. Brente bein: fisk, trolig harr (2), sau/geit (3), pattedyr – ubestemt (33)	Brente bein: 970–1015 e.Kr. (TUA-5803) Trekull: 1030–1165 e.Kr. (TUA-5549)
Jfp. 23	Mulig bygning	Rektangulært aktivitetslag og voll.		
Jfp. 28	Bygning	Rektangulært kulturlag avgrenset av voller. Delvis gravd inn i morenerygg. Utbredelse m/voll 3,5 x 3,9 m ($\approx 14 \text{ m}^2$). Mikromorfologisk analyse: brukt til opphold, ikke spor knyttet til produksjon eller bearbeiding (Sageide 2007).	Ett ildsted sentralt i bygningen. Brente bein.	Brente bein: 980–1015 e.Kr. (TUA-5805) Trekull: 1050–1245 e.Kr. (T-18194)
Jfp. 32	Mulig bygning	Rektangulært kulturlag, 3,5 x 5,5 m ($\approx 19 \text{ m}^2$).	Ett ildsted i midten av bygningen. Funn av skiferbryne, hestekosøm, jernfragmenter. Brente bein: rødrev (1), svin (6), pattedyr – ubestemt (35)	Brente bein: 980–1020 e.Kr. (TUA-5804)

Tabell A11.1. Bygningsrester avdekket på jernframstillingsplasser. Bygningene er knyttet til midlertidig opphold i forbindelse med jernproduksjonen. Jfp.-nr. henviser til Varia 63 (Rundberget (red.) 2007).

Table A11.1. Building remains at iron production sites. The buildings are associated with temporary occupations in connection with the iron production. Jfp. no. refers to Varia 63 (Rundberget (red.) 2007).

Jernframstillings-plass	Ildsted, antall	Funn	Analyse	C14-datering/lab.ref.	Kommentar
Jfp. 4	1	Brent bein	Pattedyr – ubestemt art	1010–1300 e.Kr. (T-16745)	
Jfp. 5	2			1215–1275 e.Kr. (TUa-4446)	
Jfp. 6	1	Brent bein	Trolig bever (2 fragm.), storfe (1 fragm.)	1005–1030 e.Kr. (TUa-4450)	Staurhull – overbygg råstofflagre
Jfp. 9	1	Brent bein	Sau/geit (4 fragm. og 9 fragm. trolig samme art), pattedyr – ubestemt art	1175–1245 e.Kr. (TUa-5315)	
Jfp. 12	2	Brente bein	Sau/geit (1 fragm. og 12 fragm. trolig samme art), pattedyr – ubestemt art, klovdyr (3 fragm.)	Ildsted 1: 685–780 e.Kr. (Tua-5317) Ildsted 2: 995–1160 e.Kr. (T-17651)	Kulturlag
Jfp. 13	1	Brente bein Ildflint	Svin, sau/geit, pattedyr – ubestemt	1020–1155 e.Kr. (TUa-5307)	
Jfp. 31	1	Brent bein	Sau/geit (4), alternativt 1 fragment av rådyr, svin (1)	1220–1295 e.Kr. (T-18202)	Mulig kulturlag = bygning?
Jfp. 39	1	Brente bein	Sau/geit (7), pattedyr – ubestemt (147), rovdyr (2), pattedyr/fugl (1)	1040–1215 e.Kr. (T-15814)	

Tabell A11.2. Enkeltliggende ildsteder avdekket på jernframstillingsplasser. Ildstedene er tolket å ha sammenheng med opphold i forbindelse med jernproduksjonen. Jfp.-nr. henviser til Varia 63 (Rundberget (red.) 2007).

Table A11.2. Isolated, single fireplaces at iron production sites. The fireplaces have been interpreted to temporary occupation related to the iron production. Jfp. no. refers to Varia 63 (Rundberget (red.) 2007).

