
AmS-Varia 40
Arkeologisk museum i Stavanger
Museum of Archaeology, Stavanger
National research centre for paleostudies and conservation

Reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei

- analyse av gravenes beliggenhet,
byggemåte og brukshistorie

Sveinung Bang-Andersen

Stavanger 2004

AmS-Varia 40
Arkeologisk museum i Stavanger
Museum of Archaeology, Stavanger

Redaksjon/Editorial office:
Arkeologisk museum i Stavanger
Museum of Archaeology, Stavanger
Redaktør av serien/Editor of the series:
Lotte Selsing
Redaktør av dette volum/Editor of this volume:
Trond Løken
Redaksjonssekretær/Editorial secretary:
Tove Solheim Andersen
Formgeving/Layout:
Tove Solheim Andersen

Redaksjonsutvalg/Editorial board:
Tove Solheim Andersen
Arne Johan Nærøy
Einar Solheim Pedersen
Lotte Selsing

Utgiver/Publisher:
Arkeologisk museum i Stavanger
PO Box 478
N-4002 STAVANGER
NORWAY
Tel.: (+47) 51 84 60 00
Fax: (+47) 51 84 61 99
E-mail: ams@ark.museum.no

Utgitt med økonomisk støtte
fra kommunene Bykle, Suldal og Sirdal

Trykket av/Printed by:
Prinfo Kai Hansen
Stavanger 2004

Skrift/Font:
Garamond/DINMittelschrift
Papir/Paper:
115 g Tom&Otto Silk
250 g Invercote Albato

ISSN 0332-6306
ISBN 82-7760-102-6
UDK 903'12(481.3/51)

Omslagsfoto/*Cover photography*:
Villreinflokk i Setesdalsheiene. Foto: Johan Chr. Frøstrup

Abstract



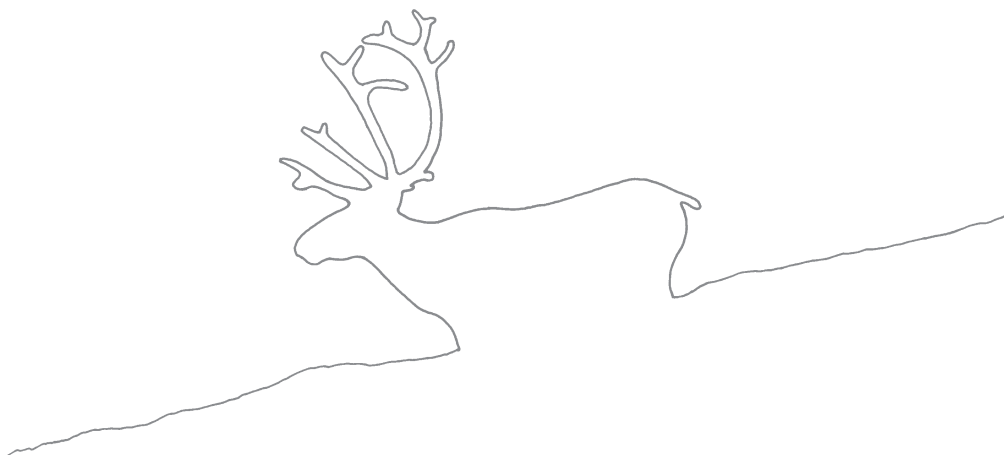
Bang-Andersen, S. 2003: **Reindeer pitfall traps in the Setesdal mountains, SW Norway – analyses of location, construction and history of use.** *AmS-Varia* 40, 90 p. Stavanger. ISSN 0032-6306 ISBN 82-7760-102-6, UDK 903'12 (481.3/51).

The purpose is to analyse approximately 60 reindeer pitfall traps, which during the last 25 years have been identified and partly archaeologically investigated in the Setesdal Vesthei, furthest south in range of mountains between West and East Norway. Special weight will be attached to identifying the location of the traps as well as establishing their construction and usage history. The pitfall traps are located in the high-mountain areas from 785 to 1325 m a.s.l., the majority within an area of approximately 400 sq. km between the heads of the fjords in inner Ryfylke and Bykle in upper Setesdal.

All pitfall traps are of the rectangular, stone-built South-Norwegian "high-mountain type". Half of them are located less than 10 m from the water's edge, and the traps characteristically exploit topographical bottlenecks, such as the foot of steep mountain sides or the floor of narrow gorges. The pitfall traps are usually found singly, more rarely several together and never as part of larger systems. The physical elements of the pitfall traps are then discussed, defined and classified. Only seven traps (15%) lack any form of built approach construction. A clear majority has a rectangular fall opening, a chamber tapering towards the bottom of the longitudinal and cross sections, and are sunk about 75% into the ground. Prior to starting the building of the stone lining of the chamber, it has been necessary to remove, on average, 5 cubic metres of gravel. The purpose of the pitfall traps has not been to kill, but to passively catch and hold the prey alive and unhurt for hours or days until it could be killed and dressed.

Nine pitfall traps have been archaeologically excavated during the period 1976-1979, and of these six have been C-14 dated. The dates indicated that five of the traps are between 1800 and 600 years old (from the Early Iron Age to the Early Middle Ages), and that one grave possibly dates back to the Bronze Age. The use of the pitfall traps is seen as a secondary income source for the agricultural settlements of the nearest neighbouring valleys and fjord heads. The distance between farm and pitfall trap varies from 6 to 25 kms and the altitude difference from 185 to 1125 m. Access to the traps has clearly been more difficult from the northern and western side (Suldal and Ryfylke) than from the eastern and southern side (Setesdal and Sirdal). The modest number of known localities indicates that pitfall hunting of reindeer generally has been of much less importance in Setesdal Vesthei than for instance on the Hardangervidda plateau and in Rondane where pitfall traps are found in their thousands. These, however, have so far been minimally archaeologically excavated and analysed.

Sveinung Bang-Andersen, Museum of Archaeology, Stavanger. P.O.Box 478, N-4001 STAVANGER, NORWAY. Telephone: (+47) 51846067, Telefax: (+47) 51846199. E-mail: san@ark.museum.no



Innhold

Abstract	3
Forord	7
1. Innledning	9
1.1. Grav og grop – begrepsavklaring	9
1.2. Forekomst av reinsdyrgraver i Norden	9
1.3. Feltundersøkelser i Setesdalsheiene	11
1.4. Sammenfatning	15
2. Dyregravenes beliggenhet og byggemåte	16
1.1. Undersøkellesområdet	16
2.2. Gravenes regionale fordeling	18
2.3. Gravenes terrengplassering	21
2.4. Gravanleggenes eksteriør	26
2.5. Gravanleggenes interiør	31
2.6. Sammenfatning	37
3. En skisse av gravenes brukshistorie	39
3.1. Anlegget av dyregravene	39
3.2. Bruken av dyregravene	43
3.3. Datering av dyregravene	44
3.4. Sammenfatning	53
4. Forholdet mellom grav og gård	54
4.1. Villrein og stedsnavn	54
4.2. Reinsdyrgraver og bosetning	58
4.3. Sammenfatning	66
5. Utnyttelsen av villrein i et videre tidsperspektiv	68
5.1. Fra flintpil til geværkule	68
5.2. Reinsdyrgraver som fornminner – et tilbakeblikk	73
6. Konklusjoner	75
Vedlegg: 1. Oversikt over dyregraver i Setesdalsheiene villreindistrikt	78
2. Stedsnavn som indikerer tidligere forekomst av reinsdyr i området	82
3. Oversikt over C-14 dateringer som det er referert til	84
English summary	85
Litteratur	88

Forord

I tidsrommet 1972 - 1979 gjennomførte Arkeologisk museum i Stavanger (AmS) arkeologiske feltundersøkelser i Ryfylke- og Setesdalsheiene som et ledd i de tverrvitenskapelige Ulla Førre undersøkelsene (UFU). Bakgrunnen var planer om omfattende kraftutbygging i fjellområdet. Utenom oppdemming av en rekke vann i den tidligere stølssonen (ca. 500 - 800 moh.) på vestsiden av høgfjellet, innebar planene etablering av et enormt flerårsmagasin – «Blåsjø» – med utstrekning på 84 km² og høyeste regulerte vannstand 1055 moh. i sentralområdet midtveis mellom fjordbunnene i Ryfylke og øvre del av Setesdal. I henhold til den da gjeldende Lov om fornminner ble undersøkelsene i sin helhet bekostet av konsesjonssøker: NVE- Statskraftverkene.

Samtidig gjennomførte Universitetets Oldsaksamling 1972 - 1976 arkeologiske undersøkelser langs vann i fjelltraktene umiddelbart øst for «Blåsjø», forårsaket av planlagte tilleggsutbygging av Øvre Otra.

Foruten registrering og utgravning av steinalderlokaliteter ble en ikke ubetydelig del av arbeidet i høyfjellssonen konsentrert om påvisning og nærmere arkeologisk undersøkelse av reinsdyrgraver. Dette feltarbeidet ble foretatt av undertegnede hovedsakelig i tidsrommet 1975 - 1979.

Det er flere grunner til at verken steinalder- eller dyregravundersøkelsene i UFU er blitt publisert i den bredde som både funnmaterialet og de foreløpige analyseresultatene burde tilsi. Undertegnede var kun tilsatt i halv stilling, og hadde derfor lite tid til stort annet enn å planlegge, gjennomføre og dokumentere hvert enkelt års feltarbeid i høgfjellet. En annen årsak er at finansieringen av UFU, i motsetning til for eksempel det tverrvitenskapelige Hardangervidda-prosjektet, ikke inneholdt noen fullverdig avslutningsdel. Prosjektet fikk derfor en uforholdsmessig brå slutt.

Når jeg nesten 25 år etter avslutningen – ikke uten motforestillinger – likevel drister meg til å legge fram hovedresultatene av dyregravundersøkelsene, er det fordi jeg mener at de fortsatt har faglig interesse, i det minste som byggestein for seinere og enda mer inngående utforskning av tidligere tiders villreinfangst i Norge.

Arbeidet er blitt utført i rykk og napp over mange år. Mange er å takke. Prosjektlederne for UFU, Synnøve Vinsrygg og senere Arne B. Johansen, ga meg et stort faglig ansvar og frihet til å utvikle mine deler av prosjektet på den måten jeg ønsket. Både ledelsen og fagkollegaer ved AmS har støttet opp om arbeidet og vist stor interesse og forståelse for mitt lange faglige svangerskap. Jeg takker ellers Trond Løken for verdifulle kommentarer og innspill når det gjelder tekstutformingen og Tove Solheim Andersen som har hatt ansvar for lay-out og finpuss av figurene. Med unntak av fig. 2 og 48 er samtlige kart og strektegninger utført på egen hånd. Ingegerd Holand takkes for oversettelse av sammendraget til engelsk.

Laboratoriet for radiologisk datering i Trondheim har foretatt samtlige C-14 analyser som inngår i arbeidet og ytt faglig bistand i forbindelse med evaluering av dateringsresultatene. God hjelp har jeg også fått fra tallrike informanter i Hjelmland, Suldal, Setesdal og Sirdal som har bidratt med viktige opplysninger om villreinaferd og fangstanlegg i de aktuelle fjellområdene. Uten til noen forkleinelse for andre bør fjelloppsynsmann Jon Haugen i Bykle framheves spesielt. Jeg er dessuten takknemlig for trykningsbidrag fra Bykle, Suldal og Sirdal kommune.

Den største takken går likevel til feltassistentene Trond Amundsen, Per Svein Dufva, Per Ethelberg, Anders Heien, Ragnhild Hustad, Ellen Høigård Hofseth og Ørn Kristiansen for solid arbeidsinnsats, utvist fjellvett og godt vennskap – selv når værgudene utfordret som verst under primitive forhold i 1000 meters høyde over havet.

Takk, alle sammen!

Stavanger i februar 2003

Sveinung Bang-Andersen

1. Innledning

1.1. Grav og grop – begrepsavklaring

Mens begrepet jakt forutsetter at det er mennesket som avgjør når og hvor byttedyret skal nedlegges, innebærer fangst at det hovedsakelig er dyrets egne bevegelser og veivalg som betinger resultatet. Fangst kan imidlertid også involvere aktive handlinger fra menneskets side (jfr. kap. 3.2).

Med *dyregraver* forstås stasjonære nedgravde anlegg for individuell fangst av storvilt, til forskjell fra feller og snarer som er flyttbare redskap eller midlertidige innretninger for fangst av storvilt, småvilt eller fugl.

Foruten graver, feller og snarer som har vært laget for å fange ett dyr om gangen, finnes det i Finnmark (Vorren 1958a; 1969) og i Rondane (Barth 1972; 1977) såkalte *massefangstanlegg*: lange ruseformete ledegerder med en sirkelformet innhegning eller en opptil 20 m lang steinmurt rektangulær massegrav (fangstbås) beregnet til å fange hele flokker med villrein. Fangstformen som ligger bak denne typen anlegg må ha krevd en relativt stor gruppe mennesker for å kunne jage villreinen inn i innhegningen og deretter foreta nedslaktning. Disse anleggene for en kollektivt organisert aktiv fangst av villrein regnes ikke som graver. Nedgravde groper i snøen som enkelte eskimogrupper skal ha benyttet til villreinfangst (Hvarfner 1965) faller heller ikke inn under definisjonen, da dette ikke er faste anlegg som kan påvises i ettertid.

I litteraturen blir dyregravene vekselvis omtalt som fangstgraver (Mørkved 1960, Barth 1975) eller fallgraver (Vorren 1969, Barth 1977, Simonsen 1979). Ut fra bygge-måten skilles det vanligvis mellom *graver*: rektangulære nedgravninger med steinmurte vegger og *groper*: runde eller ovale jordgroper som mangler steinføring, og opprinnelig kan ha hatt støttevegger av tre (Barth 1983) eller en treramme rundt åpningspartiet (Vorren 1969). I Rondane forekommer unntaksvis også groper med en smal rektangulær steinramme helt nede mot bunnen (Barth 1996). Fangstgroper for elg har vist seg å inneholde omfattende indre trekonstruksjoner, som en smal kasse i bunnen eller et dekklokk, for å gjøre det vanskeligere å komme opp av gropa (Jacobsen 1989).

Etter antatt byttedyr blir fangstinnretningene, enten det rent anleggs- og byggeteknisk dreier seg om steinmurte graver eller steinfrie groper, vanligvis benevnt som

reinsdyrgraver (evt. fangstgraver for villrein), elggraver (evt. fangstgroper for elg), ulvegraver («ulvestuer») eller bjørnegraver («bjørnbåser»).

Selv om en rekke typer av kjøttvilt, pelsdyr og skadedyr har vært fanget i dyregraver og feller her til lands i tidligere tider, synes elg og villrein å ha vært de vanligste og uten sammenligning viktigste byttedyrene. Mens elg praktisk talt uten unntak ble fanget i groper som kan være opptil 6 m i øvre diameter og over 2 m dype (Jacobsen 1992), foregikk fangst av villrein oftest i graver. I enkelte områder, for eksempel på Varangerhalvøya (Vorren 1969) og Finnmarksvidda (Simonsen 1979), i Trøndelag (Mørkved 1960), stedvis på Hardangervidda (Bakke 1984) og i Rondane (Barth 1979), har groper imidlertid i stort omfang også vært brukt til villreinsfangst.

Flere steder i Rondane kan steinmurte graver og jordgroper opptre integrert i ett og samme fangstanlegg (Barth 1983; 1996). Dette bidrar til at den vanlige distinksjonen mellom dyregraver (for villrein) og fangstgroper (for elg) i enkelte tilfeller kan gi feil assosiasjoner med hensyn til byttedyr, og derfor blir problematisk å opprettholde. Når uttrykket *reinsdyrgraver* i det følgende brukes som generelt begrep, vil det innbefatte alle permanent nedgravde innretninger for individuell fangst av villrein - enten dette er steinmurte graver, jordgroper uten steinføring eller mulige overgangsformer mellom slike.

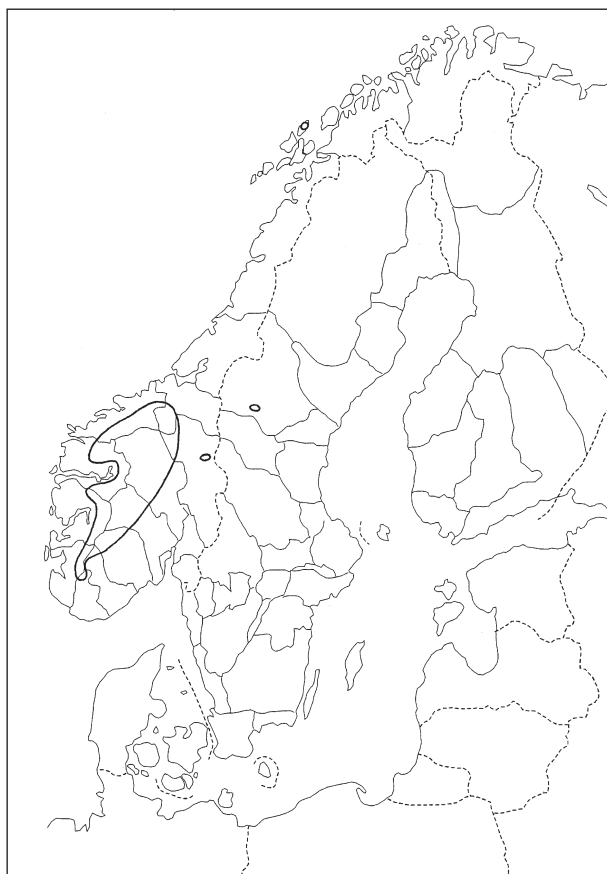
1.2. Forekomst av reinsdyrgraver i Norden

Ikke noe annet sted i verden er det blitt påvist og dokumentert reinsdyrgraver i antall som kan sammenlignes med forholdene på den skandinaviske halvøya, fra Varanger i nord til de sørligste Setesdalsheiene i sør. Disse fangstanleggene opptrer i tusentall i samiske områder i Nord-Norge, Finland, Nord-Sverige og Namdals- og Femundstraktene, oftest som større systemer av jordgroper som har vært forbundet med hverandre med ledegerder av treverk. Utbredelsen og bruken av reinsdyrgraver innenfor samekulturene har særlig vært studert av etnologer, først og fremst Ernst Manker (1960) og Ørnulv Vorren (1958a-b; 1969). De samiske fangstanleggene synes hittil bare i beskjeden grad å ha fanget arkeologers interesse, og bare et titall har til nå vært gjenstand for fagmessig

utgravning (Simonsen 1979, Bolstad 1980; 1981). Mange sentrale spørsmål knytter seg til anlegget, bruken og datering av disse gravene står derfor fortsatt ubesvart.

I høgfjellsstrøkene i Sør-Norge har villrein i første rekke vært fanget i graver med rektangulært, steinmurt kammer og konvergerende ledegjerder av stein. Slike er allerede rundt midten på 1800-tallet omtalt i befaringsrapporter blant annet fra Sirdalsheiene og Hardangervidda (Keilhau 1840: 375; Nicolaysen 1861: 20), men ble først utførlig beskrevet fra Hemsedalsfjellene av geologen Hans Reusch i 1897 (Reusch 1897: 1-3). Seinere er en antall på langt over tusen steinmurte graver av «høgfjellstypen» blitt påvist mer eller mindre sammenhengende fra Trollheimen i nord til Ryfylkeheiene i sør, og fra Sognefjella i vest til Glomma i øst. Særlig store konsentrasjoner er registrert på Dovrefjell (Skogland & Mølmen 1980), i Rondane (Barth 1979; 1986; 1996) og på Hardangervidda (Bakke 1984). Jfr. fig. 1.

Isolerte graver, dog uten ledegjerder, er dessuten kjent i Lerådalen i Engerdals vestfjell i Hedmark ikke langt fra svenskegrensen (Barth 1983; 1986). Utenom snaufjellet i Sør-Norge er slike graver ellers bare kjent fra Nord-Andøya i Vesterålen, hvor det er registrert tre steinmurte gra-



Figur 1. Påviste forekomster av steinmurte reinsdyrgraver i Nord-Europa. – Figure 1. The known distribution of stone-walled reindeer pitfall traps in northern Europe.

ver, to svakt ovale og en med rektangulær form, anlagt uten ledegjerder i en løsmassedekt fjellside (Møller 1999). De murte gravene av «høgfjellstypen» viser derved en klart snevrere og mer sørlig geografisk utbredelse enn de jordgravde fangstgropene.

Ellers i Norden er steinmurte reinsdyrgraver hittil bare sikkert påvist ved Dörrsjön i Oviksfjellene i Jämtland (Selinge 1974, Barth 1975), selv om det er blitt påstått at de forekommer også i Norrland (Hvarfner 1965). Så langt det har vært mulig å vurdere forholdet ut fra litteratursøk, synes nedfelte steinmurte graver ikke å ha vært brukt andre steder i Europa. En opplysning om at det finnes reinsdyrgraver på øya Rhum utenfor den skotske vestkysten (Gordon 1990) skyldes åpenbart forveksling med ruseformete massefangstanlegg for hjort (Love 1987, samt pers. medd. fra Caroline Wickham-Jones). Forfatteren kjenner heller ikke fenomenet overbevisende dokumentert i arkeologisk og etnografisk litteratur fra andre verdensdeler, utover omtale i helt generelle vendinger fra så spede steder som Sibir (Middendorff 1875) og Nord-Amerika (Burch 1972).

Selv om det er sannsynlig at såvidt enkle og effektive fangstinnretninger også har vært brukt under andre himmelstrøk, framstår *ut fra dagens kunnskapsstatus* steinmurte rektangulære reinsdyrgraver som en utpreget sørnorsk kulturminnetype, når det ses bort fra et beskjedent antall graver påvist i Vesterålen og Jämtland samt mulige spredte forekomster i Nord-Sverige.

Kunnskapen om reinsdyrgravene i Sør-Norge må karakteriseres som ujevn og tildels tilfeldig framkommet. Når den geografiske forekomsten av slike fangstminner er relativt fylldig dokumentert i enkelte fjellstrøk, skyldes dette en iherdig, omhyggelig og høyst fortjenestefull innsats som har vært utført mer eller mindre på fritidsbasis av ikke-arkeologer som Karl Mørkved, Edvard K. Barth, Øystein Mølmen og Øivin Bakke. Det er særlig gjennom Edvard Barth sine årevise feltregistreringer i Rondane og andre østnorske høgfjellsstrøk fra om med 1958, fulgt opp av utgravninger og radiologiske dateringer tiåret 1970-1980, at en målrettet og relativt inngående utforskning av dyregraver kan sies å ha startet. Barth er dessuten den eneste som hittil har publisert hovedresultater av sine fangstanleggundersøkelser internasjonalt (Barth 1983). Øivin Bakke sine registreringer på Hardangervidda og Øystein Mølmens omfattende kartlegginger fra Jotunheimen, Dovrefjell, Lesja og Snøhetta fra slutten av 1970-årene og framover, og deres arbeid med å sette de steinmurte høgfjellsgravene inn i historisk sammenheng, er imidlertid også meget fortjenestefull.

Til tross for de mange omfattende og til dels tverrfaglig innrettete vassdragsundersøkelsene som har vært gjennomført etter siste verdenskrig, har reinsdyrgravene i fjellet hittil på langt nær fått den oppmerksomhet og forsk-

ningsinnsats de fortjener fra arkeologisk hold. Først etter 1975 ble det etablert praksis å gjennomføre arkeologisk utgravning av reinsdyrgraver som er truet av neddemming, vegbygging eller andre terrenginngrep (Løken 1977; 1982, Bang-Andersen 1983; 1988a, Randers 1986). Som primærkilde til kunnskap om høgfjelllets brukshistorie og innlandets bosetningsutvikling utgjør reinsdyrgravene i stor grad fortsatt en utnyttet ressurs.

1.3. Feltundersøkelser i Setesdalsheiene

Setesdalsheiene utgjør i grove trekk de høyestliggende fjellområdene på sørsiden av Haukelivegen. Fram til begynnelsen av 1960-årene rangerte heiene arkeologisk sett som et av de minst utforskete og dårligst kjente partier av de sørnorske langfjellene. I løpet av de neste par årtiene ble imidlertid de sentrale og vestre deler av området utsatt for en rekke kraftutbyggingsprosjekter av stadig større omfang. Forut for samtlige vassdragsreguleringer har det vært gjennomført lovpålagte arkeologiske feltregistreringer, jfr. fig. 2-3.