VEDLEGG 12

RADIOLOGISKE DATERINGER FRA FANGSTGROPER

Det ble radiologisk datert 69 prøver av trekull, delvis brent og ubrent tre, fordelt på 28 av de 34 undersøkte fangstgropene. Det er vanskelig å gi en eksakt datering av når gropene er anlagt, og når de var anvendt, fordi de kan være brukt over én lang periode eller brukt i flere adskilte faser. Det ble derfor tatt ut prøver fra forskjellige kontekster i én og samme grop for å forsøke å avklare bruksmønstre over tid:

- Dateringer av prøver fra gammel markoverflate under voll vil gi en nedre datering (terminus post quem) for anleggelsen av gropene. Det er usikkert hvor mye eldre slike dateringer er i forhold til anleggelsen av gropa.
- Dateringer av prøver fra lag og konstruksjoner tolket som rester etter indre kassekonstruksjon vil representere samtidighet med gropa, men mest sannsynlig siste bruksfase.
- Dateringer av prøver fra fyllmasse og/eller sekundær bruk av gropene vil gi en øvre datering (terminus ante quem) for bruken av gropene til fangst. Det er imidlertid usikkert hvor lenge før gropene gikk ut av bruk enn det

dateringsresultatet angir. Imidlertid kan prøver fra fyllmassen, nær bunnpartiet, ha sammenheng med selve bruken av gropene og dermed gi en indikasjon på bruksfase(r).

DATERING AV GAMMEL MARKOVERFLATE – NEDRE DATERING AV FANGSTGROPENE

Det foreligger 22 C14-dateringer av gammel markoverflate (tabell A12.1). Dateringene spenner over et stort tidsrom, fra 1890–1690 f.Kr. (fg. 12/R, T-18140) til 1290–1385 e.Kr. (fg. 32/R, TUA-3593). Atten av dateringene faller innen perioden 600–1300 e.Kr., mens tre dateringer er eldre og én datering er yngre. Dateringene indikerer dermed at fangstgropene ikke er anlagt før 600 e.Kr. Det ble utført pollenanalyse av tre in situ-prøver fra gammel markoverflate under vollen på fg. 1 ved Tørråsen/Deifjellura, fg. 6 og fg. 20 ved Rødseter. Alle prøvene inneholdt granpollen. Dette er med på å bekrefte at gropene er yngre enn graninnvandringen i området, som er datert til yngre enn 2000 BP (Høeg 1996:54), og kan støtte opp om tolkningen av at gropene er anlagt etter 600 e.Kr.

Lab.ref.	Fangstgrop/kontekst	Datert prøvemater.	Alder, BP	Kalibrert alder
TUa-5725	Fg. 27/S. Gml. markoverflate under voll	Furu	1280±30	685–780 e.Kr.
TUa-5736	Fg. 28/S. Gml. markoverflate under voll	Furu	960±30	1025–1155 e.Kr.
TUa-4459	Fg. 1/T. Gml. markoverflate under voll	Gran	1285±35	680–780 e.Kr.
T-16722	Fg. 4/T. Gml. markoverflate under voll	Furu	1110±50	890–995 e.Kr.
TUa-5097	Fg. 5/R. Fra kullstripe/gml. markoverflate i voll	Furu	1020±25	1005–1025 e.Kr.
TUa-5100	Fg. 6/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	940±25	1030–1160 e.Kr.
TUa-5101	Fg. 8/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1650±35	390–430 e.Kr.
TUa-5098	Fg. 9/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1395±25	645–665 e.Kr.
TUa-5104	Fg. 10/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	835±35	1205–1255 e.Kr.
TUa-5719	Fg. 11/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	895±35	1050–1215 e.Kr.
T-18140	Fg. 12/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	3495±75	1890–1690 f.Kr.
TUa-5714	Fg. 13/R. Gml. markoverflate under voll	Gran	945±35	1030–1165 e.Kr.
T-18138	Fg. 14/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1200±65	775–950 e.Kr.
TUa-5716	Fg. 20/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1070±40	965–1015 e.Kr.
TUa-5729	Fg. 22/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	905±30	1045–1190 e.Kr.
TUa-5718	Fg. 23/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	900±35	1050–1215 e.Kr.
TUa-5723	Fg. 24/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1270±25	695–780 e.Kr.
TUa-5726	Fg. 25/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1215±30	780–885 e.Kr.
TUa-5733	Fg. 26/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	800±40	1220–1280 e.Kr.
TUa-3593	Fg. 32/R. Gml. markoverflate under voll	Bjørk	670±40	1290–1385 e.Kr.
T-15829	Fg. 33/R. Gml. markoverflate under voll	Furu	1965±50	1–110 e.Kr.
T-15830	Fg. 33/R. Gml. markoverflate under voll	Furu, bjørk	890±45	1050–1220 e.Kr.