Forskningshistorisk faller disse innenfor to hovedperioder:

1960-årenes høgfjellsundersøkelser i Lyseheiene 1960-1963, Røldal-Suldal 1962-1965 og Sira Kvina 1965-1968 var særlig innrettet mot påvising og undersøkelse av boplass-spor i åpent lende og under hellere. Reinsdyrgraver og andre fangstminner som bogastiller og fastringer ble som regel nevnt summarisk uten nærmere beskrivelse. Bare i ett tilfelle ble det foretatt arkeologisk utgravning av en angivelig dyregrav (Lyngsvatnet i Hjelmeland).

1970-årenes høgfjellsundersøkelser i Øvre Otra 1972-1976 og Ulla Førre 1972-1979 skiller seg fra de foregående ved at alle typer kulturminner ble registrert, og et betydelig antall reinsdyrgraver gjort til gjenstand for arkeologisk undersøkelse. Registreringene i de to tilgrensende fjellområdene foregikk på ensartet måte ved en systematisk gjennomtråling av både sannsynlige og usannsynlige terrengpunkter. Øvre Otra undersøkelsene, som ble gjennomført av Universitetets Oldsaksamling, var et arkeologisk prosjekt uten naturfaglig innsats. Ulla Førre undersøkelsene, administrert av Arkeologisk museum i Stavanger, var tverrvitenskapelig oppbygd (Johansen 1979). Det skilte seg fra Øvre Otra også ved at fjellområder som ikke var truet av neddemming eller andre former for terrenginngrep ble undersøkt der dette framsto som ønskelig.

I tidens løp er i alt 11 objekter, d.v.s. i overkant av 10% av samtlige sikre og mulige dyregraver påvist i Setesdal Vesthei, blitt gjenstand for nærmere arkeologisk undersøkelse.

Den første utgravning fant sted så tidlig som i 1961 ved nordsiden av *Lyngsvatnet* i Hjelmeland kommune, hvor Arne Skjølvold grov ut en rektangulær forsenkning som han mente måtte være en reindyrgrov. Denne undersøkelsen er ikke blitt publisert. Både ut fra beliggenheten og den dokumentasjon som foreligger i form av fotos og plantegning, framstår imidlertid tolkningen som dyregrav som ytterst tvilsom.

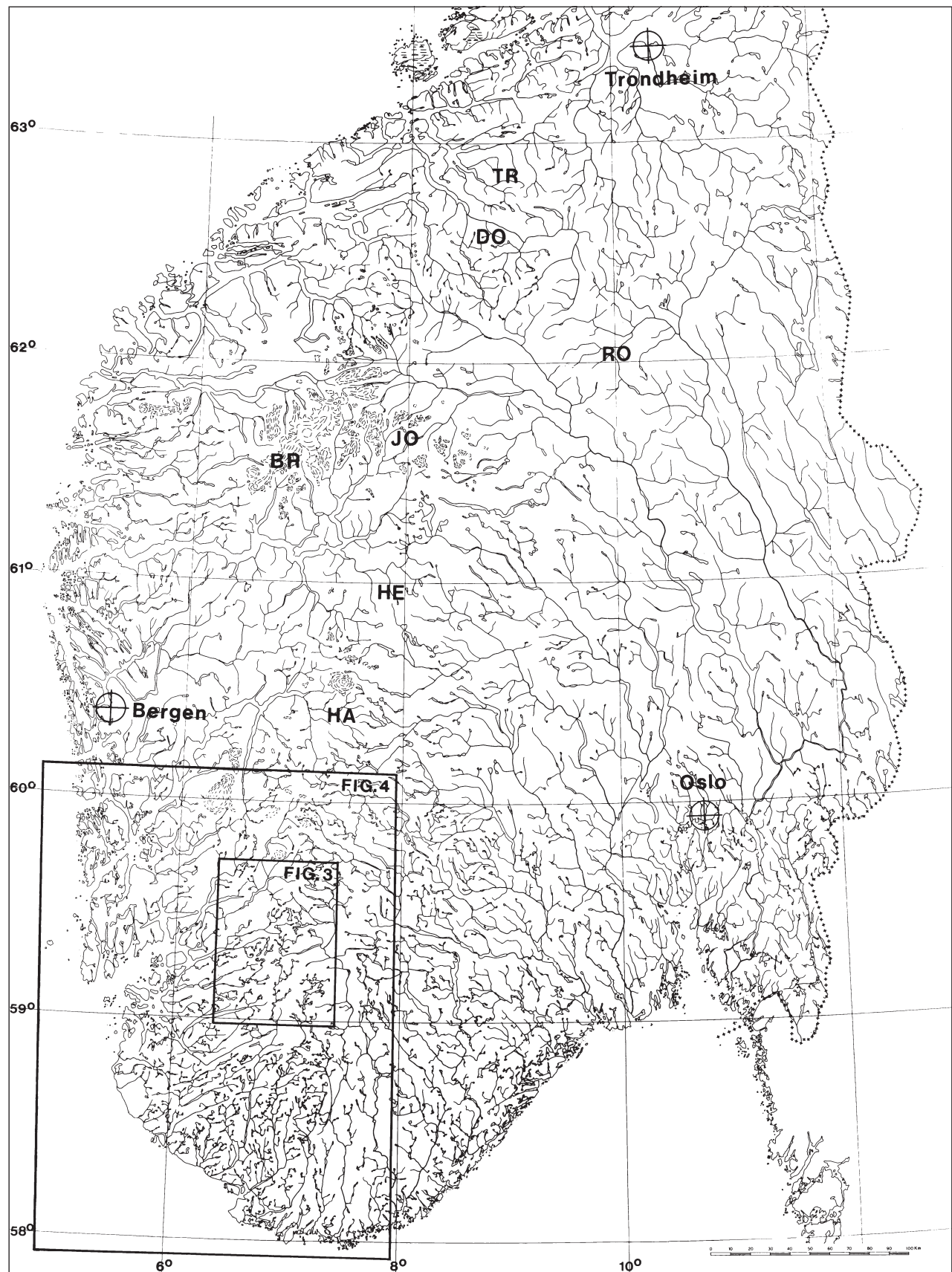
De øvrige 10 objektene ble utgravd i tidsrommet 1976-1979: seks graver, hvorav en (Urar 1) må karakteriseres som høyst usikker, er undersøkt av Trond Løken i Øvre Otra. Videre har forfatteren av innværende arbeid gravd ut fire dyregraver som ledd i Ulla Førre undersøkelsene i 1976 og 1979. De undersøkte gravene lå mellom 915 og 1175 m.o.h. i et landskapsmessig ensartet sentralt fjellmassiv, «Dyraheio» eller «Dyreheii» som området kalles h.h.v. i øvre Suldal og Setesdal. Avstanden mellom de to gravene som befant seg lengst fra hverandre, «Reinevatn 6» ved *Reinevatn* i Bykle og «Lokalitet 67» ved *Undeknutvatnet* i Suldal, var ikke mer enn 25 km i luftlinje øst - vest.

Framgangsmåten ved dyregrav-undersøkelsene i de to områdene var i hovedsak den samme, men skilte seg ut på ett vesentlig punkt: mens utgravningene i Øvre Otra utelukkende var konsentrert om de steinmurte fangstkamrene, ble de i Ulla Førre utvidet til å også omfatte vollene av utspadde masser fra anlegget av dyregravene (Bang-Andersen 1988a). Hovedresultatene av undersøkelsene i Øvre Otra er publisert av Trond Løken (Løken 1977 & 1982). Utgravningene som på samme tid ble foretatt i Ulla Førre har hittil ikke vært gjort rede for på tilsvarende måte, bortsett fra i korte artikler hovedsaklig av populærvitenskapelig karakter (Bang-Andersen 1974a; 1976; 1977; 1982; 1985; 1988a; 1999a).

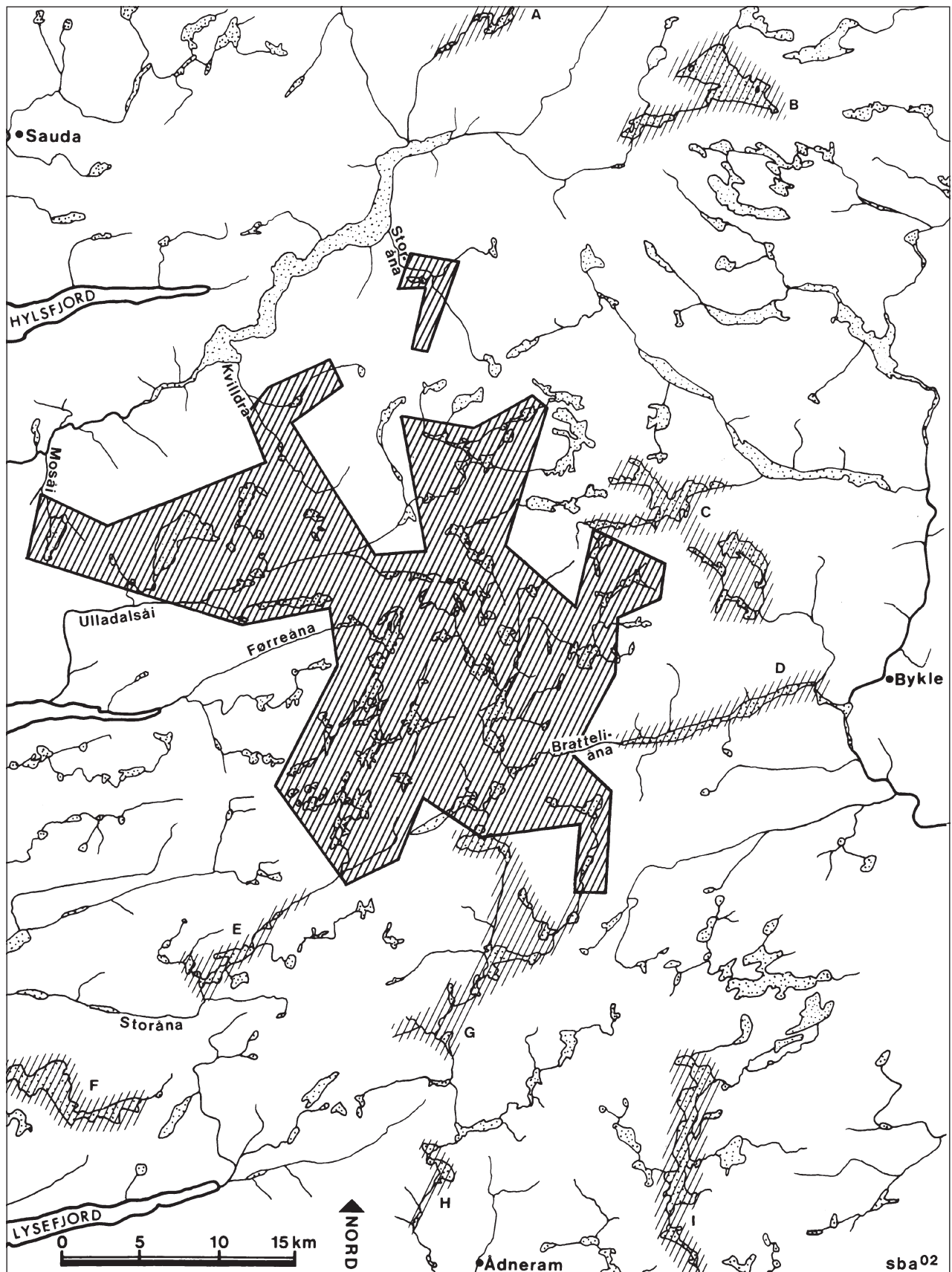
Hovedmålsettingen for innværende arbeid er å publisere dyregravmaterialet fra Ulla Førre slik at det blir alment tilgjengelig og i ettertid også skal kunne utnyttes av andre forskere ut fra nye faglige synsvinkler.

Fangstanleggene i dette området kan imidlertid ikke vurderes isolert. De ligger i vestre del av et vidstrakt og stort sett sammenhengende høyfjellsterreng som nest etter Hardangervidda utgjør det største villreindistriktet i landet (Krafft 1981). Både viltbiologisk og kulturhistorisk vil dyregravene i Ulla Førre bare kunne forstås innenfor en adskillig videre geografisk ramme som inkluderer tilgrensende områder i nord, sør og øst, herunder de øvre deler av Otravassdraget.

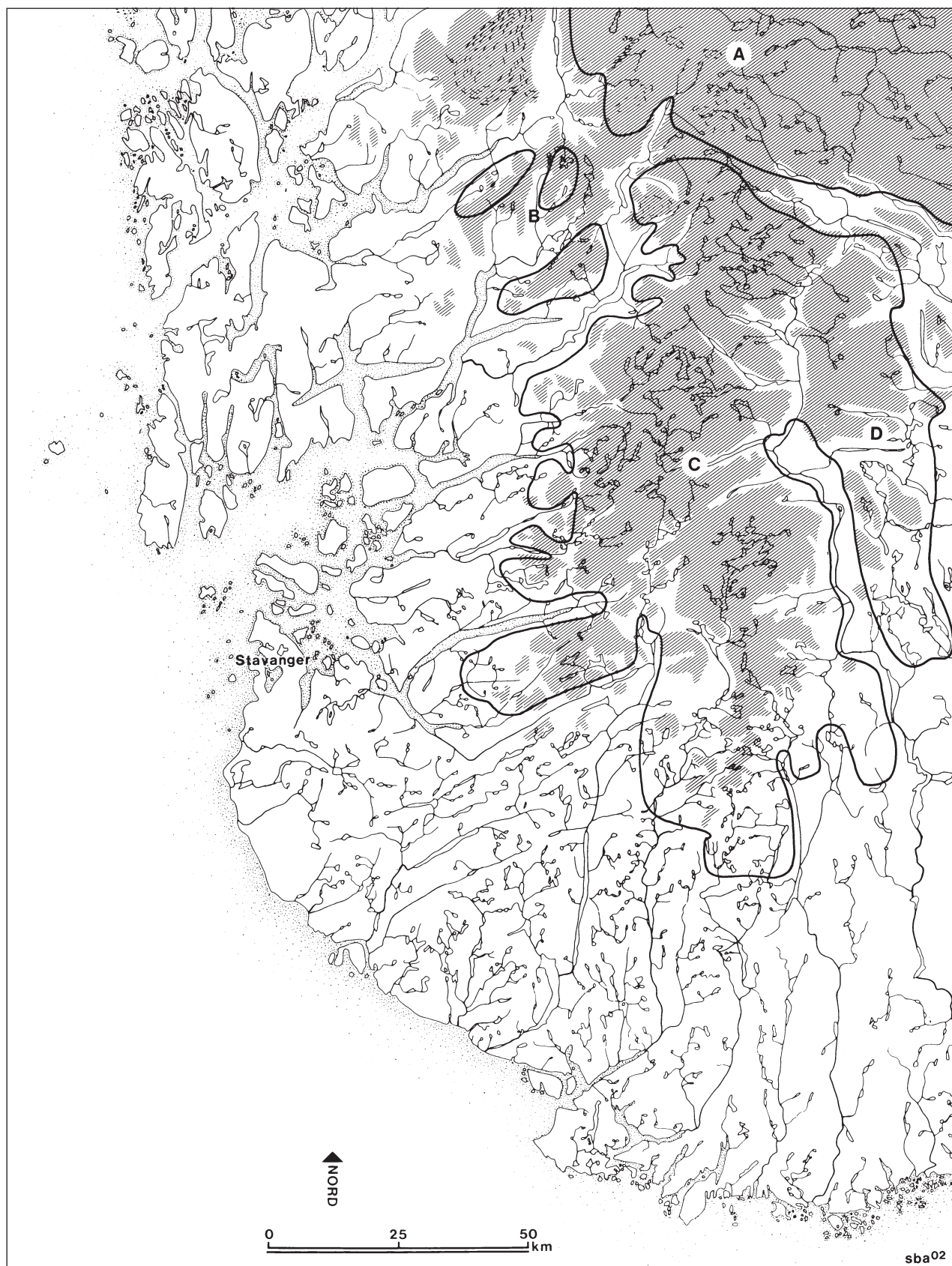
Etter en generell beskrivelse av fjellområdet Setesdal Vesthei, skal jeg gi en relativt inngående oversikt over reinsdyrgravenes terrengplassering, utseende og byggemåte (kapittel 2). Deretter vil sentrale spørsmål som knytter seg til gravenes datering, anleggs- og brukshistorie bli vurdert med grunnlag i data framkommet gjennom arkeologisk



Figur 2. Kart over Sør-Norge med ytterrammene for fig. 3 og 4 inntegnet. TR = Trollheimen, DO = Dovrefjell, RO = Rondane, JO = Jotunheimen, BR = Breheimen, HE = Hemsedalsfjella, HA = Hardangervidda. – Figure 2. Map of southern Norway with the geographical extension of Fig. 3 and Fig. 4 indicated by boxes, and the main mountain areas by abbreviations (as shown above).



Figur 3. Områder i Setesdal Vesthei hvor det er foretatt arkeologiske undersøkelser i forbindelse med vassdragsutbygging. Innrammerte felt: Ulla Førre, A-B: Røldal-Suldal, C-D: Øvre Otra, E-F: Lyse, G-I: Sira-Kvina. – Figure 3. Map of «Setesdal Vesthei» with areas covered by archaeological field surveys outlined (the Ulla Førre investigations) or shaded (surveys in neighbouring areas).



Figur 4. Villreinsens utbredelse på søndre del av Hardangervidda og i Setesdalen villreindistrikt. A: Hardangervidda, B: Sautafjellene, C: Setesdal Vesthei, D: Setesdal Austhei. Data sammenstilt fra flere kilder. Terrang over 900 m.o.h. er skråråskravert.
 – Figure 4. The present occurrence of wild reindeer on the southern part of the Hardangervidda plateau (A) and within the sub-regions of the Setesdalen reindeer territory (B-D). Areas above 900 m a.s.l. are shaded.

utgravning (kapittel 3) og ut fra gravenes beliggenhet i forhold til villreinutbredelse og tidligere bosetning i dalførene og fjordbunnene som grenser nærmest inn mot undersøkelsesområdet (kapittel 4). Avslutningsvis blir det risset opp en kulturhistorisk skisse av menneskers utnyttelse av villreinen over tid og gitt synspunkter på reinsdyrgravenes betydning som fornminnetype (kapittel 5), før hovedkonklusjonene av arbeidet sammenfattes (kapittel 6).

1.4. Sammenfatning

I Norge forekommer det to hovedtyper av dyregraver: fangstgraver med rektangulært steinmurt fangstkammer og ovale eller runde jordgravde fangstgroper uten indre steinføring men med trevegger. Mens gravene utelukkende synes å ha vært beregnet til villreinfangst, har groper i varierende størrelse og utforming vært brukt til fangst både av elg, villrein, hjort, ulv og bjørn, med de to førstnevnte som klart vanligste byttedyr. De steinmurte gravene er geografisk avgrenset til fjellområdene mellom Trollheimen og Setesdalsheiene, og utgjør et utpreget sørnorsk fenomen når det ses bort fra isolerte mindre forekomster i Vesterålen og Jämtland. Fangstgroperne har en

videre og generelt langt mer østlig og nordlig utbredelse i Fennoskandia.

Begge hovedformer av dyregraver har enkeltvis eller som ledd i større systemer vært innrettet på fangst av individuelle dyr. Utenom graver forekommer det enkelte steder både i Sør- og Nord-Norge massefangstanlegg med store innhegninger eller oppmurte fangstbåser beregnet til å fange hele flokker av villrein. Ut fra byggemåten regnes disse anleggene ikke som graver.

Til tross for omfattende og til dels sterkt varierte forekomster av dyregraver og andre faste fangstinnretninger her i landet, har disse anleggene hittil bare i svært beskjeden grad vært gjenstand for arkeologisk undersøkelse, radiologisk datering og funksjonsanalyse. Dette gjelder særlig for reinsdyrgravene. Som primærkilde til kunnskap om innlandets og høyfjellets brukshistorie utgjør disse fortsatt en stort sett uutnyttet ressurs.

Formålet med inneværende arbeid er å presentere et begrenset antall reinsdyrgraver som i løpet av de siste 25 år er blitt påvist og arkeologisk undersøkt i «Setesdal Vesthei» lengst sør i langfjellene, med særlig vekt på å belyse gravenes beliggenhet og avklare deres byggemåte og brukshistorie.

2. Dyregravenes beliggenhet og byggemåte

1.1. Undersøkellesområdet

Undersøkellesområdet omfatter i vid forstand de fjellstrøk i Rogaland, Hordaland, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder fylke som viltbiologisk hører inn under *Setesdalen villreindistrikt*. Området har geografisk nordgrense ved Haukelivegen mellom Røldal og Hjartdal, og avgrensning i vest langs en linje omtrent midt på Ryfylkefjordene. Østgrensen går i fjellområdet mellom Setesdal og Fyresdal, og den sørlige avgrensingen ved Åseral - Fotland - Valevatn - Hunnedalen. Arealet utgjør ca. 7.800 km² (Krafft 1981: 11), hvorav det aller meste ligger i Agderfylkene og Rogaland.

Villreindistriktet kan, som vist i fig. 4, inndeles i 3 villreinsområder: Saudafjellene (ca 300 km²), Setesdal Vesthei (ca 5.300 km²) og Setesdal Austhei (ca 2.200 km²). Grensen mellom de to førstnevnte går i Brattlandsdalen mellom Røldalsvatnet og Suldalsvatnet. Skillet mellom villreinområdene i Setesdalsheiene er noe utflytende lengst i nord, men kan ellers stort sett trekkes langs dalbunnen i øvre Setesdal.

Både ut fra størrelse og naturforhold er *Setesdal Vesthei* det villreinsområdet som kan antas å ha gitt rom for den mest tallrike og stabile villreinbestanden i fjellområdet gjennom tidene. Her har også de største kraftutbyggings-



Figur 5. Vest for vannskillet, som på Storsteinsheia, består landskapet i søndre del av Dyrhaeio overveiende av snaufjell med begrensede beitemuligheter for villrein og ytterst få dyregraver. Foto: forf. – *Figure 5. The landscape to the west of the watershed, here exemplified by Storsteinsheia, is dominated by bare rock surfaces with restricted feeding grounds for reindeer and very few pitfall traps. Author's photograph.*



Figur 6. Dalsenkninger og strandpartier med løsmassedecke finnes særlig øst for vannskillet i Dyraheio, som langs Hovassåna i nordenden av Øvre Storvatnet i Bykle, hvor det flere steder er blitt påvist og utgravd steinalderboplasser. Punktene angir boplassene lok. 148 (t.v.) og 150 (t.h.). Foto: forf. – *Figure 6. Till-covered areas are generally sparse, concentrated mainly on lake- and riversides on the eastern side of the watershed, as along the Hovassåna river in Bykle. Dots indicate Mesolithic open settlement sites (Loc. 148 & 150) which have been subject to excavation. Author's photograph.*

prosjektene, og derved også de mest omfattende arkeologiske og viltbiologiske undersøkelser, funnet sted i årene etter siste verdenskrig (jfr. kapittel 1.3.).

I Saudafjellene og Setesdal Austhei har arkeologiske undersøkelser vært langt mer begrenset i omfang, slik at områdenes datamengde er mindre kjent. Av disse grunner vil de kulturhistoriske spørsmålsstillingene i forbindelse med bruken av reinsdyrgraver måtte avgrenses til Setesdal Vesthei. Forholdene i de øvrige fjellområdene i Setesdal- og Ryfylkeheiene og ellers i Sør-Norge vil imidlertid bli trukket inn der det er nødvendig for oversiktens skyld.

Naturforhold

Setesdal Vesthei utgjør en sørlig utløper av de sørnorske langfjellene. Lengst i nord henger området sammen ned Hardangervidda, og har topografiske fellestrekk med denne. Rjuven-fjellkjeden i Valle kommune danner sørgrensen av det egentlige høyfjellsområdet, eller «Dyraheio» og «Dyraheii» som det kalles henholdsvis i Suldal og Setesdal.

Nord for Rjuven finnes store områder som ligger mellom 1.200 og 1.400 m.o.h., med Meien, Snønuten og Kistenuten som sentrale elementer. Sør for Rjuven blir høydeforskjellene mindre, og terrenget går over i et fjellplatå i 800 - 1.000 meters høyde. I sør greiner platået ut i lavere heier som strekker seg langt sør- og sørvestover i Vest-Agder og Rogaland. Fra vest skjærer dype fjorder og daler seg inn i fjellområdene, som regel med bratte lier og brå overganger fra lavland til høfjell. Landskapet her er, slik det framgår av fig. 5, godt og renskapt sammenlignet med fjellstrøkene lenger sør og øst. De is- og brevannsavsatte løsmassene er vesentlig konsentrert til dalbunnene og strandpartier langs de større vatnene. Bare i høfjellet opp mot Hardangervidda, og avgrensede deler av Bykle Vesthei, kan det påvises sammenhengende moreneavsetninger av betydning. Jfr. fig. 6.

Karakteristisk for klimaet i området er overgangen fra kystklima i vest til et noe mer innlandspreget klima i øst. Fjellstrøkene er mer nedbørsrike enn de andre villreinområdene i Norge. Nedbørshyppigheten er størst høst og vinter, og avtar fra vest mot øst. Ved Suldalsvatnet ligger

årsnedbøren på ca. 1.650 mm, på Bjåen i øvre Setesdal på ca. 950 mm (NOU 1974:39:16). Snøopphoppingen er imidlertid irregulær med store lokale variasjoner fra år til år. Den framherskende vindretningen er sør- og vestlig, særlig om sommeren. Vinterstid dreier vinden gjerne mer østlig.

Vegetasjonen kan karakteriseres som sparsom og artsfattig, unntatt i et kambrosiluumråde i nordvest hvor innslag av kalkholdige bergarter gir et langt rikere og mer variert planteliv. I vest går bjørkeskogbeltet opp til 600 - 800 m.o.h., og på østsiden 900 - 1.000 m (NOU 1974:39:16). Vierbeltene er svært dårlig utviklet. Fuktig klima fører til sterkere innslag av gress, og mindre urter og lav, i vestområdene enn i de østligere fjellstrøkene.

Villreinutbredelse og menneskeinngrep

Dyrelivet er mer artsfattig og omfatter generelt langt lavere populasjoner enn på Hardangervidda. Innenfor området finnes imidlertid fra gammelt av landets sørligste, og verdens nest sørligste villreinstamme. For 20 år siden var den samlede sommerbestanden beregnet å utgjøre i underkant av 5000 dyr: ca 2.700 i Setesdal Vesthei, ca. 2.000 i Setesdal Austhei og rundt 75 i Saudafjellene (Krafft 1981: 10-12). Pga. et sterkt havpåviket klima preget av nedbørsvinder fra sørvest, og uregelmessige innslag av mildvær- og isingsperioder om vinteren som hindrer reinens tilgang til lav, er vinterbeitene dårlige. Derimot har området svært gode sommerbeiter (Skogland 1994: 35, 60). Bestandstettheten er lav sammenlignet med Hardangervidda, henholdsvis <5 og >15 individer pr. 10 km² (Krafft 1981: 4), og er i begge områder i klar nedgang.

Setesdalsheiene villreindistrikt strekker seg så langt sør som til lågheiene mellom Tonstad - Eiken - Åseral og Bygland. Disse områdene kan ha betydelig konsentrasjoner av rein i høstmånedene, men på grunn av sparsom lavvegetasjon er vinterbeitemulighetene svært begrenset (Valeur 1972: 23). Villreinenes nåværende utbredelse framgår av fig. 4. Kartet utgjør et kompromiss mellom ulike oversikter som har vært publisert tidligere (Kjos-Hanssen & Gunnerød 1977: 9, Reimers et al. 1979: 779, Krafft 1981: 7, Skogland 1994: 38, Punsvik 2000: 145).

Villreinstammen har sine viktigste kalvingsområder sør for Ormsa-, Vatndals- og Botsvatnene mellom fjellmassivene Rjuven og Meien og øvre del av Setesdal. Også de største og viktigste sommerbeitene for fostringsflokker har helt fram til den senere tid ligget i og øst for vannskillet, mens bukkene søker seg i småflokker ut mot de ytre delene av fjellområdet som fortsatt utgjør de viktigste vinterbeitene.

Setesdal Vesthei blir med god grunn betegnet som «de store inngreps område». I løpet av de siste hundre år har

en rekke naturinngrep ført til radikale endringer i villreinsbestandens fysiske miljø.

Anlegget av kjøreveg over Haukeli, som ble slutført i 1889, utgjorde den første store alvorlige hindring for villreinen i Setesdalsheiene som ble stadig mer adskilt fra stammen på Hardangervidda (Heiberg 1936: 324, Valeur 1972: 23). Særlig i tiden etter siste verdenskrig har fortsatt vegbygging, kraftutbygging og turisme i aksellererende tempo spist seg inn i fjellområdet og erobret stadig større deler av villreinenes tradisjonelle enemerker. Områdets bæreevne er derved blitt sterkt redusert. I dag er det bare ca. 10% av arealene i det 5.300 km² store villreinområdet i Setesdal Vesthei som ligger mer enn 5 km unna større tekniske inngrep og kan karakteriseres som uberørt natur.

Store vassdragsutbygginger og en rekke andre terrenginngrep har medført endringer i villreinenes hovedtrekk i Setesdal Vesthei. Det sannsynligvis viktigste sesongtrekket gikk tidligere i nord-sør retning fra Urevassområdet i Bykle Vesthei forbi Øvre Storvatnet / Vestre Gyvatnet vest for Botsvatnet og videre sørover langs østsiden av Roskreppfjorden mellom Øvre Sirdal og Valle i Setesdal (NOU 1974: 39, fig. 5.1.).

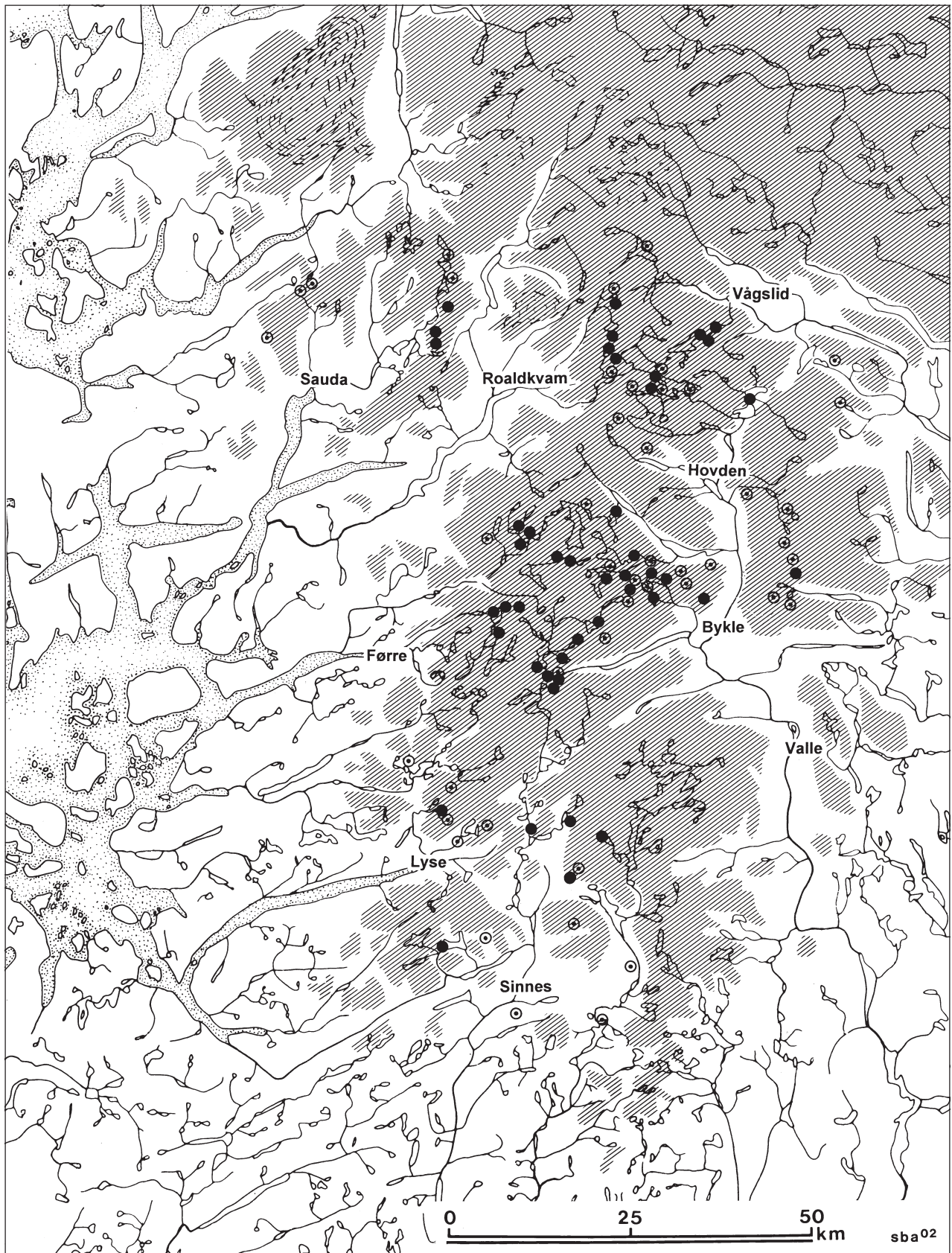
Området ved Storvatn / Gyvatn utgjorde fram til det enorme «Blåsjø»-magasinet på 84 km² var etablert rundt 1985 en viktig terrengmessig flaskehals som i høy grad bidro til å kanalisere trekkene, ettersom Botsvatnet og juvet opp mot Gyfossen sperret all passasje lengre øst og Storsteinsvatnet og Kvilldal dannet en tilsvarende hindring i vest (Bang-Andersen 1985: 91). Sesongtrekkene var imidlertid værvhengige, særlig i forhold til vindretning. Ofte stoppet nordgående trekk opp ved Storvatn / Gyvatn, spredte seg utover i terrenget, og snudde deretter sørover igjen (Valeur 1973: 25-26).

Fra slutten av 1970-tallet og videre fram mot årtusenskiftet har dette hovedtrekket etter hvert tatt slutt. Villreinstammen er nå i ferd med å bli delt i to: en nordlig og en sørlig stamme. I stedet for nord-sørgående trekk går de dominerende sesongtrekk i dag mellom øst og vest (Anon 1986: 18).

2.2. Gravenes regionale fordeling

Innenfor Setesdalen villreindistrikt slik dette tidligere er definert, kjennes i alt 119 reindyrgreaver. Jfr. oversiktskartet fig. 7 og objektdokumentasjon i vedl. 1.

65 (eller 55% av totalantallet) graver påvist i terrenget og fastslått av arkeologer som udiskutable fangstanlegg kan karakteriseres som «sikre». De øvrige 54 enkeltobjektene regnes som mer eller mindre «usikre». Disse kjennes foreløpige enten bare kjennes som stedsnavn på kart (for eksempel Gravetjørn, Dyrgravvatnet, Gravene), gjennom informantopplysninger uten fotodokumenta-



Figur 7. Oversikt over reinsdyrgraver i Setesdalen villreindistrikt. Hver markering kan representere flere graver. Sikre forekomster er vist med svarte punkter, usikre forekomster med åpne signaturer. Terreng over 900 m.o.h. er skråråkravert. – *Figure 7. Localization of reindeer pitfall traps within the Setesdalen reindeer territory. Each symbol may represent several pitfall traps. Inventorised sites are indicated by black dots, unconfirmed sites by concentric rings. Areas above 900 m a.s.l. are shaded.*

Villreinområde <i>Reindeer districts</i>	Sikre graver <i>Confirmed pitfalls</i>	Usikre graver <i>Possible pitfalls</i>	Graver totalt <i>Total number of pitfalls</i>	Bruttoareal km ² <i>Gross area in sq.kms</i>	Graver totalt pr. 100 km ² <i>Pitfalls per 100 sq.km</i>
Saudafjellene	3	6	9	300	3,0
Setesdal Austhei	1	9	10	2.200	0,5
Setesdal Vesthei	61	39	100	5.300	1,9
Totalt	65	54	119	7.800	1,5

Tabell 1. Oversikt over antall og geografisk tetthet av reinsdyrgraver innenfor Setesdalen villreindistrikt. – *Table 1. The occurrence and relative frequency of reindeer pitfall traps within the three sub-regions of the Setesdalen reindeer territory.*

sjon, eller framtrer såvidt utydelig i terrenget at det ikke kan avgjøres sikkert hvorvidt det dreier seg om sammenraste eller gjenfylte graver før det eventuelt er blitt foretatt arkeologiske undersøkelser.

Selv om enkelte av de usikre objektene senere sannsynligvis vil vise seg å være naturdannelser, utgjør hovedtyngden av de usikre objektene høyst sannsynlig reelle dyregraver blant annet fordi informantopplysningene gjennomgående virker troverdige. Dette gjelder for eksempel samtlige lokaliteter i Forsand kommune og de aller fleste opplysningene fra Setesdal Austhei.

Når to rimelig sikre graver som ligger på det nå neddemte eidet mellom Sæsvatn og Breidvatn i Bykle, midt i «grenselinjen» mellom Setedal Aust- og Vesthei, oppføres under Setesdal Vesthei, fordeler reindyrgravene innenfor de tre villreinområder seg som vist i tab. 1 (neste side).

I gjennomsnitt er det påvist 1,5 reinsdyrgraver pr. 100 km² bruttoareal inkludert vannflater, eller en grav pr. 67 km². Dette utgjør en svært lav tetthetsgrad sammenlignet med Hardangervidda og Snøhetta-området, hvor det blir hevdet å være kjent henholdsvis minst 1350 og 1200 graver (Bakke 1984: 132, Skogland & Mølmen 1980: 134).

Tabellen viser videre at det forekommer seks ganger flere graver pr. arealenhet i Saudafjellene enn i Setesdal Austhei. Den geografiske forskjellen er så markant at den neppe kan skyldes tilfeldighet, som for eksempel ulik

undersøkelsesintensitet. Også i forhold til Setesdal Vesthei kommer Saudafjellene sannsynligvis også reelt ut med større tetthet av graver, ikke minst når det tas i betraktning at Setesdal Vesthei er det området som uten sammenligning har vært blitt mest inngående saumfart arkeologisk.

I det følgende vil det bli sett bort fra reinsdyrgravene i Saudafjellene og Setesdal Austhei, som gjennomgående er svært dårlig opplyst, og derfor lite egnet til videre analyser. Oppmerksomheten vil bli samlet om det adskillig bedre dokumenterte materialet i *Setesdal Vesthei*.

Etter nåværende administrative grenser fordeler dyregravene seg som gjengitt i tab. 2.

Tredjeparten av de nærmere 100 sikre og mulige gravene som totalt kjennes i analyseområdet er påvist som ledd i vassdrags- reguleringsundersøkelsene «Ulla Førre» og «Øvre Otra» i midten av 1970-årene. I disse prosjektene, som ble gjennomført uavhengig av hverandre henholdsvis av Arkeologisk museum i Stavanger og Universitetets Oldsaksamling, var påvisning og dokumentasjon av reinsdyrgraver en klart uttalt målsetting (jfr. Bang-Andersen 1977; 1983; 1988a, & Løken 1977; 1982). For Ulla Førre områdets vedkommende ble de fleste dyregravene registrert i feltsesongene 1975 og 1978.

En del graver er dessuten blitt påvist gjennom topografisk registrering for Økonomisk Kartverk i fjelltrakt-

Kommune <i>Municipality</i>	Sikre graver <i>Confirmed pitfalls</i>	herav utgravd <i>whereof excavated</i>	Mulige graver <i>Possible pitfalls</i>	herav utgravd <i>whereof excavated</i>	Graver totalt <i>Total number of pitfalls</i>
Vinje (Telemark)	7	0	3	0	10
Suldal (Rogaland)	16	3	3	0	19
Hjelmeland (Rogaland)	1	0	1	0	2
Forsand (Rogaland)	1	0	5	0	6
Sirdal (Vest-Agder)	5	0	7	0	12
Bykle (Aust-Agder)	31	6	20	1	51
Valle (Aust-Agder)	0	0	0	0	0
Totalt	61	9	39	1	100

Tabell 2. Kommunevis oversikt over reindyrgraver i Setesdal Vesthei. – *Table 2. The distribution of reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region sorted by administrative borders (municipalities/counties).*

ene i Suldal kommune tidlig i 1980-årene. I tillegg har forfatteren foretatt kartlegging av reinsdyrgraver i rand-områder som ikke dekkes av tidligere undersøkelser, vesentlig i Hjelmeland, Forsand og Sirdal kommune. Hovedformålet har vært å søke å avklare reinsdyrgravenes sør- og vestgrense. Særlig Sirdals-materialet byr imidlertid på tolkningsproblemer. På grunn av intens driftebeiting med sau i de siste hundre år, er praktisk talt samtlige dyregraver blitt helt gjenfylt med stein. Dessuten kan groper som skriver seg fra jernvinneaktiviteter øverst i bjørkeskogbandet lett bli tatt for å være sammenraste dyregraver. Gravene er derfor svært ofte vanskelige både å oppdage og tolke.

Om lag en tredjepart av gravene, alle inntil videre klassifisert som usikre, lar seg bare omtrentlig stedfeste ut fra informantoppgaver, kartinformasjon eller udokumenterte litteraturopplysninger.

2.3. Gravenes terrengplassering

Makrobeliggenhet

Reinsdyrgravenes landskapsmessige fordeling innenfor Setesdal Vesthei fremgår i grove trekk av fig. 7, hvor også forekomster i Saudafjellene og Austheiene er tatt med for oversiktens skyld. For 47 av de 61 sikre gravene i Vestheiene foreligger det tilstrekkelig presis terrengbeskrivelse til at lokalitetens høyde over havet kan beregnes innenfor en usikkerhetsmargin på ca. 5 meter. Resultatet er sammenstilt i fig. 8.

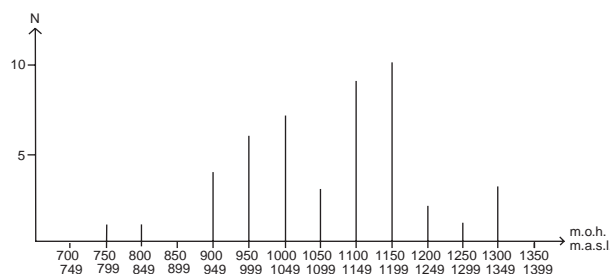
Hele 83 % av gravene (39 av 47) befinner seg i høydeintervallet 900 - 1200 m.o.h. Den lavest liggende sikkert påviste reindygrava (ved Taumevatnet i Sirdal) finnes ca. 785 m.o.h. like under bjørkeskog-grensen, og høyest liggende grav (ved Djupetjørnane i Suldal) i et temmelig ødslig høyfjellslandskap ca. 1325 m.o.h. Ut fra dette kan det slutes at gravene praktisk talt uten unntak ligger i nåværende snaufjellområder, noe som er et gjennomgående trekk også ellers i Norge. I Rondane er det påvist reinsdyrgraver opp til 1560 m.o.h., og i Jotunheimen skal det være graver helt opp i 1900 m.o.h. (Barth 1983).

Geografisk fordeler reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei seg særlig innenfor tre områder.

«*Sentral-området*»: Hovedtyngden av de sikre gravene (39 av 61 enkeltobjekter, eller 64 % av samtlige) ligger konsentrert i et område på ca 400 km² i den sentrale del av Vestheiene. Dette omfatter fjellstrøkene øst for de bratte fjelldalene som skjærer inn fra Førrebotn i Jøsenfjorden, sør for Snønutt i Suldal, vest for Kyrkjebygda i Bykle og nord for Svartevassmagasinet i Sirdal.

«*Nord-området*»: En tydelig, men mindre tallrik konsentrasjon av graver (17 sikre objekter) opptrer i fjellområdet sør for Haukeliveien.

«*Sør-området*»: Fem sikre graver finnes med adskillig



Figur 8. Beliggenheten til 47 reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei i forhold til høyde over havet, angitt i 50 m-intervaller.

– Figure 8. The topographical setting of 47 reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region related to elevation a.s.l., grouped by height intervals of 50 m.

større geografisk spredning i de sørlige deler av fjellområdet, som særlig omfatter heiestrøkene rundt øvre Sirdal. Man skal ikke utelukke at det reelle antallet graver i Sirdalsheiene kan være noe større (jfr. Seland 2001: 119-122, 358).

Tendenser til geografisk sammenhoping av dyregraver kan imidlertid ha forklaringer som ikke nødvendigvis henger sammen med forhistoriske forhold.

Hovedmengden av sikre graver i sentral-området er helt overveiende blitt påvist gjennom de omfattende arkeologiske registreringsarbeidene som foregikk fra midten av 1970-årene som ledd i Ulla-Førre og Øvre Otra undersøkelsene, og bare i beskjeden grad ut fra opplysninger fra fjellvandrere og andre informanter. En langt større undersøkelsesintensitet her enn i de øvrige deler av Setesdal Vesthei medfører sannsynligvis en relativ overrepresentasjon av graver i sentral-området. Det har imidlertid vært gjennomført flere omfattende arkeologiske vassdragsundersøkelser også i fjellområdene sør for Haukelisetet og i Sirdals- og Lyseheiene (jfr. fig. 3), uten at dette har gitt utslag i form av uomtvistelige dyregraver. Fjelltraktene har dessuten vært mye trafikkert av observante bygdefolk og turister gjennom hele det forrige århundret. Inntrykket som fig. 7 skaper av et relativt sett adskillig større antall dyregraver i sentralområdet enn i nord- og sør-områdene er derfor sannsynligvis i hovedsak korrekt.

Muligheten er større for at de «dyregravtomme» høgfjellspartiene mellom fortetningsområdene kan utgjøre forskningslakuner som følge av lav undersøkelsesintensitet.