Tabell A12.1. Radiologisk daterte prøver fra gammel markoverflate (22 dateringer) under voll fra 21 undersøkte fangstgroper. Dateringene er angitt med 1 sigma.

Table A12.1. Radiocarbon-dated samples from old soil surfaces (22 dates) underneath the banks from 21 excavated pitfall traps. The dates are quoted in one sigma.

Lab.ref.	Fangstgrop/kontekst	Datert prøvemater.	Alder, BP	Kalibrert alder
TUa-5724	Fg. 27/S. Fra kullkonsentrasjon i fyllmasse	Furu	940±25	1035–1160 e.Kr.
T-18157	Fg. 28/S. Fra nedrast vollmasse/el. sider i gropa	Furu	875±70	1045–1250 e.Kr.
TUa-4460	Fg. 1/T. Kullinse i bunn	Bjørk	720±35	1280–1295 e.Kr.
TUa-5105	Fg. 7/R. Fra kullkonsentrasjon i bunn	Furu, bjørk	620±30	1305–1400 e.Kr.
TUa-5102	Fg. 8/R. Fra nedgravningkant	Furu	754±30	1275–1290 e.Kr.
T-17421	Fg. 10/R. Fra kullstripe under nedrast vollmasse	Furu	715±50	1280–1300 e.Kr.
T-18146	Fg. 11/R. Fra fyllmasse	Furu	495±70	1405–1450 e.Kr.
T-18139	Fg. 14/R. Fra fyllmasse	Furu	395±70	1440–1635 e.Kr.
T-18151	Fg. 21/R. Fra fyllmasse	Furu	800±90	1165–1290 e.Kr.
TUa-5720	Fg. 21/R. Fra fyllmasse	Furu	655±35	1295–1390 e.Kr.
TUa-5728	Fg. 22/R. Fra kullkonsentrasjon i fyllmasse	Furu	340±30	1485–1640 e.Kr.
T-18148	Fg. 23/R. Fra fyllmasse	Furu	885±75	1040–1245 e.Kr.

Tabell A12.2. Radiologisk daterte prøver fra fyllmasse (tolv dateringer) i elleve undersøkte fangstgroper, som kan ha sammenheng med bruken av gropene (datering av bruksfaser). Dateringene er angitt med 1 sigma.

Table A12.2. Radiocarbon-dated samples from the back fill (twelve dates) of eleven excavated pitfall traps, which may be connected to the use of the pits (dating of use phases). The dates are quoted in one sigma.