Det ca. 150 km² store nordlige området ved fjellmassivene Snønutt og Meien, mellom Suldalsvatnet og Vatnedalsvatnet, er blant de deler av Setesdal Vesthei som har er minst undersøkt arkeologisk. Selv om det foregår det årlig villreinjakt og sauesanking i området uten at dette har ført til opplysninger om sikre gravforekomster, kan det likevel finnes dyregraver også her. Det ca. 450 km² store sørlige fjellområdet uten dyregraver rundt fjellmassivene Auråhorten og Rjuven, som fortsetter vestover inn i

Sted Site name	Reg.nr. Inv.no.	H.o.h. M.a.s.l.	Plassering Localization	Adkomst Access	Lede- gerde Approach fence	Ledesti Approach path	Ledebro Approach bridge	Terskel- helle Threshold slab	Lengde cm Length cm	Bredde cm Breadth cm	Dybde cm Depth cm
Langesæi, Vinje	SBA 1984	1020 m	1b	2b	3a	4a	5a	6a	170	095	110
Langesæi, Vinje	SBA 1984	1020 m	1b	2b	3a	4a	5a	6a	?	?	100
Gravetjørna, Suldal	UFU lok.192	1120 m	1b-1c-1d	2b	3b	4a	5a	6a	170	075	?
Nøvletjørna, Suldal	UFU lok.190	1110 m	1a-1d	2b	3a	4a	5a	6a	155	085	110
Leirdalen, Suldal	UFU lok.189	1105 m	1a	2b	3a	4a	5a	6b	?	?	?
Hellevatnet, Suldal	UFU lok.178	1175 m	1a-1c-1d	2b	3a	4a	5a	6a	130	060	?
Grøne Hadlene, Suldal	UFU lok.173	1000 m	1a-1d	2b	3c	4a	5a	6a	180	065	120
Bogastillheio, Suldal	UFU lok.201	1030 m	1b-1f	2b	3e	4a	5b	6b	170	065	120
Undeknutvatnet, Suldal	UFU lok.67	995 m	1b	2b	3c	4a	5b	6b	180	060	?
Djupetjørnane, Suldal	78-175.C14-R1	1300 m	1b	2a	3b	4a	5b	6b	195	070	150
Djupetjørnane, Suldal	78-175.C14-R2	1325 m	1c-1e	2b	3a	4a	5a	6b	160	100	135
Litlavassbotn, Suldal	78-175.D18-R2	1230 m	1e	2x	3a	4x	5x	6b	130	075	070
Litlavatnet, Suldal	78-175.D18-R1	1110 m	1a	2x	3b	4x	5x	6b	200	060	050
Naustdalen, Suldal	78-175.E22-R1	1100 m	1c	2x	3c	4x	5x	6x	130	075	100
Naustdalen, Suldal	SBA 1984	1060 m	1a	2b	3f	4b	5a	6a	170	090	110
Fisketjørn, Suldal	78-175.F24-R1	1065 m	1a-1d	2b	3b	4a	5b	6a	170	?	120
Litledalen, Suldal	78-175.B10-R2	1260 m	1a-1f	2b	3c	4a	5a	6b	170	065	160
Øvre Storvatnet, Bykle	UFU lok.109a	985 m	1a-1d	2b	3b	4a	5b	6a	190	080	110
Øvre Storvatnet, Bykle	UFU lok.109b	985 m	1b-1d	2a	3a	4b	5b	6a	?	060	100
Øvre Storvatnet, Bykle	UFU lok.110	985 m	1b	2b	3a	4a	5b	6b	180	080	140
Øvre Storvatnet, Bykle	UFU lok.181	975 m	1a	2b	3a	4a	5b	6a	170	065	?
Vestre Gyvatnet, Bykle	UFU lok.139	920 m	1b-1d	2a	3a	4a	5a	6a	120	040	080
Vestre Gyvatnet, Bykle	UFU lok.140	925 m	1a-1d	2b	3a	4b	5c	6a	150	050	030
Vestre Gyvatnet, Bykle	UFU lok.144	990 m	1b-1d	2b	3a	4a	5c	6c	170	070	080
Gyvassmidjom, Bykle	UFU lok.142	915 m	1b-1d	2b	3a	4a	5a	6b	185	085	100
Skorpeskardet, Bykle	UFU lok.143	1160 m	1c-1e	2b	3c	4x	5x	6x	170	090	?
Ytre Ratevatnet, Bykle	UFU lok.197	1180 m	1a	2x	3a	4x	5b	6b	165	080	130
Grasdalsjørn, Bykle	UFU lok.49	1050 m	1a-1d	2b	3c	4a	5b	6b	170	080	?
Reinsgrovtjørni, Bykle	UFU lok.163	1120 m	1a	2b	3x	4x	5x	6x	160	?	?
Hovatnet, Bykle	UFU lok.157	1115 m	1a-1f	2b	3b	4a	5a	6a	135	050	110
Graviktjørni, Bykle	UFU lok.194	1245 m	1c-1e	2b	3b	4x	5b	6b	160	090	120
Graviktjørni, Bykle	UFU lok.195	1235 m	1a-1c	2b	3a	4x	5c	6x	165	100	130
Nesl.-Djupetj., Bykle	Øvre Otra 1972	1100 m	1a	2x	3x	4x	5c	6x	160	070	130
Store Urevatn, Bykle	Urar 5	1160 m	1a-1c	2b	3a	4x	5x	6x	170	100	100
Store Urevatn, Bykle	Urar 10	1165 m	1a-1d	2b	3a	4x	5b	6b	160	070	100
Reinevatn, Bykle	Reinevatn 1	1170 m	1a-1c	2x	3a	4x	5x	6x	?	?	?
Reinevatn, Bykle	Reinevatn 5	1170 m	1a-1c	2x	3a	4x	5x	6x	170	100	170
Reinevatn, Bykle	Reinevatn 6	1175 m	1b	2b	3a	4x	5b	6b	180	080	?
Reinevatn, Bykle	Reinevatn 8:1	1175 m	1b-1d	2b	3a	4x	5x	6b	180	085	?
Reinevatn, Bykle	Reinevatn 8:2	1175 m	1b	2b	3d	4x	5b	6c	200	080	?
Langvatn, Bykle	SBA 1984	1045 m	1a-1d	2b	3a	4a	5a	6a	?	?	?
Bånevatnet, Bykle	Sml.Plan 1983	1120 m	1a	2b	3x	4x	5x	6x	150	100	150
N.Blåfjellv., Hjelmeland	UFU lok.78	1025 m	1a-1c	2b	3a	4x	5a	6a	?	?	?
N.Dyrgrovttj., Forsand	SBA 1983	1010 m	1a-1f	2c	3c	4a	5b	6a	170	065	105
Degjevatnet, Sirdal	SBA 1983	830 m	1a-1c	2b	3b	4a	5b	6a	?	095	030
Taumevatnet, Sirdal	SBA 1983	785 m	1a-1c	2b	3a	4a	5a	6a	200	?	060

Tabell 3. Sammenstilling av beliggenhet, eksteriør og nåværende mål for 46 utvalgte reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei. Kodene for terrengplassering (1) framgår av tab. 4, og kodene for eksteriør (2-6) av fig. 14. x-markeringer viser at det aktuelle forhold er uavklart. – Table 3. Collocation of the localization (coded in Table 4) and formal exterior attributes (coded in Figure 14) of 46 selected reindeer pitfall traps in «Setesdal Vesthei».

Hjelmelandsheiene og langt sør i Valleheiene, har vært relativt grundig arkeologisk undersøkt i forbindelse med kraftutbygging. I disse traktene er funntomheten trolig reell.

Fraværet av dyregraver i de to områdene synes ikke å skyldes at de geografisk befinner seg utenfor villreins tidligere hovedoppholdssteder og viktigste trekkveier. Begge områdene ligger sentralt i forhold til villreinstammens nåværende områdebruk sensommer og høst, og det er lite sannsynlig at disse har endret seg vesentlig i løpet av de siste par tusen år. Områdene gjennomskjæres dessuten av markante tverrsgående terrengforsenkninger som sterkt bidrar til å kanalisere hovedtrekkene og gjødem jaktmessig sårbare.

Den ujevne geografiske fordelingen av dyregraver innenfor snaufjellsområdene i Setesdal Vesthei synes følgelig verken å ha bakgrunn i ulik undersøkelsesintensitet eller rent viltbiologiske forhold. En mulighet som gjenstår er at relativt store fjellområder ikke har vært funnet attraktive nok til å anlegge dyregraver i som følge av vanskelig tilgjengelighet eller andre kulturbetingete faktorer. Dette vil bli nærmere vurdert i kap. 4.2.

Mikrobeliggenhet

For å kunne å fange villrein effektivt år etter år på nøyaktig samme sted, kanskje gjennom generasjoner, har dyregravenes terrengplassering vært av helt avgjørende betydning. Gravene er følgelig uten unntak blitt anlagt på steder hvor reinen foretar årvisse vandringer i den snøfrie perioden, fortrinnsvis om høsten.

Over store deler av Finnmarksvidda, Hardangervidda og i Rondane med store, flate morene- eller myrområder har det vært nødvendig å bygge omfattende systemer av stein- eller tregjerder for å kunne lede reinen i ønsket retning mot fangstgravene. Der hvor det finnes markante terreng-innsnevninger som bidrar til å kanalisere og retningsbestemme trekkene bortfaller behovet for slike lange, kunstige avstengninger. Topografisk sett er det kupert og oppkløvde landskapet i Setesdalsheiene nærmest ideelt for fangst av individuelle byttedyr. Her bidrar dessuten mange større og mindre innsjøer og elveløp til at både sesong- og beitetrekkene i stor grad blir konsentrert til forutsigbare «logiske» steder.

Mikrobeliggenheten til reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei kan grovt inndeles i fem kategorier.



Figur 9. Dyregrav (SBA 1983) typisk plassert, midt i bildet, i blokkmark på en trang landbrem mellom fjellvegg og vannkant ved Nora Dygrovtjørn i Forsand. Foto: forf. – Figure 9. Reindeer pitfall trap typically located on a narrow slope, in the central picture surface, leading down to Lake Dygrovtjørn in Forsand. Author's photograph.



Figur 10. Dyregrav (lok. 163) anlagt med maksimal terrengkontroll som en bro på et smalt eid mellom Reinsgrovtjørne i Bykle. Under steinblokken til høyre er det oppmurt et bogastille (lok. 155). Foto: forf. – *Figure 10. Reindeer pitfall trap located to a narrow land bridge separating the twin-lakes of Reinsgrovtjørne in Bykle. Author's photograph.*

Terrengkode 1a: kloss i vannkant (mindre enn 10 m unna), 1b: nær vannkant (10-100 m unna), 1c: innunder bratt fjellside (høyst 5 m unna), 1d: inntil stor steinblokk (høyst 5 m unna), 1e: i bunnen av trangt skard, 1f: midt oppå smal grusrygg.

Det knytter seg tilfredsstillende opplysninger om beliggenheten til samtlige 46 veldokumenterte graver i Setesdal Vesthei. Hver enkelt gravs plassering i henhold til ovennevnte kodifisering framgår av tab. 3. Resultatene framgår av tab. 4.

Kode Code	Lokalisering Localization	N N	% (av N=46) Percentage
1a	Kloss i trandkant/elveløp	27	59
1b	Nær strandkant/elveløp	14	31
1c	Innunder bratt fjellside	13	28
1d	Inntil stor steinblokk	14	31
1e	I bunnen av trangt skard	4	9
1f	Midt oppå smal grusrygg	4	9

Tabell 4. Dyregravenes mikrobeliggenhet belyst av data fra 46 utvalgte graver i Setesdal Vesthei. – *Table 4. The local topographic setting of 46 selected pitfalls in the «Setesdal Vesthei» sub-region.*

Tabellen viser at så mange som 90% av dyregravene ligger mindre enn 100 m fra vann- eller elvebredd og synes å dra nytte av vannets egenskap som naturlig ledevei. Ca. 2/3 av disse gravene befinner seg mindre enn 10 m fra vannkanten, jfr. fig. 9-10.

Det framgår videre av tabellen at ca. 60% av gravene enten finnes like innunder bratte fjellside, eller er anlagt kloss inntil store jordfaste steinblokker. I flere tilfeller utgjør selve bergveggen eller steinblokken den ene langsiden av grava som derved har oppmuring på bare tre sider. Nær 10% av gravene ligger i bunnen av trange skard, og omtrent like mange på toppen av smale grusrygger. Godt over halvparten av de 46 dyregravene spesifisert i tab. 3 utnytter imidlertid mer en ett gunstige terrengforhold: 27 graver kombinerer to faktorer og to graver kombinerer så mye som tre faktorer. Forholdet er sammenstilt i tab. 5.

Tabellen viser at 15 av 41 dyregraver med vann-tilknytning (1a+1b) ligger plassert inntil en eller flere store steinblokker (1d), ni ved foten av bratte fjellside (1c) og fire oppå smale grusrygger (1f).

Typisk lokalisering i forhold til vannflater framgår av fig. 11-12.

Av andre mulige terreng-kombinasjoner er det i enkelte tilfeller sammenfall mellom plassering innunder bratt

Kode Codings	1a	1b	1c	1d	1e	1f
1a	-	-	8	9	-	3
1b	-	-	1	6	-	1
1c	-	-	-	2	3	-
1d	-	-	-	-	-	-
1e	-	-	-	-	-	-
1f	-	-	-	-	-	-

Tabell 5. Dyregravenes mikrobeliggenhet belyst ved data fra graver i Setesdal Vesthei som drar nytte av flere gunstige terrengfaktorer. – *Table 5. The local topographical setting of pitfall traps in «Setesdal Vesthei» which all benefit from several favourable factors.*

fjellside (1c) og inntil store steinblokker (1d) eller i trange skard (1e). To av gravene som ligger i bunnen av skard, ved *Djupetjørnane* i Suldal og *Reinevatn* i Bykle, er forøvrig plassert så nær fjellveggen at selve fjellet utgjør den ene av gravas langsider.

Ikke alle dyregraver er enkeltobjekt, dvs. består bare av ett fangstkammer. Minst tre steder, ved *Øvre Storvatnet* og *Reinevatn* i Bykle og *Langesæi* i Vinje, opptrer to dyre-

graver praktisk talt side-om-side med så god blokkerings-effekt at de må antas å være anlagt samtidig som integrerte elementer i fangstanlegget, jfr. fig. 13. Avstanden mellom fangstkamrene i disse «tvillinggravene» er mellom 8 og ca. 20 m.

I andre fjellområder med tilsvarende kupert terreng oppfylt med mange større og mindre vatn, kan sammenklumpingen av reinsdyrgraver være langt mer utbredt. På strekningen mellom Halnefjorden og Hardangerjøkulen utgjør enkeltgraver kun 16 % og tvillinggraver så mye som 68 % av i alt 38 dyregravlokaliteter som er påvist. De resterende 16 % er «trillinggraver» (Blehr 1972: 120-121).

Samtidig synes det klart at større sammenhengende systemer med flere enn to graver, som er vanlig utbredt blant annet i Rondane (Barth 1996: 58), verken har vært i bruk i Setesdal Vesthei eller andre steder innenfor Setesdalen villreindistrikt.

Villreinens trekkadferd er nøye knyttet til vindretning og andre ytre forhold som kan variere både fra time til time og fra dag til dag. Dyregraver som har kunnet fange i to hovedretninger bør derfor under ellers like forhold kunne regnes som mer veidesikre enn graver som bare har kunnet motta dyr fra én retning.

Ut fra de registreringsdata som foreligger kan spørs-



Figur 11. Dyregrav (lok. 49) plassert i et lavt renneskar mellom steinblokk og lav fjellknaus ved elveutløpet fra Grasdalsjørn i Bykle. Foto: forf. – *Figure 11. Reindeer pitfall trap constructed in a shallow earth-filled cavity between a boulder and exposed rock surfaces close to the outlet of Lake Grasdalsjørn in Bykle. Author's photograph.*



Figur 12. Dyregrav (SBA 1984) anlagt i blokkmark på en trang passasje ved nordsiden av Langvatn i Bykle. Et tydelig reinsdyrtråkk fører direkte mot grava. Foto: forf. – *Figure 12. Reindeer pitfall trap blocking a narrow scree area bordering the beach of Lake Langvatn in Bykle. A present reindeer trail crosses the pitfall trap. Author's photograph.*

målet om sannsynlig fangstretning avgjøres med rimelig sikkerhet for 39 av 46 graver. Under rubrikken «adkomst» i tab. 3 markerer kode 2a graver som bare kan ha fanget i en retning, 2b graver som teoretisk kan ha fanget i begge hovedretninger, og 2x graver hvor spørsmålet om adkomst er usikkert.

Tre reinsdyrgraver (8% av samtlige diagnostiske graver) kan bare ha tatt imot dyr fra én kortende da det utenfor motstående ende ligger det en større steinblokk som effektivt blokkerer for all ferdsel. De øvrige 36 gravene ligger slik i terrenget at ferdsel kan ha vært mulig mot begge kortender.

Dyregravenes reelle fangstpotensiale vil i det følgende bli vurdert gjennom en inngående analyse av anleggenes morfologiske elementer.

2.4. Gravanleggenes eksteriør

Terminologi

Det synes hensiktsmessig å skille mellom gravenes ytre og indre konstruksjonsdeler og undersøke disse hver for seg.

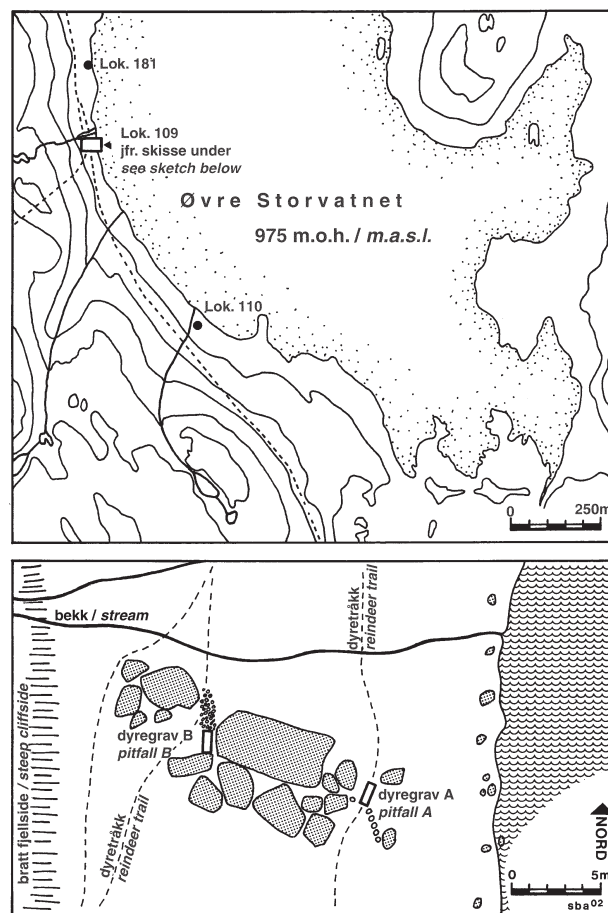
Eksteriørdelene finnes utenfor eller i ytterkantene av selve grava, og har hatt til mål å lede byttet mot grava like til undergrunnen sviktet og dyret raste ned i fangstkammeret. Disse ytre lede-elementene kan kort karakteriseres slik:

Med uttrykket *ledesti* mener jeg en smal gangsti som er ryddet gjennom urer og ulendt terreng for å føre bytte-dyret på en ønsket kurs mot grava. Slike anlegg synes, på ett unntak nær (Mølmen 1975: 42), ikke å ha vært beskrevet tidligere.

Ledegjerde (Blehr 1972: 115, Mølmen 1977: 6, Barth 1979: 141-142) er et lavt steingjerde som alene eller sammen med et tilsvarende motstilt gjerde går i traktform inn mot kortenden av grava.

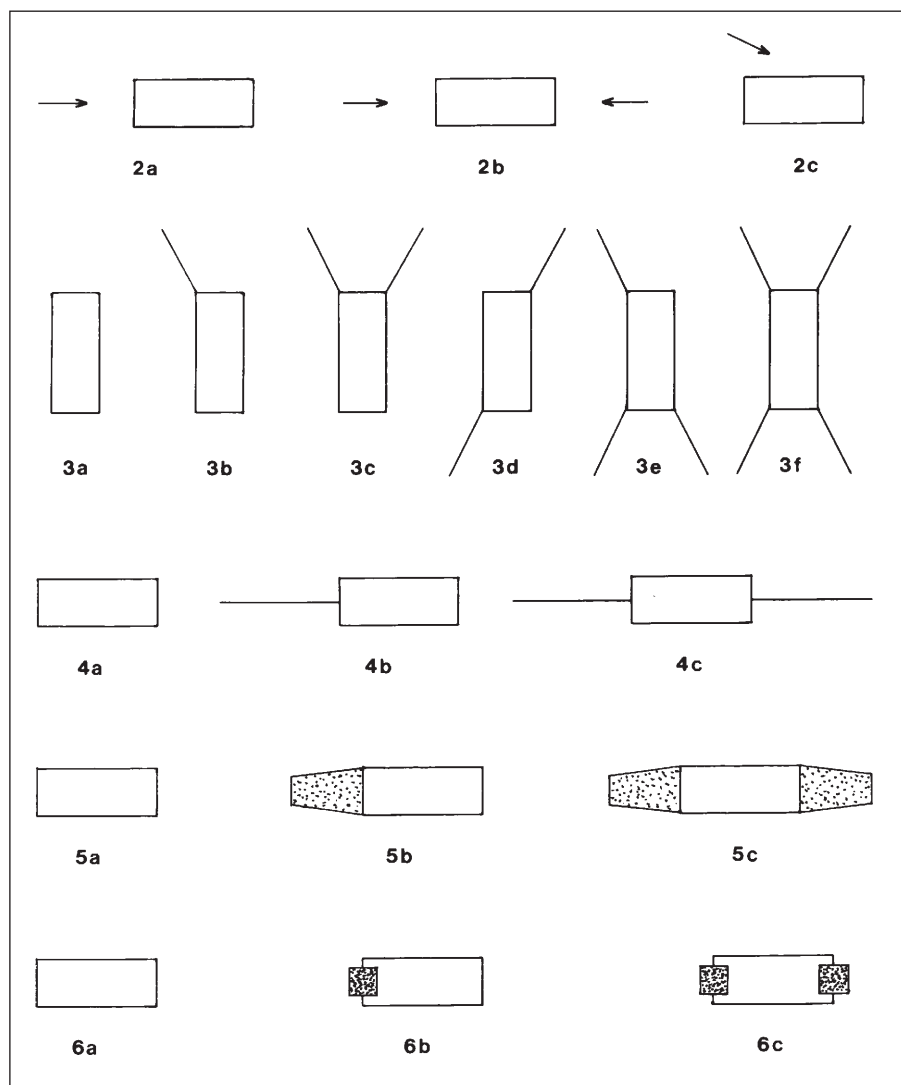
Gjerdet kan være kombinert med ledesti, og ligger da som en indre forlengelse av denne. Påvisning av steinsatte stolpehull like utenfor kortenden på enkelte reinsdyrgraver i Jotunheimen (Mølmen 1975: 38, 85) tyder på at ledegjerdene stedvis har vært laget av trevirke.

Med *ledebro* forstås det heretter en kunstig oppbygd



Figur 13. Langs vestsiden av Øvre Storvatnet i Bykle lå det tre dyregravanlegg (lok. 109, 110 og 181) på rekke og rad. Nedest: detaljskisse av dobbeltgrava lok. 109. – *Figure 13. Map of three reindeer pitfall trap sites and present reindeer trails localized along the steeply sloping western beach line of Lake Øvre Storvatnet in Bykle. Below: detail sketch of a twin-pitfall trap.*

Figur 14. Skjematisert framstilling av dyregravenes eksteriørelementer. 2: terrengbestemt adkomst til grava, 3: plassering av ledegjerde(r), 4: anlegg av ledesti(er), 5: anlegg av ledebro(er), 6: plassering av terskelhelle(r). – Figure 14. Simplified scheme of formal exterior attributes of reindeer pitfall traps. 2: topographically directed access(es) to the catch chamber, 3: position of approach fence(s), 4: construction of approach path(s), 5: construction of approach bridge(s), 6: arrangement of threshold slab(s).



rampe av stein, grus og evt. jordmasser som har hatt til formål å lette adkomsten til et fangstkammer som på grunn av utilstrekkelig jorddybde har måttet anlegges delvis over terrengnivået. Fenomenet er velkjent i fjellet i Sør-Norge. Tidligere forfattere har benyttet betegnelser som «låvebro» (Blehr 1972: 123, Mølmen 1977: 207; 1996: 96, Bakke 1984: 133) eller «rampe» (Løken 1982: 109).

Terskelhelle, i litteraturen omtalt som «terskelstein», «tråhelle», «dørhelle», «trippehelle», «vippehelle» og «fallhelle», er en løstliggende flat stein på ca. 0,5 x 0,7 m som finnes i vannrett stilling øverst på fangstkammerets ene kortvegg. Funksjonen er ikke sikkert klarlagt, og trenger ikke å ha vært den samme alle steder. Hellene kan være lagt for å stabilisere øvre kant av steinføringen og hindre den i å rase ut. De kan imidlertid også tenkes å ha vært plassert i vippe-posisjon for å få byttedyret til å miste fotfeste og bykse ut på kamuflasjedekket over fangstkammeret.

I det følgende vil det bli undersøkt i hvilket omfang og på hvilke måter fysiske innretninger som omtalt oven-

for og skjematisk sammenstilt i fig. 14 inngår som integrerte deler av dyregravene i Setesdal Vesthei.

Ledesti

Samtlige 46 dyregraver som er tilstrekkelig dokumentert (tab. 3) ligger i områder hvor villrein fortsatt ferdes, om ikke alltid årvisst. På de fleste steder kan det fortsatt påvises en eller flere reinsdyrstier i nær tilknytning til gravene. Ofte går det en sti direkte over grava i dens lengderetning der hvor fangstkammeret nå er helt sammenrast eller gjenfylt med stein. Som regel buer imidlertid stien noe av, og passerer dyregravene med en til to meters avstand. Ikke sjeldent kan det sees to stier i nær tilknytning til gravene: ett gammelt og gjengrodd tråkk som går direkte mot gravas kortende og en ferskere sti som fører like utenom.

På grunn av de gjennomgående svært kupert terrengforholdene i Setesdal Vesthei synes det naturlige dyretykket som regel å ha vært tilstrekkelig til å lede villreinen i ønsket retning mot gravenden. Gjennom steinet terreng kan det likevel oppstå problemer, og i minst tre tilfeller



Figur 15. Dyregrav (lok. 201) i Bogastillheio i Suldal med korte ledegjerder i kileform inn mot kortenden. I tillegg skimtes et 17 m langt tversgående sperregjerde ut til steinblokken til høyre i bildet. Foto: forf. – *Figure 15. Reindeer pitfall trap at Bogastillheio in Suldal with short approach fences diverging from one short end, and traces of a 17 m long transversal fence leading to an erratic on the far right. Author's photograph.*

Figur 16. Rester av et lavt ledegjerde anlagt oppå bart fjell utenfor dyregrav (lok. 49) ved Grasdals-tjørn i Bykle. Grava lå like til høyre for de to steinblokkene. Foto: forf. – *Figure 16. Remains of a low approach fence on a bare rock surface close to a reindeer pitfall trap at Lake Grasdals-tjørn in Bykle, localized by two boulders to the right. Author's photograph.*





Figur 17. To dyregraver (SBA 1984) nedgravd med 20 m innbyrdes avstand i grusmo ved Langesæåi i Vinje. Foto: forf. – *Figure 17. Two reindeer pitfall traps localized 20 m apart along the river bank of Langesæåi in Vinje. Author's photograph.*

virker det som om en bevisst har ryddet et område framfor grava for å lette adkomsten.

Forholdet trer særlig tydelig fram ved en grav (lokaltet 140) som ligger midt i et 12-15 m bredt steinet og vanskelig framkommelig parti mellom en bratt fjellside og en myrpytt ved *Vestre Gyvatnet* i Bykle. Gjennom urda NV for grava er det ryddet en 7-8 m lang og 0,8-1 m bred passasje. Stien er tildels brolagt med stein, og går jevnt over i en kunstig plattning (ledebro) av nevestor stein som er bygget opp framfor gravas ene kortende for å lette adkomsten ytterligere. En annen form for rydding forekommer i *Naustdalen* i Suldal, hvor de nærmeste 2-3 m av en bratt steinfylt skråning som fører ned mot en dyregrav synes å være systematisk rensket for stein.

I samtlige tre tilfeller har det utelukkende vært foretatt rydding utenfor den ene av gravas kortender (jfr. fig. 14, kode 4b).

Ledegjerder,

i Suldal gjerne omtalt som «bægje» (Hellemo 1957) og i Bykle som «gjejn» (Gjerden 1974), har vært benyttet på steder hvor dyretråkket eller en særskilt tillaget ledesti, ikke har gitt tilstrekkelig kanalisering i retning mot gravenden.

For 43 av 46 registrerte dyregraver foreligger det opplysninger om de er utstyrt med ledegjerde. 18 graver (42%) har ledegjerder, og så mange som 25 graver (58%) mangler påvisbare spor etter slike. Dyregravene er utstyrt med fra ett til fire ledegjerder skrått eller vinkelrett ut fra fangstkammerets hjørner. Skråstilt plassering i forhold til gravas lengdeakse, slik at ledegjerdene mer eller mindre danner en traktformet munning ut fra kortenden, synes noe vanligere enn vinkelrett plassering. Åtte graver har bare ett ledegjerde (fig. 14, kode 3b), sju graver har to gjerder i traktform ut fra én kortende (3c), en grav er utstyrt med ett ledegjerde ut fra hver kortende (3d), en har tre gjerder (3e) og en grav har gjerder ut fra samtlige hjørner (3f).

Både utstrekningen på ledegjerdene og utformingen forøvrig veksler sterkt etter terrengforholdene. Lengden varierer fra 1 til 17 meter. De aller fleste ledegjerdene (22 av 28 gjerder med nøyaktig målangivelse) er imidlertid mellom 2 og 6 m lange. I mange tilfeller er naturlige terrengpunkter som jordfaste blokker og lave fjellframspring blitt utnyttet, slik det framgår av fig. 15. De lengste gjerdene får derved ofte et noe krocket forløp og kan nærmest ha karakter av å være et sperregjerde.

Ledegjedene er nesten uten unntak svært lave. Høyden varierer fra 0,1 til 0,7 m, med 0,3 m som gjennomsnitt. Selv om gjerdene nå tildels er sterkt utrase og overgrodd, ser det ut som om de ikke trenger å ha vært stort høyere enn 0,3 til 0,4 m for å oppnå tilsiktet virkning: å lede intetanende langsomtgående eller beitende dyr i ønsket retning. Dette framgår tydelig på steder som vist i fig. 16, hvor ledegjerdene er anlagt oppå bart fjell og fortsatt rimelig bra bevart.

Selv om mer enn halvparten av gravene mangler synlige spor etter ledegjerder, og mange av dem synes å ha kunnet fungere uten ledegjerde, gjenstår muligheten av at det enkelte steder kan ha vært anlagt ledegjerder av tre eller annet forgjengelig materiale (Bang-Andersen 1988: 101).

I Setesdal Vesthei er spørsmålet særlig aktuelt når det gjelder en dobbeltgrav ved *Langesæåi* i Vinje, jfr. fig. 17. Dette fangstanlegget, som ligger på en flat elveslette uten andre naturlige lede-elementer enn elva som tidligere har passert ca. 20 m unna, vil neppe ha kunnet tjene sin opp-



Figur 18. Solid ledebro med ledegjerde inn mot fangstkammeret i dyregrav (Reinevatn 8:2) ved Reinevatn i Bykle. Foto: Trond Løken. © Oldsaksamlingen, UKM, UiO. – *Figure 18. Solidly built approach bridge with fences leading to the catch chamber of a reindeer pitfall trap at Reinevatn in Bykle. Photo by Trond Løken. © Oldsaksamlingen, UKM, UiO.*



Figur 19. Dyregrav (lok. 144) ved Vestre Gyvatnet i Bykle med terskelhelle utenfor begge kortender, den nærmeste hella nå kommet noe ut av stilling. Foto: forf. – *Figure 19. Reindeer pitfall trap at Lake Vestre Gyvatnet in Bykle, furnished with threshold slabs in both short ends. The furthestmost slab rests perfectly in-situ, the nearest appears slightly dislocated. Author's photograph.*

gave uten en eller annen form for ledegjerder. Da det mangler byggemateriale av tilstrekkelig stor nok stein i den grusdekte terrengoverflaten, er det rimelig at ledegjerdene til gravene ved Langesæåi har bestått av trestolper, slik det foreligger holdepunkter enkelte steder i Jotunheimen og på Hardangervidda (Mølmen 1975: 38, 85; Bakke 1984: 147-148).

Ledebro

Der hvor undergrunnen eller andre forhold ikke har gjort det mulig å anlegge fangstkammeret dypt nok ned i bakken, er sideveggene som regel blitt skjøtt på med ett eller flere skift stein over terrengnivået. Grava er derved kommet så høyt opp at det har vært nødvendig å anlegge en skråstilt oppbygning av stein, eventuelt aurmasse, ut fra en eller begge kortender for å gjøre adkomst til fangstkammeret mulig. Fenomenet er velkjent i en rekke fjellstrøk i Sør-Norge som for eksempel Hardangervidda og i Jotunheimen, Breheimen og Rondane. Utenfor sterkt oppbygde graver i førstnevnte område er det blitt regis-

trert opptil 5 m lange broer (Bakke 1984: 151).

I enkelte tilfeller kan det være vanskelig å skille mellom intensjonelt anlagte lederbroer og voller av utspadd aurmasse som ofte finnes utenfor en eller flere sider av gravene. Ut fra den foreliggende dokumentasjon, synes spørsmålet med rimelig sikkerhet å kunne avgjøres for 36 dyregravers vedkommende i Setesdal Vesthei. Såvidt mange som 20 av gravene (56%) har ledebro og 16 (44%) mangler dette element. 15 graver har lederbro oppbygd utenfor én kortende (fig. 14, kode 5b), mens 4 har bro utenfor begge ender (5c). Jfr. fig. 18.

Størrelsen og utformingen på ledebroene varierer sterkt etter de lokale forholdene. Broen er vanligvis rektangulær, eventuelt svakt kileformet med største bredde inn mot dyregrava. Lengden varierer mellom ca. 1 og 4 m, med 2 - 2,5 m som normal-lengde. Bredden veksler mellom ca. 0,8 og 1,7 m (mest vanlig: 1 - 1,2 m), og høyden mellom ca. 0,3 og 0,7 m (normalt: rundt 0,5 m).

Ledebroene er som regel godt oppmurt av heller, eventuelt av hodestor stein med småstein imellom til planering og avstiving. Dyregrav Urar 10 som ble undersøkt ved *Store Urevatn* i Bykle i 1976 (Løken 1976: 25) synes å ha hatt en særlig stor og forseggjort ledebro bygd opp mot den bratteste siden som en steinmur i flere skift. Broer jevnt kantsatt med stabiliserende heller på sidene (f. eks. Blehr 1972: 123) og broer utformet som regelrette steintrapper med flere trinn (f.eks. Mølmen 1977: 232), er hittil ikke kjent fra Setesdal Vesthei.

Terskelhelle

Ytterligere et tiltak for å lette reinsdyras adkomst fram til grava kan være å plassere en flat steinhelle like ut fra øvre kant av en eller begge kortendene av fangstkammeret. Denne detaljen er beskrevet nesten over alt hvor det finnes steinmurte reinsdyrgraver i fjellet i Sør-Norge.

For 36 av de 46 dokumenterte dyregravene foreligger det opplysninger om det finnes terskelhelle. 19 graver (53%) mangler i dag slik helle, mens 17 graver (47%) har helle på plass utenfor en eller begge kortender. I femten tilfeller forekommer det terskelhelle bare i én ende (jfr. fig. 14, kode 6b), og for to gravers vedkommende i begge ender (6c), jfr. fig. 19. Det er imidlertid sannsynlig at hellene mange steder har forsvunnet i tiden etter at gravene var gått ut av bruk, for eksempel rast ned i bunnen av fangstkammeret (Bang-Andersen 1988a: 97-98). Vi kan derfor regne med at flesteparten av gravene i Setesdal Vesthei opprinnelig har hatt terskelhelle.

Hellene har mer eller mindre rektangulær form, og ligger nesten uten unntak med den jevneste langsiden plassert inn mot fallåpningen. Åtte heller som er oppmålt har en bredde på 40-65 cm, lengde 70-80 cm og tykkelse 3-6 cm. En «standard» terskelhelle måler således ca. 50 x 75 cm.

Kombinasjon av ulike lede-elementer

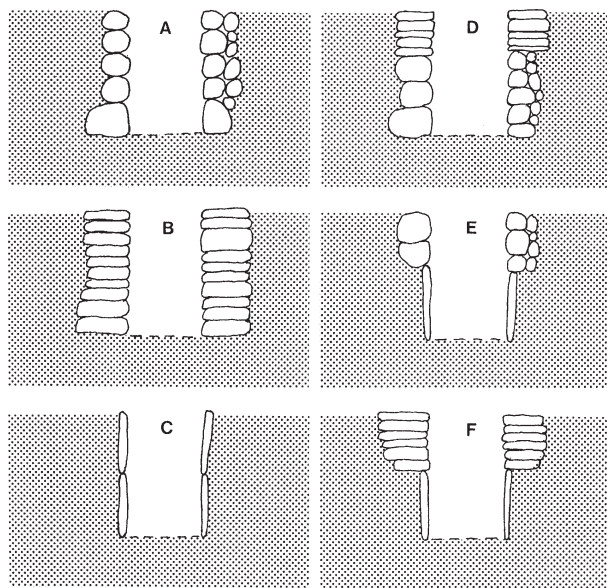
Sammenstillingen i tab. 3 viser at de aller fleste dyregravene som det foreligger tilstrekkelig detaljerte opplysninger om har en eller flere fysiske ledeanordninger. Rikest utrustet er Lokalitet 201 i *Bogastillheio* i Suldal med ledebro, terskelhelle og tre ledegjerder, og en grav i *Naustdalen* i Suldal med ledesti og fire ledegjerder.

I gjennomgangen av reinsdyrgravenes mikrobeliggenhet (kapittel 2.3.) ble det fastslått at så mange som 36 av 39 graver ligger slik plassert i terrenget at de kan ha fanget dyr i to retninger. En analyse av sammenfall av ulike lede-elementer, (fig. 14: kode 3d, 3e, 3f, 4c, 5c og 6c) slik disse framgår i tab. 3, avdekker imidlertid at bare sju av gravene (eller 18%) med sikkerhet har vært anlagt med hensikt å fange i begge hovedretninger. Det er verd å merke at hele seks av disse «helgarderende» reinsdyrgravene finnes konsentrert innenfor områdene like nord og vest for Botsvatnet i Bykle, og derved kan være uttrykk for en lokal tradisjon.

2.5. Gravanleggenes interiør

Terminologi

Reinsdyrgravens helt grunnleggende hovedelement er det rektangulære *fangstkammeret* som ligger mer eller mindre dypt nedgravd under terrengnivået for å ta i mot byttedyret og holde det mest mulig effektivt fanget. Betegnelser



Figur 20. Alternative teknikker for utforming av fangstkammerets steinføring. A: rundkampstein i enkel eller dobbel rekke, B: vannretlagte heller, C: loddrettstilte heller, D-F: ulike kombinasjoner av teknikk A-C. – *Figure 20. Scheme of alternative techniques for stone-lining pitfall trap catch chambers. A: single or double row of unmortared stones, B: horizontal slabs, C: vertical slabs, D-F: combinations of techniques A-C.*

som tidligere har vært brukt om dette er «steinkammer» (Bakke 1984: 129) og «fallkammer» (Barth 1986: 183). Anleggsdybden kan variere sterkt avhengig av bunn- og grunnvannsførhold på stedet. Øivin Bakke (1984: 188) skiller mellom:

- * *nedfelte graver* hvor minst 2/3 av kammeret er anlagt under opprinnelig terrengoverflate,
- * *delvis oppbygde graver* hvor minst 1/3, men mindre enn 2/3 av kammeret befinner seg under opprinnelig nivå, og
- * *oppbygde graver* hvor minst 2/3 av kammeret er anlagt over opprinnelig terrengoverflate. Disse er vanligvis lett synlige i terrenget, og kan være omtalt som «såtegraver» (Barth 1996:96).

Jeg velger å benytte denne inndelingen.

Utenfor en eller flere av fangstkammerets yttersider ligger som regel en *voll* av utspadde jord- og grusmasser fra anleggsarbeidet. Vollen kan inngå som fundament for ledebros, eller danne øvre kant av fangstkammerets kort- og langvegger. De rektangulære fangstkammerene har normalt en indre *steinføring* av rundkampstein eller vannrette heller som er lagt skiftvis i tørrmurteknikk. Nedre del av føringen består svært ofte av kantstilte heller. Fig. 20 viser

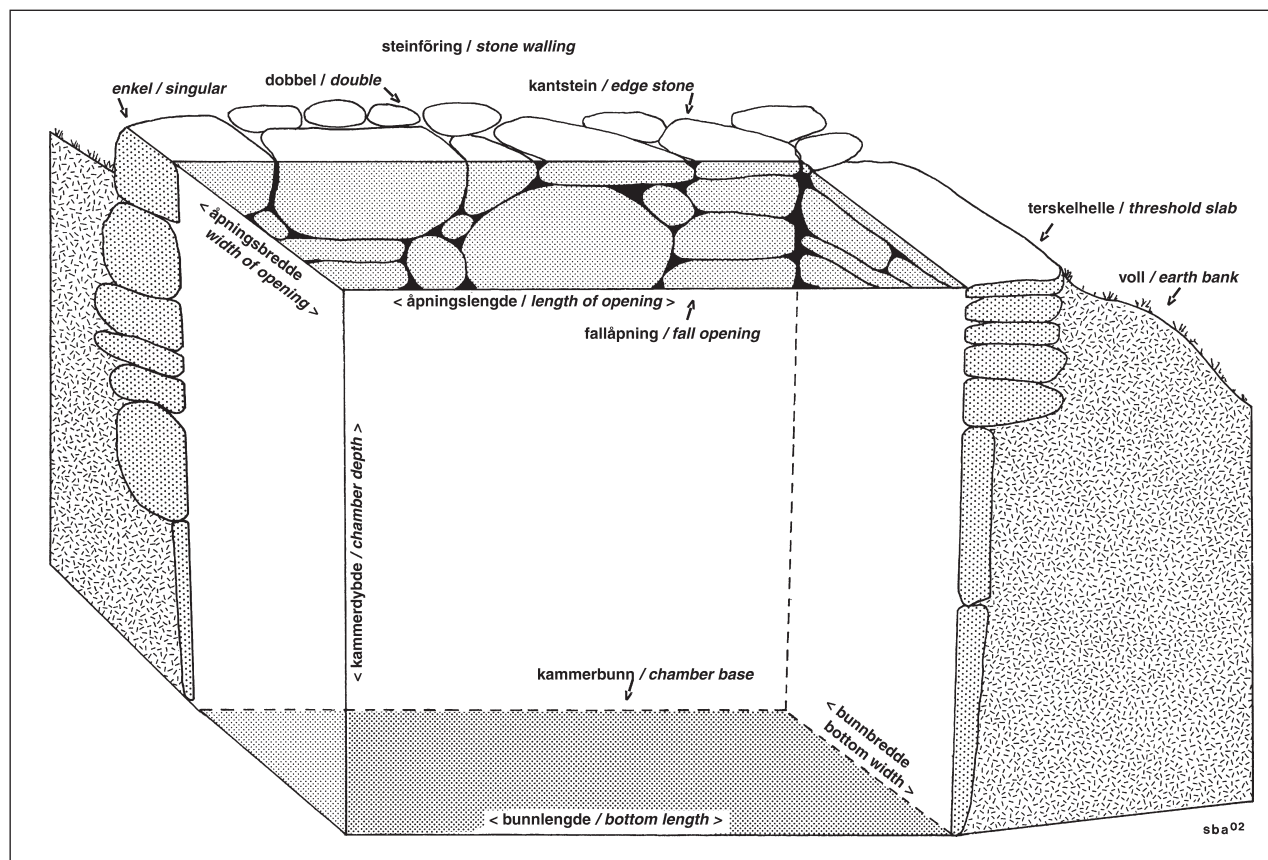
hovedprinsipper for hvordan steinføringen kan være utformet.

Fangstkammerets munningsparti, som forutsettes å ha vært skjult av et vannrett kamuflasjedekke av trespiler (Barth 1996:25) dekket av mose og lyng, vil heretter bli benevnt som gravens *fallåpning*. Fangstkammerets flate bunnparti kalles *kammerbunn*. Jfr. ellers prinsippskissen fig. 21.

Fangstkammerets nåværende størrelse

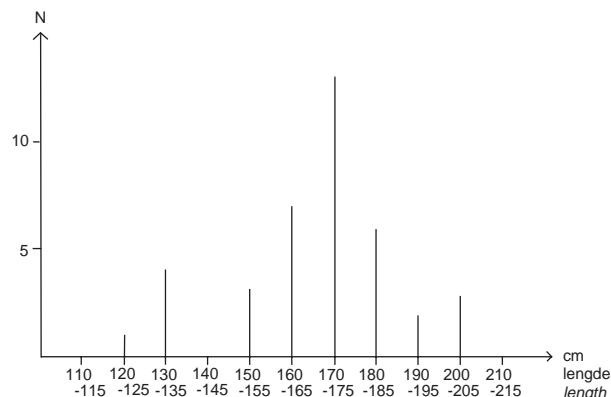
I tidens løp er fangstkammeret i dyregravene med ytterst få unntak blitt minst 50% gjenfylt for å ikke forårsake skade på fjellfarende, beitesau – eller for den saks skyld villrein. Steinene benyttet til fyllmateriale er stort sett hentet utenfor gravene, slik at fangstkammerene ikke er blitt særlig mye skadd. 39 av de 46 dokumenterte dyregravene i Setesdal Vesthei (tab. 3) er såvidt intakte at *lengden* på fallåpningne har kunnet måles. Målene er tatt langs øvre kant av den langsiden som virker best bevart. Det må regnes at en måleteknisk feilmargin på ± 5 cm kan forekomme.

Den korteste dyregrava innenfor undersøkelsesområdet (lok. 139 ved Vestre Gyvatnet i Bykle) er 120 cm, og de lengste gravene (ved Litlavatnet i Suldal, Reine-



Figur 21. Prinsippskisse av steinmurt fangstkammer i reinsdyrgrav med foreslått terminologi. – Figure 21. Principle sketch of the stone-walled catch chamber of a reindeer pitfall trap and proposed terminology.

vatn i Bykle og Taumevatnet i Sirdal) måler alle 200 cm. Lengden på fangstkamrenes fallåpninger er framstilt grafisk i fig. 22.

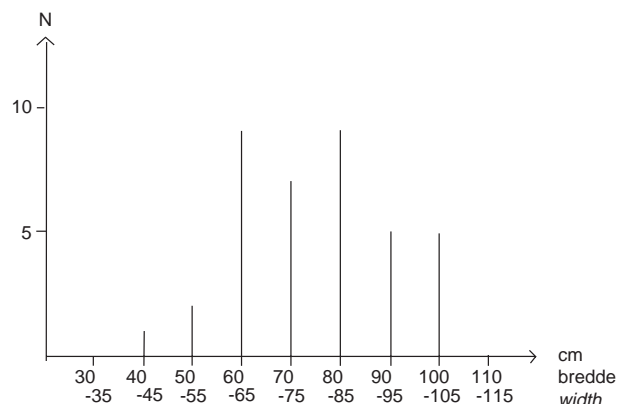


Figur 22. Nåværende lengde på fallåpningen i fangstkammeret på 39 målbare dyregraver i Setesdal Vesthei. – Figure 22. Present lengths of the opening area of the catch chambers of 39 reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region.

Som det framgår av sammenstillingen har 26 graver (dvs. 67% av samtlige målbare) en lengde på mellom 160 og 185 cm, åtte graver (20%) er kortere enn 160 cm og fem (13%) lengre enn 185 cm. Gjennomsnittslengden på dyregravene i Setesdal Vesthei er 167 cm.

38 graver er godt nok bevart til å gi opplysninger om bredden på fangstkammerets fallåpning (tab. 3). Alle mål er tatt langs øvre kant. Der hvor fallåpningen er innsmalnet i en eller begge ender, oppgis gjennomsnittet av største og minste bredde.

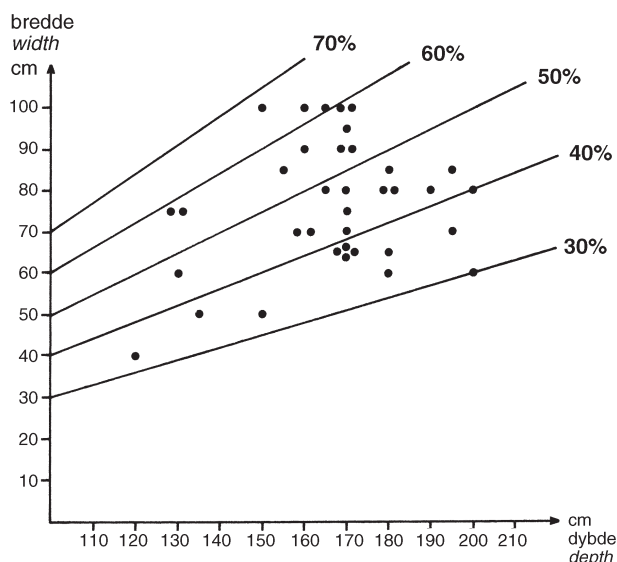
Den smaleste dyregrava (lok 139. ved Vestre Gyvatnet i Bykle) er 40 cm, mens de breieste gravene (ved Graviktjørni, Store Urevatn, Reinevatn og Bånevatt i Bykle og ved Djupetjørnane i Suldal) måler 100 cm. Breddefordelingen er satt opp grafisk i fig. 23.



Figur 23. Nåværende bredde på fallåpningen i fangstkammeret på 38 målbare dyregraver i Setesdal Vesthei. – Figure 23. Present widths of the opening area of the catch chambers of 38 reindeer pitfalls traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region.

25 graver (dvs. 66% av samtlige målbare) har bredde 60 - 85 cm. Bare tre graver (8%) er smalere enn 60 cm, og 10 graver (26%) har en bredde på over 85 cm. Gjennomsnittlig bredde er 76 cm. Da enkelte av fangstkamrene kan ha blitt noe deformert og sammenklemt på grunn av jordsig og andre sekundære forstyrrelser, utgjør de nåværende breddemålene minimumsverdier for opprinnelig bredde.

For å undersøke i hvilken grad det foreligger et fast forhold mellom lengden og bredden på fallåpningene, er den relative bredden (bredden uttrykt i prosent av lengden) på 36 målbare graver gjengitt i fig. 24. Gjennomsnittsgrava i Setesdal Vesthei har en relativ bredde på 46%, og er således noe mer enn dobbelt så lang som den er brei. Prikkdiagrammet viser imidlertid at det er en betydelig spredning fra 30 til 67%, uten noen klar tendens til for-tetning. Det synes derved ikke å ha eksistert noe fast «idealforhold» for hvor breie fallåpningen skulle være i forhold til lengden.

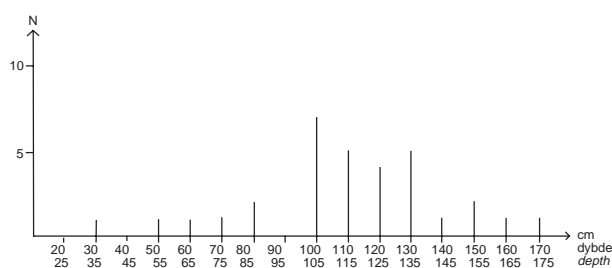


Figur 24. Eksisterende relativ bredde på fallåpningen i 36 målbare dyregraver i Setesdal Vesthei. – Figure 24. Present relative widths of the opening area of the catch chambers of 36 reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region.

Den nåværende dybden på fangstkamrene vil i enda større grad enn lengden og bredden være avhengig av bevaringsforholdene og eventuelle sekundære menneskelige inngrep. I tilfeller hvor gravene er mer eller mindre sammenrast eller gjenfylt, uttrykker den største målbare dybde kun en minimumsverdi for hvor dype fangstkamrene opprinnelig har vært. Dybden gir imidlertid godt uttrykk for dyregravens bevaringstilstand og synbarhet, og vil derfor bli undersøkt nærmere. Alle mål er tatt loddrett ned fra øvre kant av fangstkammeret med en antatt feilmargen: ± 5 cm. Dybdefordeling er framstilt grafisk i fig. 25.