Lab.ref.	Fangstgrop/kontekst	Datert prøvemater.	Alder, BP	Kalibrert alder
TUa-5106	Fg. 6/R. Kullkonsentrasjon i bunn, muligens rester av trekasse	Furu	780±30	1235–1285 e.Kr.
TUa-5103	Fg. 8/R. Tre, muligens rester av trekasse	Furu, bjørk	500±35	1415–1440 e.Kr.
T-17422	Fg. 9/R. Delvis forkullet tre m/huggemerke, muligens rester av trekasse	Furu	580±75	1305–1430 e.Kr.
T-17425	Fg. 9/R. Delvis forkullet trebit, muligens trespile fra dekke over gropa	Furu	420±50	1440–1610 e.Kr.
TUa-5717	Fg. 12/R. Treverk/kullag langs øvre sidekant, muligens sekundær bruk av gropa	Bjørk, selje, vier/osp	290±40	1525–1655 e.Kr.
T-18141	Fg. 12/R. Treverk/kullag langs øvre sidekant, muligens sekundær bruk av gropa	Furu	110±40	Y. enn 1685 e.Kr.
T-18152	Fg. 20/R. Treverk, muligens del av bordkledning i kasse	Furu	695±75	1280–1390 e.Kr.
TUa-5630	Fg. 20/R. Tre fra stolpehull i bunnen av gropa; spiddestokk	Furu	685±35	1290–1375 e.Kr.
T-18153	Fg. 20/R. Treverk fra SØ-hjørnestolpe	Furu	665±75	1285–1400 e.Kr.
T-18154	Fg. 20/R. Treverk fra stolpehull NØ-hjørne	Furu	400±70	1440–1630 e.Kr.

Tabell A12.3. Radiologisk daterte prøver fra indre konstruksjonsrester (ti dateringer) i fem undersøkte fangstgroper. Dateringene angir bruksperiode(r) av fangstgroperne, trolig siste bruksfase. Dateringene er angitt med 1 sigma.

Table A12.3. Radiocarbon-dated samples from construction remains (ten dates) from five excavated pitfall traps. The dates indicate period(s) of use of the pitfall traps, probably the last use phase. The dates are quoted in one sigma.

Lab.ref.	Fangstgrop/kontekst	Datert prøvemater.	Alder, BP	Kalibrert alder
T-16721	Fg. 3/T. Kullgropsfase	Furu	870±75	1045–1265 e.Kr.
TUa-4461	Fg. 4/T. Kullgropsfase	Furu	845±35	1175–1250 e.Kr.
T-17705	Fg. 10/R. Kull under torvdekket, muligens bål	Furu	660±90	1280–1405 e.Kr.
T-18147	Fg. 24/R. Kullag under torvdekket, muligens bål	Furu	1150±65	815–980 e.Kr.
T-15827	Fg. 32/R. Kullgropsfase	Furu	585±70	1300–1425 e.Kr.
T-15828	Fg. 33/R. Kullgropsfase	Furu	795±45	1220–1280 e.Kr.

Tabell A12.4. Radiologisk daterte prøver fra sekundær bruk (seks dateringer) av seks fangstgroper. Dateringene angir øvre datering av fangstgroperne. Dateringene er angitt med 1 sigma.

Table A12.4. Radiocarbon-dated samples from secondary use (six dates) of six pitfall traps. The dates state the latest dating of the pitfall traps. The dates are quoted in one sigma.

VEDLEGG 13

FELTARBEIDET: DIMENSJONERING OG REELT TIDSBRUK

I tabellene nedenfor gis en oversikt over dimensjoneringen av feltarbeidet i prosjektplanene (Amundsen et al. 2003, Persson 2004) og reelt tidsbruk i felt. Forhold knyttet til tidsbruken ved utgravningene av hvert enkelt kulturminne/lokaltet er oppgitt i de tre andre publikasjonene fra prosjektet (Amundsen

(red.) 2007, Rundberget (red.) 2007, Stene (red.) 2010), og den praktiske gjennomføringen av undersøkelsene er presentert i prosjektets årsrapporter (Stene (red.) 2004, 2005, 2006, 2007, 2008). Det henvises til arbeidene for utdypende informasjon.