Reg.nr. Site inv. no	Dybde	Lengde munning	Lengde bunn	Bredde munning	Bredde bunn	Fall- åpning	Lengde- snitt	Tverr- snitt	Anleggs- dybde	Heller på kant	Tørr- mur
UFU lok.173	(145)	180	?	065	?	7a	8x	9x	10d	11d	12a
UFU lok. 210	185	170	195	>050	065-075	7c	8c	9c	10c	11f	12b
UFU lok.67	?	?	140	?	040	7x	8x	9x	10d	11x	12x
78-175.B10-R2	160	170	130	050-080	040-060	7c	8b	9b	10e	(11b)	12c
UFU lok. 142	190	195	165	085	060-080	7a	8b	9b	10d	11d	12c
Urar 5	180	170	100	?	060	7x	8b	9x	10x	11h	12b
Urar 10	150	160	140	(070)	045	7a	8b	9b	10x	11c	12b
Reinevatn 6	(130)	180	180	080	080	7a	8a	9a	(10d)	(11a)	12b
Reinevatn 8:1	165	180	125	(060)	?	7a	8b	9x	10d	11g	12a
Reinevatn 8:2	180	200	120	080	040	7a	8b	9b	10d	11i	12c

Tabell 6. Sammenstilling av opprinnelige mål og fangstkammerets utforming i 10 utvalgte reindyrgraver i Setesdal Vesthei. Jfr. fig. 26. – Table 6. Compilation of original dimensions and interior structural elements of 10 extensively investigated reindeer pitfall traps in «Setesdal Vesthei». Codification according to Figure 26.



Figur 25. Nåværende dybde på fangstkammeret i 32 målbare dyregraver i Setesdal Vesthei. – Figure 25. Present depths of the catch chambers of 32 reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region.

Av figuren framgår det at 21 av 32 målbare graver (dvs. 66%) har en nåværende dybde på mellom 100 og 135 cm, at seks graver (19%) er grunnere enn 100 cm og fem graver (15%) dypere enn 135 cm. Den grunneste dyregrava (ved Degjevatnet i Sirdal) er nå bare 30 cm dyp, mens den dypeste (ved Reinevatn i Bykle) måler 170 cm. Gjennomsnittlig dybde er 110 cm.

Fangstkammerets opprinnelige dimensjoner

Det gjenstår å få klarlagt hvordan fangstkammerene har sett ut på det tidspunkt dyregravene var i bruk. På grunn av sterkt varierende bevaringsgrad, og et noe ujevnt og ikke fullt ut sammenlignbart datagrunnlag i de forskjellige registreringsrapportene, vil undersøkelsen bli avgrenset til å gjelde dyregraver i Setesdal Vesthei som enten har vært arkeologisk utgravd eller er så fullstendig bevart og utfyllende dokumentert at de gir grunnlag for sikre slutninger og fangstkammerets opprinnelige utseende og konstruksjonsmåte.

Grunnlagsmaterialet består etter dette av 10 objekter: fem graver utgravd av Trond Løken i 1976 som ledd i Øvre Otra-undersøkelsene¹, fire graver utgravd av forfatteren i 1976 og 1979 som ledd i Ulla-Førre undersøkelsene², samt en grav som ikke har vært gjenstand for arkeologisk utgravning, men som likevel inneholder tilstrekkelig detaljinformasjon³.

Følgende sju elementer som er skissert i fig. 26 vil bli undersøkt nærmere: *fangstkammerets opprinnelige størrelse, fallåpningens form* (fig. 26, kode 7), *fangstkammerets lengdesnitt* (kode 8), *tverrsnitt* (kode 9) og *anleggsdybde* (kode 10), forekomst av *kantstilte heller* (kode 11), samt bruk av *tørrmurteknikk*. Utfyllende data om de enkelte dyregravenes mikrobeliggenhet og eksteriør elementer framgår av tab. 3.

Den opprinnelige *dybden* fra høystliggende sidekant og ned til kammerbunnen i de aktuelle dyregravene er oppstilt i tab. 6. Forholdet har kunnet fastslås sikkert i sju graver, og med et visst forbehold for to graver vedkommende.

¹ Gjelder Urar 5, Urar 10, Reinevatn 6, Reinevatn 8:1 og Reinevatn 8:2 i Bykleheiene (Løken 1976: 20-32, 1977: 162-165, 1982: 108-110). Den utgravde lokaliteten Urar 1 holdes utenfor da det i ettertid står uklart hvorvidt dette har vært en dyregrav.

² Gjelder UFU lok. 67, 173 og 201 i Suldalsheiene og UFU lok. 142 i Bykleheiene (UFU 1978: 85-102, UFU 1982: 76-96;144-146, Bang-Andersen 1983: 3-28).

³ Gjelder dyregrav 78-175-B10-R2 i Suldalsheiene, dokumentert og oppmålt av forf. i 1981.

Den største dybden varierer fra 130 til 190 cm, med 166 cm som gjennomsnitt. Et klart flertall av fangstkamrene har en opprinnelig dybde på mellom 160 og 190 cm. Den grunneste grava, Reinevatn 6 i Bykle, hadde imidlertid bare en av veggene steinfôret helt ned til antatt bunn-nivå. De øvrige sidene var gravd ned i grus (Løken 1976:28) og har ikke vært særlig tydelig markert. Man bør derfor ikke utelukke at fangstkammeret opprinnelig har vært noe dypere, selv om det neppe dreier seg om mer enn ca. 20 cm. Dybden i den dypeste grava, lokalitet 142 ved Gyvassmidjom i Bykle, synes derimot å være sikkert klarlagt, blant annet ved at det lå en nedrast terskelhelle direkte på kammerbunnen (UFU 1978: 87-89 og Bang-Andersen 1988a: 97-98).

Omrisset på fallåpningen er i henhold til tab. 6 helt entydig klarlagt for åtte gravers vedkommende. Av disse har seks graver rektangulær, rettvinklet omriss (fig. 26, kode 7a) og to et konvekst-rektangulært, nærmest «tønneformet» munningsparti med største bredde midt på fangstkammeret (7c). Asymmetrisk utformede fallåpningspartier (7b) forekommer ikke. Ut fra det relativt begrensede data-

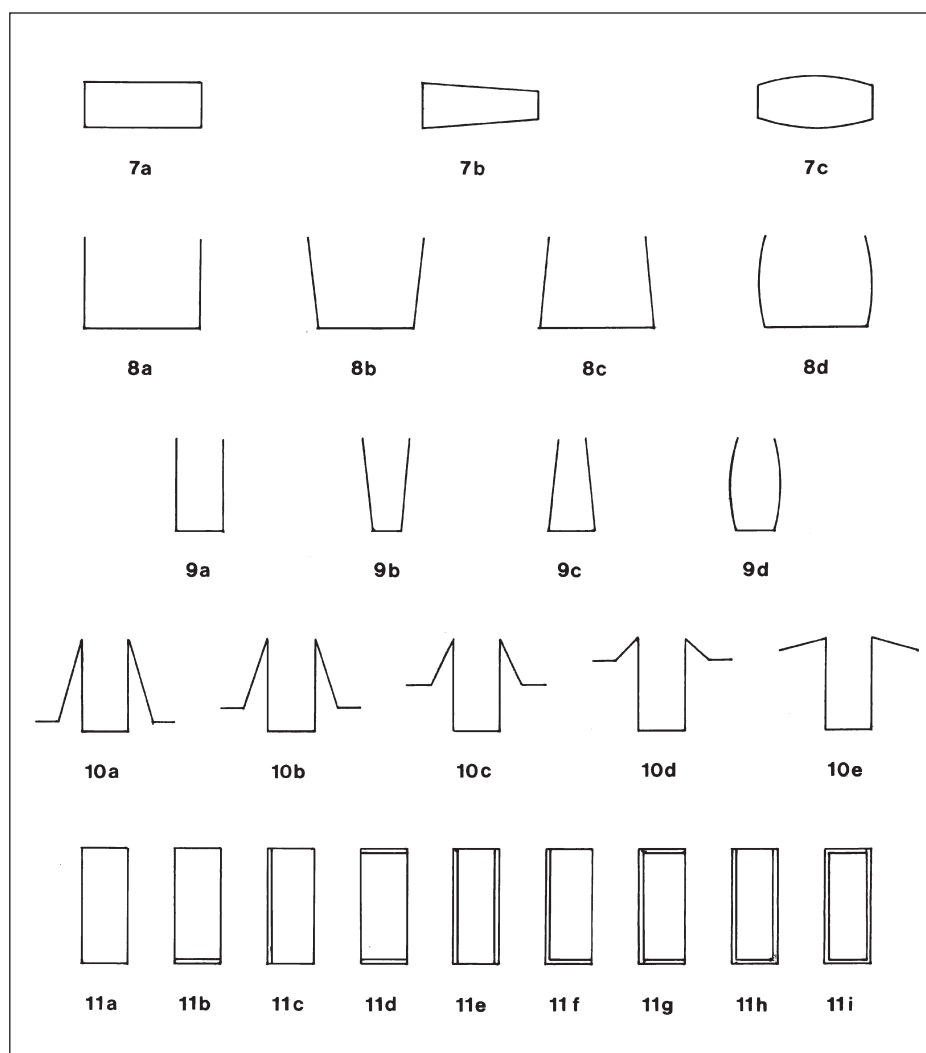
materialet som foreligger, er rektangulære fallåpninger langt vanligst på dyregravene i Setesdal Vesthei.

Den opprinnelige *lengden* på fallåpningene varierer fra 160 til 200 cm, med 178 cm som gjennomsnittstall. 2/3 av gravene er på mellom 170 og 185 cm. Målt langs bunnen er lengden på fangstkamrene mellom 100 og 195 cm, gjennomsnittlig 144 cm.

De forskjellige måter *lengdesnittet* kan være utformet på er sammenstilt i fig. 26. Bare en dyregrav (Reinevatn 6 i Bykle) har helt loddrette kortender og rektangulært lengdesnitt (fig. 26, kode 8a). En grav (lokalitet 201 i Bogastillheio i Suldal) er lengre langs bunnen enn over fallåpningen (8c), og seks graver er mer eller mindre tydelig insnevret mot bunnen sett i lengdesnittet (8b). Innkortingingen av hver kortende varierer fra 10 til 40 cm. Trankest er dyregrava Reinevatn 8:2 i Bykle med en bunnflate på 40 x 120 cm, som utgjør bare 0,5 m². Som en god nr. 2 kommer Urar 5 med 0,6 m² golvareal. Graver med tydelig konvekst-rektangulært «tønneformet» lengdesnitt (8d) er ikke representert i materialet.

Den opprinnelige *bredden* på fallåpningene varierer

Figur 26. Skjematisert framstilling av dyregravenes interiørelementer. 7: fallåpningens omriss, 8: kammerets lengdesnitt, 9: kammerets tverrsnitt, 10: anleggsdybde, 11: bruk av kantstilte heller i bunnen av kammeret. — Figure 26. Simplified scheme of formal interior attributes of reindeer pitfall traps. 7: horizontal outlines of the opening of the catch chamber, 8: longitudinal sections of the chamber, 9: transversal sections of the chamber, 10: levels of vertical recession of chamber, 11: vertical slabs lining the lower part of the chamber.



fra 50 til 85 cm, og er i gjennomsnitt 69 cm. Målt på tvers over bunnen har fangstkamrene en bredde på mellom 40 og 80 cm, gjennom-snittlig 57 cm. De tenkelige variasjoner i utformingen av fangstkamrenes *tverrsnitt* framgår av fig. 26.

Et tilstrekkelig dataunderlag foreligger bare for seks graver: en grav har loddrette langsider (fig. 26, kode 9a), fire er mer eller mindre tydelig innsmalnet mot bunnen (9b), og én grav har konvekst- rektangulært tverrsnitt (9d). Fangstkamre med utskrådd tverrsnitt mot bunnen (9c) mangler helt.

For samtlige seks gravers vedkommende foreligger det samsvar i måten tverr- og lengdesnittet er utformet på: én kombinasjon av rektangulært lengde- og tverrsnitt, én kombinasjon av tønneformet lengde- og tverrsnitt, og fire sammenfall mellom innsnevret kammerbunn både i lengde- og tverrsnitt. Selv om det tallmessige underlaget er spinkelt, virker fangstkamrene uten unntak å være anlagt strengt symmetrisk. Siden de analyserte gravene skriver seg fra fire forskjellige fjellområder, er det likevel sannsynlig at det påviste forholdet er representativt for hovedmengden av reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei.

Anleggsdybde

Som det ble påpekt i beskrivelsen av ledebroene, varierer fangstkammerets dybde plassering sterkt i etter de lokale terrengforholdene. En gradering av gravenes anleggsdybde er framstilt i fig. 26. Etter terminologien som er valgt representerer kode 10a og 10b «oppbygde graver», kode 10c «delvis oppbygde graver» og kode 10d og 10e «nedfelte graver». Tab. 6 klargjør hvordan åtte av de ti vel-

dokumenterte dyregravene i Setesdal Vesthei forholder seg i denne henseende.

Sju graver er nedfelt i bakken, hvorav én (Litledalen i Suldal) er 100% nedgravd. Kun én grav (Bogastillheio i Suldal) er delvis oppbygd, og ingen av gravene kan karakteriseres som fullt oppbygd over markoverflaten. I den utstrekning det tallmessige underlaget er representativt, synes graver nedfelt ca. 75% i bakken å være mest vanlig innenfor undersøkelsesområdet. Registreringsbeskrivelsene av de øvrige 36 dyregravene som ikke er nærmere undersøkt viser imidlertid at alle varianter, fra fullstendig nedfelte til praktisk talt fullt oppbygde graver forekommer.

Kantstilte bunnheller

Påfallende ofte inngår kantstilte heller i nedre del av steinføringen rundt fangstkammeret (fig. 27). Foruten å være arbeidsbesparende i forbindelse med anlegget av gravene, kan forholdet også ha hatt fangsttekniske forklaringer (jfr. kapittel 3.1.).

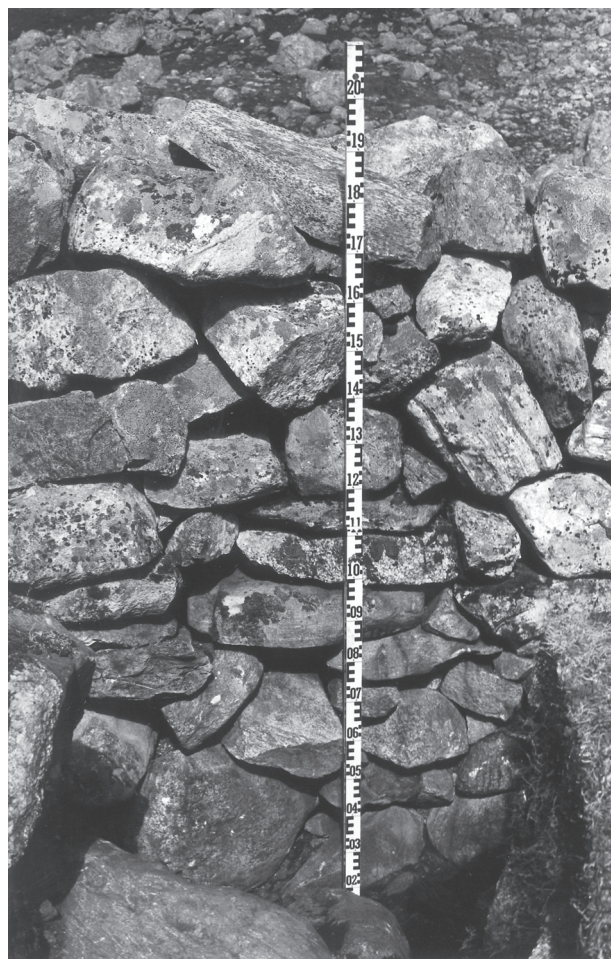
I fig. 26 er bruken av kantstilte bunnheller gradert fra ingen heller (kode 11a) til nedsetting av heller i alle sider i steinføringen rundt fangstkammeret (11i). Forekomsten av kantstilte heller i bunnen av de ti dyregravene som inngår i analysen er vist i tab. 6.

Kantstilte heller er påvist i ikke mindre enn åtte graver. Bare en grav (Reinevatn 6 i Bykle), synes å mangle dette element. Graden av hellestetting varierer imidlertid betydelig, fra bruk av heller kun i én kortende til nedsetting av heller langs samtlige sider i fangstkammeret (Reinevatn 8:2 i Bykle).

Også når det gjelder de øvrige reinsdyrgravene som



Figur 27. Kantstilte heller nederst i langvegg av fangstkammeret i dyregrav (Reinevatn 8.1) ved Reinevatn i Bykle. Foto: Trond Løken. © Oldsaksamlingen, UKM, UiO. – Figure 27. Vertical slabs lining the bottom of the long wall in the catch chamber of a reindeer pitfall trap at Lake Reinevatn in Bykle. Photo by Trond Løken. © Oldsaksamlingen, UKM, UiO.



Figur 28. Tørrmur av opptil 12 skift stein i langvegg av fangstkammeret i dyregrav (lok. 201) i Bogastillheio i Suldal. Foto: forf. – *Figure 28. Unmortared wall consisting of 12 courses of stones forming the long wall of the catch chamber of the reindeer pitfall trap at Bogastillheio in Suldal. Author's photograph.*

det foreligger tilstrekkelig detaljert beskrivelse av, synes kantstilte heller plassert langs en eller flere sider i fangstkammeret langt oftere å være regelen enn et unntak både i Setesdal Vesthei og ellers innen Setesdalen villreindistrikt.

Tørrmur

De deler av steinføringen i fangstkammeret som ikke utgjøres av store kantstilte heller, er utformet som enkel eller dobbel tørrmur. Antallet skift (omlegg) som måtte til i hver enkelt grav avhenger i stor grad av formen og størrelsen på det steinmaterialet som har vært tilgjengelig (fig. 28).

Etter største antall overliggende skift som forekommer i hver grav kan det foretas en grov gradering hvor kode 12a representerer 1-5 skift, 12b: 6-10 skift, 12c: 11-15 skift og 12d: mer enn 15 skift stein. Tab. 6 avdekker betydelig innbyrdes variasjon uten noen klare fellestrekk. Antallet oppmurte skift varierer fra 3 («Reinevatn 8:1» i Bykle) til 15 (lokalitet142, Gyvassmidjom i Bykle).

2.6. Sammenfatning

Innenfor området Setesdal Vesthei, som omfatter ca. 5.300 km² bruttoareal, er det registrert 61 sikre og 39 noe mer usikre, men som hovedregel sannsynligvis reelle, reinsdyrgraver. Samtlige dokumenterte graver er av den rektangulære, steinmurte «høgfjellstypen». Slike fangstanlegg er også påvist i de nærmest tilgrensende fjellområdene i nord (Saudafjellene) og øst (Setesdal Austhei).

Reinsdyrgravene ligger helt overveiende i snaufjellsområder mellom 785 og 1325 m.o.h., de aller fleste mellom 900 og 1200 m.o.h. Hovedtyngden er konsentrert innenfor et område på ca. 400 km² i den sentrale del av Vestheiene, omtrent midtveis mellom fjord- og dalbunnene i indre Ryfylke og Bykle i øvre Setesdal. Mindre tallrike konsentrasjoner av dyregraver forekommer i fjellstrøkene sør for Haukelisetet og (langt mer spredt) i Lyse- og Sirdalsheiene. Den hittil sørligste sikkert påviste reinsdyrgrava i Setesdal Vesthei, og etter alt å dømme også i Norge, ligger ved nordsiden av Degjevatnet i Sirdal. Dyregravbrukens sørgrense kan imidlertid ikke sies å være definitivt avklart.

Over flere større fjellstrekninger mangler det dyregraver. Forholdet er mest påfallende i de vestligste Valleheiene, og synes hverken å kunne forklares viltbiologisk eller ut fra lav undersøkelsesaktivitet.

Det småkuperte, oppskårne og vanddominerte høgfjellslandskapet i Setesdal Vesthei er særst velegnet for villreinsfangst og har gitt fangstanleggene i området sine spesielle trekk. For 46 av dyregraver, d.v.s. 75 % av de sikre objektene, foreligger det tilfredsstillende dokumentasjon m.h.t. beliggenhet, dimensjoner og byggemåte.

Så mange som 90% av gravene ligger mindre enn 100 m fra vann- eller elvebredd, og av disse befinner godt over halvparten seg mindre enn 10 m fra nærmeste vannkant. Gravene utnytter ellers karakteristiske terrengdefiléer som passasjer langs bratte fjellsider, bunnen av trange skard og ryggen på smale løsmasseavsetninger. Gravene opptrer oftest enkeltvis som selvstendige anlegg, langt sjeldnere to sammen, og aldri som ledd i større sammenhengende fangstsystemer. De aller fleste gravene ligger slik i terrenget at de har kunnet fange villrein på trekk i begge retninger.

Det er videre klarlagt at både ledegjerder, ledestier, ledebroer og spesielle terskelheller har vært benyttet for å lette adkomsten til dyregravene der hvor beliggenheten ikke har vært 100% ideell fra naturens side. Oppbygde ledebroer ut fra gravene er vanligst (påvist utenfor 56% av gravene), dernest ledegjerder av stein (forekommer utenfor 42% av gravene).

Sju graver (d.v.s. 15%) mangler enhver form for påvisbare ledeanordninger. Flertallet av disse er plassert i trange «flaskehalse» mellom vannkant og bratt eller ulendt terreng, hvor det trolig ikke har vært behov for kunstige

stengsler utenom selve fangstkammeret. En lokalitet ved Langesæåi i Vinje ligger imidlertid slik at de to dyregravene som inngår i anlegget neppe kan ha fungert uten lededgerder, som i det aktuelle tilfellet sannsynligvis har vært av trevirke.

Sammenfatningsvis kan det fastslås at et tilstrekkelig stort og sikkert reinsdyrtrekk måtte passere der hvor graver skulle plasseres, bakken på stedet måtte være «gravbar» og gravene representere et overraskelsesmoment ved å føye seg mest mulig naturlig inn i terrenget.

Fangstkamrene i de 46 analyserte gravene er uten unntak av steinmurt type, gjennomsnittlig 167 cm lange og 76 cm breie. Den relative bredden på fallåpningen varierer betydelig, uten noe påviselig idéalforhold. Størrelsen samsvarer godt med de steinmurte gravene på Hardangervidda, hvor fallåpningene er 150–190 cm lange og 60–80 cm breie (Bakke 1984: 137).

Nåværende dybde på fangstkamrene i Setesdal Vesthei er gjennomsnittlig 110 cm, mot stort sett mellom 150 og 180 cm på Hardangervidda (Bakke 1984: 137). Dybden er imidlertid sterkt betinget av bevaringsforholdene og eventuell sekundær gjenfylling, og sier mer om dyregrav-

enes nåværende tilstand som fornminner enn hvor dype fangstkamrene opprinnelig har vært.

For å eliminere feilkilden som naturlig deformasjon og intensjonell gjenfylling innebærer, er det foretatt nærmere analyse av 10 særlig veldokumenterte graver, hvorav så mange som ni har vært gjenstand for arkeologisk undersøkelse. Den opprinnelige lengden på fallåpningen i disse gravene varierer sterkt, fra 120 til 200 cm. Bredden veksler mellom 50 og 85 cm, og dybden mellom 130 og 190 cm. Flertallet av dyregravene har rektangulær fallåpning, er innsnevret i lengde- og bredde snitt, og har fangstkammeret omlag 75% nedfelt i bakken. Praktisk talt samtlige graver har store, kantstilte heller som steinføring i bunnen av fangstkammeret, som normalt er utført i tørrmur med 5 til 10 skift stein.

Det er ikke mulig å påvise klare forskjeller nord – sør eller øst – vest innen fjellområdet Setesdal Vesthei når det gjelder reinsdyrgravens plassering, størrelse eller bygge- måte. I helt overveiende grad er det de lokale topografiske forhold som synes å ha vært bestemmende for anleggenes fysiske utforming.

3. En skisse av gravenes brukshistorie

3.1. Anlegget av dyregravene

Verken bygging eller faktisk anvendelse av reinsdyrgravene i fjellet i Sør-Norge er beskrevet i detalj i de gamle lovverk og rettsdokumenter, til tross for at bruksrettigheter, eieomsforhold og påbud om vedlikehold av graver ofte blir omtalt i senere kilder. Det forekommer heller ikke halvgravde «oppgitte» reinsdyrgraver (jfr. Mølmen 1988: 39) som viser stadiene i byggeprosessen

I langt større grad enn fangstgropene for elg, som gjennom de siste par årtier er blitt relativt inngående utforsket i østnorske innlandsstrøk (f. eks. Jacobsen 1989), befinner reinsdyrgravene seg fortsatt i et «forhistorisk mørke». De eneste sikre holdepunktene om byggingen og bruken av gravene ligger i anleggene selv og det disse eventuelt kan avsløre gjennom arkeologiske undersøkelser. Av den grunn vil de 10 reinsdyrgravene som er utgravd i Setesdal Vesthei nettopp med sikte på å avklare anleggenes byggemåte og brukshistorie ha sentral betydning.

Etter at et sted som ble vurdert som ideelt for anlegg av en dyregrav var blitt funnet, kan det antas at gangen i arbeidet som hovedregel har vært følgende:

1. Fjerning av forstyrende elementer (løse steinblokker etc.) i terrengoverflaten og utgravning av en rektangulær forsenkning stor nok til å romme fangstkammeret med omgivende steinføring.
2. Framhenting av egnete steinblokker og heller og oppmuring av steinføringen rundt kammeret.
3. Anlegg av eventuelle lede-strukturer utenfor fangstkammeret (ledesti, ledegjerder, ledebro).
4. Tillaging av et kamuflasjedekke av kvister eller trespiler dekket av gresstov, mose og lyng.

Hvor lang tid denne arbeidsprosessen normalt har tatt, vil i stor grad være avhengig av dyregravas størrelse og utforming. I tillegg kommer en rekke faktorer som det i ettertid er umulig å etterprøve: gravemannskapets arbeidsutstyr og fysiske og praktiske evner, transportavstanden for materiale til steinføringen, tilgjengeligheten av tremateriale til kamuflasjedekket, o.s.v.

Med utgangspunkt i det massevolum som faktisk er blitt utgravd på hver enkelt gravlokalitet, steinføringens tekniske utførelse og forekomst av ledestrukturer, bør det likevel være mulig å beregne hvor lang tid det kan ha tatt

å lage en 2/3 nedfelt og gjennomsnittlig stor grav med de attributter som synes å ha vært mest vanlige innenfor undersøkelsesområdet.

Steinføringen er normalt adskillig breiere rundt munningspartiet enn i kammerbunnen (jfr. fig. 20-21). Med en gjennomsnittlig fôringsbredde på 0,3 m utenfor alle sider av fangstkammeret, kan de fire dyregravene utgravd som ledd i Ulla Førre undersøkelsene volumberegnes som vist i tab. 7.

Reg.nr. Inv. no	Sted Site name	Fjernet masse Removed earth
Lok. 67	Undeknutvatnet, Suldal k.	3,5 m ³
Lok. 142	Gyvassmidjom, Bykle k.	5,5 m ³
Lok. 173	Grøne Hadlene, Suldal k.	3,4 m ³
Lok. 201	Bogastillheio, Suldal k.	7,7 m ³

Tabell 7. Utgravd massevolum i forbindelse med anlegg av fire dyregraver i Setesdal Vesthei. – *Table 7. Estimation of mass volume of earth removed prior to the construction of four reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» area*

Mengden av utgravd masse varierer med mer enn 4 m³ fra det minste til det største fangstkammeret (henholdsvis i lok. 173 og lok. 201), og gjennomsnittlig utgravd volum pr. grav kan beregnes til 5 m³.

De fire dyregravene har kammeret fra 50 til 75 % nedfelt i bakken. De synes derved å være representative, selv om det innenfor undersøkelsesområdet forekommer graver som både kan ha krevd større og mindre gravearbeide enn de analyserte eksemplene. Ytterpunktene utgjøres av et fåtall graver som er 100 % nedfelt og forutsetter at det er blitt fjernet opptil 8-9 m³ masse (f.eks. reg.nr. 78-175.B10-R1 på Litledalsfleene i Suldal) og et par graver som på grunn av spesielle grunnforhold har fangstkammeret anlagt nesten helt oppe i dagen. Dette kan ha sammenheng med svært tynt jorddekke eller høy grunnvannstand på det aktuelle stedet hvor grava var ønsket plassert. I enkelte tilfeller synes imidlertid dype, uttørkede bekkeskar og lignende terrengsøkk å ha vært bevisst utnyttet som fangststed nettopp for å unngå unødvendig



Figur 29. Dyregrav (lok. 110) ved Øvre Storvatnet i Bykle, anlagt mellom jordfaste steiner på tvers av et uttrøket bekkedar, har krevd minimalt av gravearbeid før fangstkammeret kunne mures opp. Foto: forf. – *Figure 29. Reindeer pitfall trap at Lake Øvre Storvatnet in Bykle readily constructed transversally between boulders in the course of a former brook. Author's photograph.*

gravearbeid. Fra de grunneste gravene (lok. 110 Øvre Storvatnet og Reinevatn 8:2 i Bykle) trenger det, som fig. 29 viser, ikke å ha blitt fjernet mer enn et par kubikkmeter grusmasse for å få anlagt bunnflate til fangstkammeret.

Dyregrava lok. 142 som ligger ved sørsiden av *Gyvassmidjom*, et kort og stritt elveløp mellom Heimre og Vestre Gyvatnet i Bykle (Bang-Andersen 1988a: 91-105), gir et godt eksempel på en gjennomsnittsgrav i Setesdal Vesthei både når det gjelder fangstkammerets indre dimensjoner, fjernet volum, byggemåte og bevaringstilstand. Jfr. fig. 30 -31.

Dyregrava er anlagt ved at det først er blitt gravd en rektangulær fordypning på ca. 1,4 x 2,4 m ned i grusbakken, utformet noe smalere i bunnen enn i munningspartiet. Foruten at en trang kammerbunn har vært arbeidssparende, kan forholdet også være fangstteknisk begrunnet (jfr. kap. 3.2.). På grunn av sterkt skrånende terreng har det måtte graves ca. 0,5 m dypere langs sørøstre langsida og sørvestre kortsida for å få fram et passe flatt og steinfritt bunnparti mellom 1,4 og 1,9 m under mark-

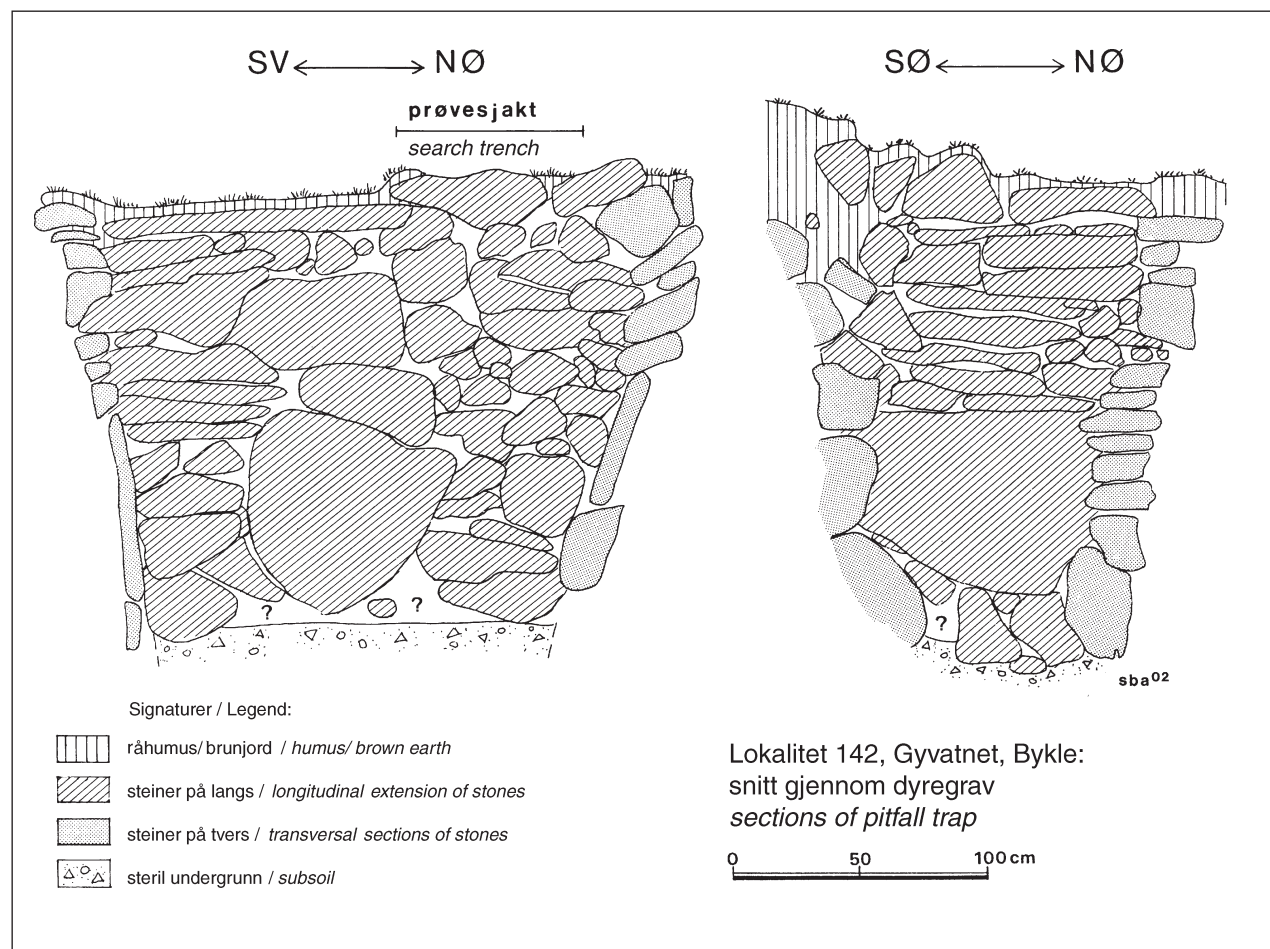
overflaten. De utgravde grus- og steinmassene ble lagt som en halvsirkelformet voll utenfor fordypningens nordvestre langsida og sørøstre kortende hvor terrenget var lavest.

Innsidene ble deretter føret med stein, først kortveggene og deretter langveggene som ligger i forband og stabiliserer kortveggene. Oppmuringen er dels føretatt med rundkampstein som varierer i størrelse fra 10 til 90 cm, dels ved hjelp av loddrette eller vannrettlagte steinheller med et største mål på opptil 120 cm. Føringen ble bygget som enkel tørrmur med mellom 5 og 15 skift stein. Kantstilte heller er utelukkende blitt brukt i undre del av kortendene. Vannrette heller er særlig benyttet i øvre halvpart av fangstkammeret, dels i kombinasjon med rundkampstein, og dessuten som kantsetting rundt den rektangulære fallåpningen som måler 1,95 x 85 cm. Utenfor den lavestliggende kort- og langsida er steinføringen bygd opptil 0,5 m over opprinnelig markoverflate for å gi fangstkammeret tilstrekkelig dybde.

En relevant parallell til utgravning av dyregraver kan være arbeidet med hakke og spade på kirkegårdene før



Figur 30. Dyregrava (lok. 142) ved *Gyvassmidjom* i Bykle har et velbygget fangstkammer med loddrettstilte heller nederst og vannrettlagte heller øverst. Foto: forf. – *Figure 30. Reindeer pitfall trap at Gyvassmillom in Bykle with a well-built catch chamber consisting of vertical slabs in the bottom and horizontal slabs near the opening. Author's photograph.*



Figur 31. Oppmålingstegning av steinføringen i NV langvegg og SV kortende av fangstkammeret i dyregrav lok. 142. – *Figure 31. The stone lining of the NW long wall and SW end wall in the catch chamber of the pitfall trap shown in Fig.30.*

mekaniske anordninger og gravemaskiner gjorde sitt inn- tog. Etter opplysninger fra kirkegårdsetaten i Stavanger (Oddvar Krogset, pers.medd.) brukte «en erfaren og ikke altfor makelig anlagt graver» gjennomsnittlig 3 timer på å kaste opp en vanlig jordfestegrav på ca. 4 m³, d.v.s. ¾ timeverk pr. kubikkmeter fjernet masse.

Dersom det tas med i beregningen med at gravbygg- erna i Setesdalsheiene på grunn av dårligere arbeidsred- skaper, langt mer varierende jordbunnsforhold og adskillig mindre gravetrening trolig brukte innpå fire ganger så lang tid, kommer en opp i ca. 3 timeverk pr. utgravd kubikkmeter. Etter denne beregningsmåten vil det ha krevd 16-17 arbeidstimer å grave fram bunnsflaten til et gjennomsnittlig fangstkammer i Setesdal Vesthei, som eksemplifisert gjennom kammeret i lok. 142 Gyvass- midjom. Antar man videre at det har hatt omtrent like lang tid å lete opp og bære fram egnet byggemateriale, mure opp steinføringen i fangstkammeret, anlegge de lede- strukturene som har vært påkrevet og avslutningsvis lage kamouflasjedekke, bør det ha vært fullt mulig for en per- son å anlegge en komplett dyregrav i løpet av 4 dagsverk. Graver med langt mindre fjernet massevolum (som f. eks.

lok. 173 Grøne Hadlene) kan ha tatt et dagsverk mindre, mens graver med stort og dypt nedfelt fangstkammer (f. eks. lok. 201 Bogastillheio) trolig må ha krevd minst et dagsverk ekstra.

Det har bare en gang tidligere vært foretatt en tilsva- rende beregning av arbeidsinnsatsen bak bygging av ned- felte steinmurte reinsdyrgraver. Øystein Mølmen (pers.medd.) mener at det må ha tatt mellom 18 og 23 dagsverk å anlegge en reinsdyrgrav av den type og stør- relse som er vanligst i Jotunheimen/Breheimen-områ- det¹. Masseuttaket er beregnet til 12-14 dv., oppleting og transport av murestein til 4-5 dv. og oppmuring og borttransport av masse til 2-4 dv. Til tross for at Mølmen bruker en fullt nedfelt grav med gjennomsnittlig stein- føringbredde på 0,7 m og et utgravd volum på hele 14,3 m³ som utgangspunkt, synes beregningen av arbeidsinn- satsen som ligger bak anlegget av dyregraver å være noe overvurdert. En gjennomsnittsgrav i Setesdal Vesthei vil etter denne norm ha krevd mellom 6 og 9 dv., eller

¹ I et senere arbeid (Mølmen 1988: 37-38) blir arbeidsomfan- get anslått til så mye som 20-25 dv.

omtrent dobbelt så lang tid som anslått for lok. 142. Det er mulig at tidsforbruket reelt har ligget et sted mellom de to beregningene, d.v.s. i størrelsesorden 5-6 dv. pr. dyregrav.

Uten sammenligning for øvrig medgikk det mellom 5 og 12 dv., eller i gjennomsnitt 7,75 dv. pr. grav, til den arkeologiske utgraving og dokumentasjon av de fire dyregravene i Ulla Førre området. Tidsforbruket inkluderer snitting og uttak av prøvemateriale fra tilgrensende jordvoller.

En rekke tekniske detaljer ved måten fangstkammeret i dyregravene er utformet på er så gjennomgående fra nord til sør og fra øst til vest i Setesdal Vesthei at det må gjenspeile «den optimale løsning», utviklet innbyrdes uavhengig og kanskje til ulik tid av fangstfolk fra adskilte bygder. Disse kan samles i fem hovedpunkter:

Fangstkammrets dybde. Fangstkammeret må ha en viss dybde for å kunne holde byttedyret fanget. Minimumsdybden i Setesdal Vesthei har vært 1,4 – 1,5 m, men gravene har normalt vært mellom 20 og 50 cm dypere. På en rekke steder hvor jordbunnsforholdene ikke tillot tilstrekkelig dybde, er steinføringen blitt «skjøtt på» i nødvendig grad over terrengnivået. En opprinnelig dybde på mellom 1,6 og 2,0 m medregnet eventuell påskjøting synes å være vanlig også i andre fjellstrøk i Sør-Norge, som for eksempel på Hardangervidda (Bakke 1985: 137).

Fangstkammerets lengde- og tverrsnitt. Kammerbunnen i gravene er normalt 30 - 40 cm kortere og 10 -15 cm smalere enn fallåpningen, slik at fangstkammeret framstår som tydelig innsnevret nederst. I tillegg til at dette har virket arbeidsbeparende da gravene ble anlagt, er forholdet høyst sannsynlig også fangstteknisk begrunnet. Et trangt bunnparti vil bidra til at reindyrs bein i noen grad fastlåses og får mindre sparkeplass. Innsnevringen av bunnen er tidligere påvist såvidt mange andre steder utenfor Setesdalsheiene at det framstår nærmest som obligatorisk krav til en fullgod reinsdyrgrav.

Kantstilte heller kammerbunnen. I ni av ti tilfeller forekommer det loddrettstilte steinheller plassert nederst i den ene eller i begge kortender, og fem av ti graver er utstyrt med tilsvarende heller i bunnen av langsiden. Det virker som om de som bygde gravene i Setesdal Vesthei har lagt svært stor vekt på å helle sette fangstkammeret, selv på steder hvor det har vært nødvendig å frakte egnet materiale et over et godt stykke. I motsetning til vannrettlagte steiner fratar glatte, tett sammenstilte steinheller byttedyra mulighet til å få klauvfeste og dermed komme opp og ut av grava. En tilsvarende bruk av heller går igjen i reinsdyrgraver over hele Sør-Norge.

Samtidig synes det å ha vært tilsiktet å ikke gjøre fallåpningen breiere enn høyst nødvendig. Men en gjennomsnittsbredde på bare 76 cm vil dyr med et fullvokst gevir bli ytterligere bevegelseshemmet.

Tørrmurens utforming. I praktisk talt samtlige tilfeller hvor forholdet kan klarlegges, har de deler av fangstkammernes steinføringer som utgjøres av tørrmur (rundkamp eller vannrette heller lagt i skiftesverk) vært svært omhyggelig laget, uten større hull eller utstikk. Det er tydeligvis tilstrebet å utforme steinføringen så jevn, stabil og vedlikeholdsfri som overhode mulig. Dette har som tidligere nevnt også et klart fangsttekniske aspekt: jo jevnere og tettere steinene er, og jo færre skift som er benyttet, desto mer effektivt vil grava kunne fungere som fangstbås.

Terskelhelle. Forekomst av tynne heller på ca. 50 x 70 cm plassert vannrett ved en eller begge kortender på rundt halvparten av dyregravene i Setesdal Vesthei er hittil gitt den tolkningsnøytrale betegnelsen terskelhelle. Disse hellene har trolig hatt en tilsiktet funksjon. I tillegg til å stabilisere gravkanten og sikre den mot utrasning kan hellene tenkes å ha tjent som en «satsplanke» som fristet byttedyret til å ta et lett, kontrollert byks ut på den tildekkete fallåpningen. De kan også ha vært plassert i vippeposisjon over gravenden, slik at dyret mistet festet med forbeina og skled eller måtte ta et kort, ufrivillig hopp framover.

Etter at fangstkammeret var ferdig bygd og eventuelle nødvendige lede-elementer (stier, gjerde og broer) kommet på plass, gjensto det avslutningsvis å lage et effektivt kamuflasjedekke over fallåpningen. Ingen av dyregravene som er arkeologisk undersøkt i Ulla Førre området gir nærmere opplysninger om hvordan dette dekket har sett ut. I bunnen av fire av fangstkammerene utgravd i Øvre Otra framkom det imidlertid trevirke (never og greiner av furu og einer) tolket som nedraste rester av kamuflasjedekket fra siste gang gravene var i bruk (Løken 1977: 165; 1982: 110). Fangstkammerne synes ut fra funnmaterialet å ha vært dekket med et spinkelt spileverk av tynne greiner, og sannsynligvis småstein, mose, gress og lyng.

Forankringspunkter for de bærende elementer i kamuflasjedekket eller *in situ* rester etter selve spilene er ikke beskrevet fra noen av de undersøkte gravene i Setesdal Vesthei. For å ligge støtt og ikke bli ødelagt av vind, bør spileverket ha vært noe forsenket i fallåpningen, for eksempel stukket inn mellom de to øverste skiftene i steinføringen slik Øystein Mølmen har foreslått (Mølmen 1976: 186-187). Ut fra konkrete funn mener han at det i flere tilfeller har vært benyttet tre tversgående fingertykke spiler av utkløvd furutre som bærelag for resten av kamuflasjedekket. Prinsippet med å bruke korte tversgående spiler er også påvist i bunnen av et par uvanlig velbevarte graver i Rondane (Barth 1996: 24-26). Dette er en funksjonell løsning som sannsynligvis også har vært vanlig andre steder, som i Setesdal Vesthei.

3.2. Bruken av dyregravene

Skremme og ta – eller vente og se?

Mens jakt innebærer bruk av skyte- eller kastevåpen, kan fangst av storvilt skje på to prinsipielt forskjellige måter: ved aktive eller passive metoder.

Aktiv fangst innebærer at jegerne er tilstede og medvirker i selve fangstprosessen ved at de gjennom lyd eller bevegelser prøver å skremme dyra til å forflytte seg i stor fart mot et ønsket fangststed: en stupbratt fjellside som gjerne ender i en urd, en større åpen vannflate, en snare utspent mellom to trær eller et system av ledegjerder eller steinvarder forbundet med en oppmurt fangstbås. I Norge synes slik driv- eller styrtfangst, som forutsetter kollektiv innsats fra en rekke personer eventuelt med hjelp av hunder, å ha vært anvendt helt fra eldre steinalder av (Hagen 1976: 127-134). Metoden er ellers beskrevet fra etnografisk hold og i historiske kilder både her i landet (Blehr 1973: 102-103, Leem 1975: 181-185) og i andre verdensdeler (f. eks. Birket-Smith 1929: 110-111).

Passiv fangst er det diametralt motsatte ved at den forutsetter at byttedyra skal bevege seg rolig og av egen fri vilje fram mot fangststedet. Fangstmannen trenger ikke å være på plass. Det er tvert imot en fordel at mennesket holder seg godt unna for å motvirke at lukt, lyd eller bevegelser får viltet til å bli urolig og trekke i uønsket retning. Bogastiller, lave skytestillinger av oppmurt stein, forekommer riktignok i nær tilknytning til enkelte graver, bl.a. lok.142 Gyvassmidjom og lok.163 Reinsgrovtjørni i Bykle Vesthei. Disse er udaterte, men skriver seg høyst sannsynlig fra senere perioder enn dyregravene.

Enkelte forfattere (Molaug & Skeie 1954: 116, Hellemo 1957: 83, Rolfsen 1977: 114) har åpenbart oppfattet reinsdyrgravene som uttrykk for en aktiv fangstform hvor fangstfolkene satt på vakt like i nærheten og skremte dyra mot gravene på det rette tidspunkt. Hvis så var tilfelle må gravene ha vært utstyrt med lange, mannshøye sperre- og ledegjerder for å kunne fange opp skrekkslagne dyr og lede dem riktig vei.

Rester etter omfattende systemer av ledegjerder av tre som sannsynligvis kan ses i forbindelse med drivfangst er i de seinere år blitt påvist og arkeologisk undersøkt i tilknytning til fangstgroper for elg i indre dalstrøk på Østlandet (Jacobsen 1989: 114-121). Steinsatte stolpefester og rester etter trestolper er også dokumentert i anlegg for massefangst av villrein i Rondane (Barth 1977: 9-72). Når stolpehull forekommer like utenfor steinmurte reinsdyrgraver i Jotunheimen (Mølmen 1975: 38, 85), er det imidlertid sannsynligvis spor etter kileformete ledegjerder og ikke gjerder anlagt i forbindelse med drivfangst. Bruken av trevirke kan forklares ut fra mangel på tilstrekkelige mengder av stein til byggemateriale, eller som et tiltak for å unngå tungt steinarbeid.

I Setesdal Vesthei er det et gjennomgående trekk at ledegjerdene av stein, i den grad slike opptrer i tilknytning til dyregraver, verken er lange eller høye nok til å ha kunnet fungere effektivt i forbindelse med drivfangst. Det er en zoologisk kjennsgjening at beitende villrein naturlig følger mindre hindringer i terrenget uten å krysse dem dersom det ikke er absolutt nødvendig. Av den grunn vil selv ledegjerder med en høyde på bare 0,3 – 0,4 m kunne gi tilstrekkelig lede-effekt. Det kan følgelig konkluderes med at reinsdyrgravene i Setesdalsheiene har inngått som en passiv fangstmetode som ikke forutsatte at det oppholdt seg mennesker i nærheten.

Fanget levende eller død?