GRÅFJELLOMRÅDET

Type kulturminne	Beregnet ukeverk i felt	Forbrukt ukeverk i felt	Beregnet ukeverk for etterarbeid	Forbrukt ukeverk for etterarbeid
Steinalderlokalitet	48	103,5	2003: 86	2003: 76,5
Steinalderlokalitet med kokegrop				
Kokegrop (enkeltliggende)	2	7,4		
Fangstgrop	39	38		
Skytterstilling	15	1,7		
Kullmile (liggemile)	–	1	2004: 109*	2004: 105
Kullgrop	32	426		
Jernframstillingsplass	428*			
Smie	30			
Tuft	6			
Røsteplass	51	5	2005: 80	2005: 111
Tjæregrøfter	24	11		
Hulveg og kavlebru (klopp mm.)	66	15,2		
Deset Østseter og Rødseter-området: områder med bosetnings- og fossile dyrkningsspor	60	169,5		
Gravrøys	44	6,4		
Innmåling	–	60	279	292,5
Sum – ukeverk	845*	845		

Tabell A13.1. Dimensjonert og reelt tidsbruk ved utgravningene av kulturminner i Gråfjellområdet og for etterarbeidet. Ukeverk utført av Gråfjellprosjektets faste stab er ikke medregnet.

* I prosjektplanen var det beregnet 821 ukeverk for feltarbeidet, men i forbindelse med behandling av «Reguleringsplan for areal mellom FV607 og Regionfelt Østlandet» ble undersøkelse av en jernframstillingsplass, 27 kullgroper og fire hulveger inkludert i prosjektet, beregnet til 24 ukeverk i felt og seks uker til etterarbeid.

Table A13.1. Planned and the amount of time (work week) spent for the excavations of sites and monuments in the Gråfjell area.

RENA ELV

År	Beregnet ukeverk i felt	Forbrukt ukeverk i felt
2004	32	29,8
2006	245	235,4
2007	223	222,6
Sum – ukeverk	500*	487,8*

Tabell A13.2. Dimensjonert og reelt tidsbruk ved utgravningene av lokaliteter fra steinbrukende tid ved Rena elv.

** Inkludert tre av prosjektets faste stab som hadde det ansvar for utgravningene av de enkelte lokalitetene.*

Table A13.2. Planned and the amount of time (work week) spent for the excavations of Stone Age sites by the river Rena.

C-nr.	Lokalitetsnavn	Undersøkt år	Forbrukt ukeverk i felt
C54084	C54084	2004	4,0
C54085	Stråten	2004	8,0
C54086	Stråten terrasse	2004	13,6
C54083	Myggstad	2004, 2006, 2007	37,8
C53829	Stene nedre	2006	0,6
C55553	Svingen	2006	6,4
C55554	Myggstadhytta	2006, 2007	14,8
C55555	Os	2006	24,4
C55556	Bjørkeli	2006	42,0
C55557, C56207, C53781	Stene terrasse	2006, 2007	41,0
C55558	Dokset	2006	6,0
C55559	Melle	2006	11,0
C55560	Vesteng	2006	24,0
C55561	Rød terrasse	2006	17,0
C56200	Rødstrømmen	2007	30,2
C56201	Stråten nordre	2007	11,0
C56202	C56202 – kullgrop	2007	1,6
C56203	C56203	2007	4,0
C56204	C56204	2007	1,2
C56205	C56205	2007	4,4
C56206	Thingnæs	2007	7,0
C56208	Rødstranda	2007	59,0
C56209	Melvold	2007	57,6
C56210	Os nordre	2007	4,4
NIKU ID 1037147	Avskrevet	2006	7,6
NIKU ID 1045080	Avskrevet	2006	0,4
NIKU ID 1045139	Avskrevet	2006	0,8
NIKU ID 1037231	Avskrevet	2007	0,8
NIKU ID 1045155	Avskrevet	2007	0,2
	Innmåling**	2006	31,0
	Innmåling**	2007	16,0
Sum – ukeverk			487,8*

Tabell A13.3. Reelt tidsbruk ved utgravningene av hver enkelt lokalitet ved Rena elv.

** Inkludert tre av prosjektets faste stab som hadde ansvar for utgravningene av de enkelte lokalitetene.*

*** Ikke inkludert fast prosjektmedarbeider med ansvar for data og innmåling.*

Table A13.3. The amount of time (work week) spent for the excavation of each Stone Age site by the river Rena.