Det er ellers en relativt vanlig utbredt oppfatning at reinsdyra omkom idet de falt ned i dyregravene, og at avlivingen var en viktig del av gravas funksjon (f. eks Steen 1935: 17, Hellemo 1957: 83).

For at et dyr skal avlives effektivt i fangstøyeblikket, er en forutsetning at fangstkammeret har vært gildret. Sannsynlige rester etter spisse trestokker som opprinnelig kan ha tjent som loddrettstilte, minst 0,9 m lange spiss er hittil bare blitt påvist *in situ* i to steinmurte graver i Rondane (Barth 1984: 203-208). Mulige indikasjoner på bruk av spiddestokker er dessuten omtalt fra jordgravde reinsdyrgraver i Femund-området, Trøndelag og Finnmark (Mørkved 1960: 32, Vorren 1969: 125-149). Gildring av steinmurte reinsdyrgraver synes imidlertid å ha vært svært lite vanlig, og bare brukt som en nødløsning. Karakteristisk for begge gravene i Rondane (Barth, op.cit.) er at fangstkammerene var unormalt grunne, kun 1,35 – 1,5 m.

Dersom et reinsdyr drepes ved spidding av underkroppen, vil magesekk og tarmen lett punkteres og kjøttet bli ødelagt i løpet av noen få timer. Dessuten sitter det etter at byttet er blitt fjernet igjen blodluft som reiner reagerer på og som kan hindre ny fangst i opptil 8 – 10 dager (Mølmen 1899: 79). Disse forhold tilsier at gildrete graver må ha hatt nærmest permanent tilsyn gjennom hele fangstperioden eller være anlagt i umiddelbar tilknytning til fast bosetning. Ingen av de ni dyregravene som er arkeologisk undersøkt i Setesdal Vesthei inneholdt påvisbare rester av spiddestokker eller mulige stolpehull etter slike. En rekke gjennomgående trekk tyder derimot (som nevnt i kap. 2.5 og 3.1) på at gravene har vært konstruert med særskilt tanke på at byttedyra skulle klare å *overleve* i gravene over en viss tid, sannsynligvis flere døgn:

- * Fangstkammeret synes å være laget så dypt at byttedyret ikke skulle klare å komme seg opp.
- * Kammerbunnen er vanligvis anlagt trangere enn fallåpningen for å låse dyret fast.

- * Fangstkammeret har loddrettstilte heller i bunnen og derover en omhyggelig oppmuring uten større hull eller utstikk. «Glattcelle»-prinsippet gjør det vanskelig eller umulig å få klauvfeste.

Når det dessuten tas i betraktning at dyregraverne med få unntak er anlagt på svale steder, nær vannkant eller i bunnen av skar, er det rimelig å anta at friske og uskadde dyr har kunnet overleve som «kyr på bås» i minst 3 – 4 døgn og sannsynligvis adskillig lengre. Alle former for stress påvirker imidlertid villreinsens fysiologi. Blant annet svekkes evnen til å danne melkesyre, og stoff fra tarmene vil kunne gå over i kjøttvevet. Hensynet til kjøttkvaliteten tilsier derfor at oppholdet bør strekke seg over kortest mulig tid (Barth 1984: 202-203).

Tilsyn og vedlikehold

Ut fra de forhold som er blitt avklart ovenfor må reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei ha blitt regelmessig ettersett med få dagers mellomrom, slik at fangete dyr kunne avlives og flåes, skinnen tas vare på og kjøttet gjøres opp før det var ødelagt. Dessuten måtte eventuelle skader på gravene utbedres og nytt kamuflasjedekke legges over fallåpningen. Reinsdyrfangsten må ha foregått i barmarkstiden, som i det sentrale deler av fjellområdet stort sett er mellom primo juli og ultimo oktober. For enkelte gravers vedkommende, for eksempel lok.143 i bunnen av Skorpeskardet sør for Gyvatnet, har nok den teoretiske brukssesongen vært enda kortere: neppe særlig mer enn 3 måneder pr. år.

Med den betydelige transportavstanden som det i svært mange tilfeller har vært mellom dyregravene og de nærmestliggende fast bosatte områdene i dalførene øst, vest og sør for Dyrhaieio (jfr.under kap. 3.5), er det sannsynlig at fangstfolkene som hovedregel oppholdt seg i fjellet i perioden dyregravene var i bruk, fortrinnsvis om høsten før brunsttiden da både skinn og kjøtt hadde best kvalitet. Det er imidlertid ikke noe sted blitt påvist fastringer som tyder på at kjøttet har vært lagret i umiddelbar nærhet av gravene.

Flere graver innenfor samme område er trolig blitt kontrollert under ett, og tilsynsoppholdene kan ha vært kombinert med skuddjakt på villrein, rypefangst, ørretfiske eller andre aktiviteter. I traktene rundt Undeknuten i Suldal lå det for eksempel innenfor en strekning på 3 km tre reinsdyrgraver, de utgravde objektene lok. 67, 173 og 201, som det bør ha vært lett å holde samtidig oppsyn over. En tilsvarende konsentrasjon er fem dyregraver, heriblant den utgravde lok. 142, som ligger med innbyrdes avstander på bare 1 km like sør og vest for Gyvatnet i Bykle. Spørsmål som hvor mange og hvem som deltok i tilsynet, hvor lenge oppholdene i fjellet varte og hvordan overnattingene har funnet sted må inntil videre stå åpne.

Fra allmannarett til privat eiendom

Etter Magnus Lagabøters landslov fra 1274-76, som igjen baserer seg på de eldre landskapslovene, var adgangen til å anlegge *veidistad* tydeligvis ikke oppfattet som et av gårdens faste «luter og lunneder» (Bakke 1985: 121). Dyregrava tilhørte personen som anla den, men lå grava ubrukt i mer enn ti år kunne hvem som helst sette fangstanlegget i stand og bruke det. I høgmiddelalderen synes retten til dyregravene således å ha vært en bruksrett og ikke en eiendomsrett.

De fleste steder ser det imidlertid ut til at reinsdyrgravene etter hvert gikk mer og mer over til å bli rene eiendomsobjekter som fulgte gard og grunn ved arv eller kunne omsettes ved kjøp og salg (Bakke 1985: 124-125). Et omfattende historisk kildemateriale kan tale for dette. Når gravene først var anlagt, eller bruken gjenopptatt av nye «innehavere», kunne de fredlyses fra kirken eller tingen sammen med annen jordeiendom for å holde uvedkommende borte.

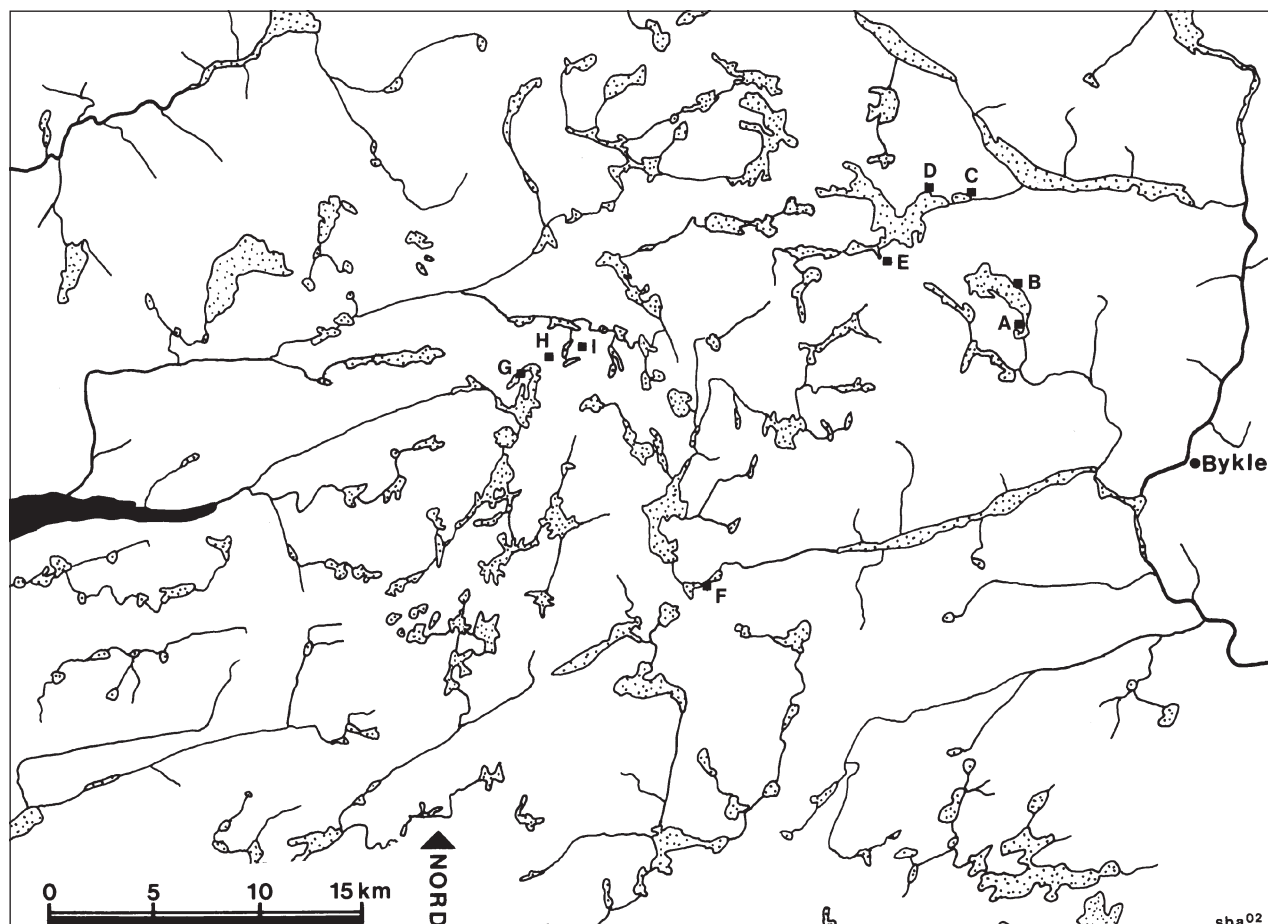
Det knytter seg en rekke sagn med varierende troverdighetsgrad til bruken av dyregravene i høgfjellet. Om den svært strategisk plasserte grava i innsnevringen mellom de to Reinsgrovtjørni i Bykle (lokalitet 163, jfr. fig. 10) heter det for eksempel at denne, sammen med to andre graver som skal ha ligget like i nærheten, var så veideviss at den måtte etterses to ganger i uken, og da med kløvhest. Det vanlige var ellers å kontrollere dyregravene en gang i uken. En annen historie forteller at tre dyregraver ble verdsatt likt med en halv laups jord. Da en mann som bodde i Bykle skulle skifte eiendommen sin mellom de to sønnene, valgte eldstegutt dyregravene mens den yngste måtte ta til takke med gården (Bakka 1997: 21-22). Like eller lignende fortellinger om arveskifte mellom sønner eller døtre kjennes fra vide områder, blant annet Telemark, Numedal, Hallingdal, Gudbrandsdalen, Valdres, Østerdalen og Sirdal (Brøgger 1925: 205; Seland 2001: 123).

Slike framstillinger har karakter av å være rene vandre-sagn som neppe avspeiler reelle forhold. De viser ikke desto mindre at enkelte av dyregravene i høgfjellet har vært vel kjent blant folk i de tilgrensende bygdene, og ble omtalt og omspunnet av forestillinger om tidligere tiders fjellliv.

3.3. Datering av dyregravene

Spørsmålet om når reinsdyrgravene i fjellet i Sør-Norge var i bruk har lenge stått åpent.

Dette synes ikke først og fremst å skyldes det faktum at gravene ofte kan være vanskelige å datere, men at de av nærmest uforståelige grunner har ligget praktisk talt upåaktet fra fagarkeologisk hold fram til for bare 25 år siden. Selv ikke en gang på Hardangervidda, hvor det er påvist



Figur 32. Makrobeliggenheten til reinsdyrgraver som er blitt arkeologisk undersøkt i Setesdal Vesthei. A: Reinevatn 8:1-2, B: Reinevatn 6, C: Urar 1, D: Urar 5, E: Urar 10, F: lok. 142 Gyvassmidjom, G: lok. 67 Undeknutvatnet, H: lok. 201 Bogastillheio, I: lok. 173 Grøne Hadlene. – Figure 32. The localization of reindeer pitfall traps (A-I) in the Setesdal Vesthei sub-region which have been subject to archaeological excavations.

langt over tusen dyregraver og hvor studiet av høgfjellets forhistorie h vært sentralt i mer enn hundre år, har det vært gjennomført arkeologisk utgraving av en eneste dyregrav. Reinsdyrgravene i fjellet har derfor lenge befunnet seg i et kunnskapsmessig vakum og framstått som «arkeologenes dårlige samvittighet» (Bang-Andersen 1988a: 91-93).

Høgfjellsområdene i Setesdal Vesthei ble isfrie for ca. 8800 år siden². Mens villreinen i mer kystnære fjellstrøk i Rogaland synes å ha vært tatt i bruk av mennesker bare et par hundre år etter isavsmeltingen, i Fløyrlifjellene på sørsiden av Lysefjorden allerede for rundt 9800 før nåtid (Bang-Andersen 2000: 27-32), er de eldste boplass-spor etter mennesker i Setesdal Vesthei bare ca. 8000 år gamle (Mikkelsen 1989: 52-55; Bang-Andersen 1992b: 10-11).

² Dersom ikke annet blir opplyst, er dateringene oppgitt i ukalibrerte C-14 år før nåtid (1950). Da C-14 innholdet i atmosfæren har variert i tiden etter istidens avslutning, innebærer dette at den reelle alderen i kalenderår som regel er betydelig høyere enn hva C-14 dateringene tilsier.

Den teoretiske bakre grensen for *mulig* bruk av dyregraver i fjellområdet kan derved settes til ca. 8000 år før nåtid.

Dyregravenes anlegg og brukshistorie kan avklares gjennom arkeologisk undersøkelse av bunnen i fangstkammeret og lagfølgen i vollen av utspadde masser som svært ofte ligger umiddelbart utenfor gravene. I alt 10 av reinsdyrgravene som er påvist innenfor sentralområdet av Setesdal Vesthei er blitt nærmere undersøkt ved arkeologisk utgraving i tidsrommet 1976-1979: sju (hvorav en trolig bør oppfattes som en naturdannelse) i Bykleheiene og tre i Suldalsheiene (Løken 1982: 108-110, Bang-Andersen 1988a: 92-93). Beliggenheten framgår av fig. 32.

Til tross for tolkningsmessige fallgruber, synes de undersøkte gravene både enkeltvis og samlet å bidra med vesentlige opplysninger om gravbrukens tidsstilling i det aktuelle fjellområdet.

Datering av trerester fra kamouflasjedekket

Bunnen av fangstkammeret ble nøye undersøkt i samtlige 10 dyregraver. Ingen av dem inneholdt piler, spyd-

spisser eller annet daterbart gjenstandsmateriale som kan ha fulgt med byttedyra ned i grava og blitt liggende der. Dette kan skyldes generelt dårlige bevaringsforhold for tre og metall i det golde, værharde og nedbørsrike høgfjellsområdet på godt over 1000 m.o.h. Forklaringen kan også være at fastsittende prosjektilspisser er blitt fjernet sammen med fangstbyttet, eller at det ikke ble drevet skuddjakt på villrein i kombinasjon med dyregravfangst.

Helt i bunnen av to av de undersøkte gravene i Bykleheiene framkom det imidlertid uforbrente grein- og kvistfagmenter som med rimelig sikkerhet kan tolkes som nedraste rester etter kamuflasjedekket over fallåpningen (Løken 1982: 109-110). En 2 cm tykk furugrein fra bunnen av grava *Reinevatn 8:2* er blitt radiologisk datert til 1220 ± 50 år før nåtid (T-2439), og en tynn einerkvist fra en annen grav, *Urar 10* som lå ved Store Urevatn, ca. 10 km lenger mot VNV, er tidfestet til 570 ± 50 år før nåtid (T-2440).

Mens einerkvisten kan ha vært skåret på stedet, er furu i denne høyden (1170 m.o.h.) mest sannsynlig ført til stedet av mennesker. Under forutsetning av at brukne bærespiler og øvrig nedrast materiale fra kamuflasjedekket ble ryddet opp fra bunnen av fangstkammeret med jevne mellomrom, og dateringsmaterialet ikke er tilkommet sekundært, gir begge dateringene en relativt sikker minimumsalder for bruken av de to gravene. Selv om dateringsmaterialet i de eldste prøven stammer fra et treslag som kan ha en betydelig egenalder, utgjør dette neppe noen feilkilde siden det dreier seg om en tynn grein og ikke utkløvd stammeved.

Dateringer på grunnlag av vollstratigrafi

Ingen av de fire reinsdyrgravene som ble utgravd som ledd i Ulla Førre undersøkelsene ga tilsvarende funn av dekningspiler eller annet bevart organisk materiale i bunnen av dem. Her ble det til gjengjeld påvist og samlet inn dateringsmateriale i vollene av oppspadde masser som lå like utenfor fangstkamrene. Fra lagfølgen i den komplekse jordvollen rundt lok.142 Gyvassmidjom ble det dessuten tatt ut pollenprøver i loddrett serie. Disse er imidlertid ikke analysert, ettersom det mangler regionale pollendiagrammer å relatere prøvematerialet og jordvoldannelsen til.

Da dyregravene ble anlagt, havnet jord- og grusmassene som måtte fjernes i en voll umiddelbart utenfor (jfr. kap. 3.1.). I flatt terreng er massene oftest blitt lagt opp utenfor begge langsider, i skrånende mark som regel i form av en halvsirkelformet voll på nedsiden av fangstkammeret. Antall voller og utstrekningen på dem avhenger av jordbunnens karakter, fangstkammerets dybde, terrenghellingen og hvor lang periode grava har vært i bruk. Er reinsdyrgrava anlagt i urd eller et steinfylt bekkeleie, som for eksempel lok. 110 ved Øvre Storvatnet (fig.

29), trenger det ikke å være dannet noen voll i det hele tatt, mens det utenfor graver i skrånende terreng med god jorddybde er påvist grusvoller som er opptil 3 m brede og 0,75 m tykke (Bang-Andersen 1988a: 98-100).

Jord- og grusmassene er lagt direkte oppå den opprinnelige markoverflaten, som i et loddrett snitt gjennom jordprofilen vanligvis framstår som et mer eller mindre tykt, mørk brunt til brunsvart lag av nedbrutt og sterkt komprimert råhumus. Da den subfossile humushorizonten sammenfatter hele tidsforløpet fra organisk produksjon startet etter isavsmeltningen og fram til grava ble anlagt, vil C-14 datering av den lutløselige fraksjonen gi en maksimumsalder på dyregrava. Dateringens utsagnsverdi er i vesentlig grad avhengig av tykkelsen på humuslaget og hvor stort vertikalt utsnitt av det totale vegetasjonsforløpet prøvematerialet skriver seg fra (Matthews & Dresser 1983: 59-63, Harris et. al. 1987: 81-90).

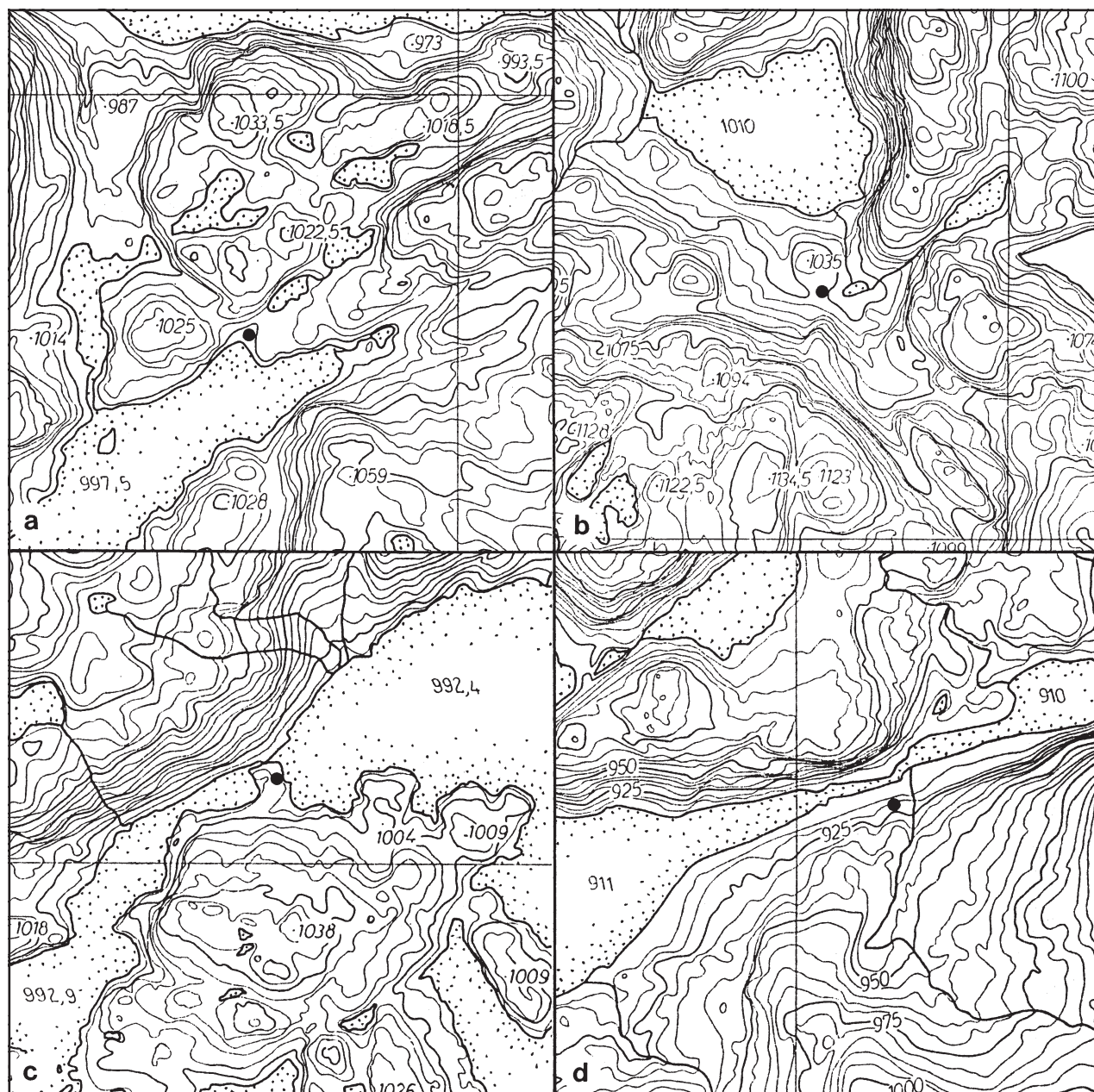
Dyregrava *lokalitet 173*, som lå ca. 1000 m.o.h. i Grøne Hadlene 2 km ØNØ for Undeknuten i Suldal kommune, ble registrert i 1976 og arkeologisk undersøkt tre år senere (Bang-Andersen i UFU datarapport 1978-1982: 83-88). Ved hjelp av ledegjerder sperret grava effektivt en 12 m brei passasje mellom vannkant i sørøst og en stor flyttblokk i nordøst ved hjelp av lave ledegjerder (fig. 33a).

Fangstkammeret var 1,8 m langt og 0,6 – 0,7 m bredt over munningspartiet og sterkt deformert på grunn av inngliding av jordfaste steinblokker som opprinnelig har inngått i langveggene. Føringen i vestre langvegg besto av vannretlagte heller oppmurt i 2 skift over en stor steinblokk med plan innside. De øvrige veggene var murt av rundkamp og flate heller; begge kortendene med en loddrettstilt helle nederst og derover tørrmur i 4-5 skift. Fangstkammeret synes opprinnelig å ha vært kun 1,4 – 1,5 m dypt medregnet en sammenhengende grusvoll som omga det på alle sider.

Grusvollen var kraftigst utviklet utenfor søndre kortende. En 2,4 m lang NNV-SSØ orientert sjakt ble lagt ut fra sør-enden for å avklare vollens størrelse og oppbygning. Vollen var 0,5 m tykk og hadde en relativt komplisert lagdeling som framgår av fig. 34.

Umiddelbart under vollen lå det et sammenhengende, 4 – 28 cm tykt humuslag som representerer den opprinnelige markoverflaten. Laget var tynnast nærmest inn mot grava, og inneholdt i hele sin utstrekning en tynn, podsollignende utvaksningshorisont. En dateringsprøve ble tatt 1,5 m ut fra fangstkammeret som en 3 cm tykk, 30 cm lang og 5 cm brei plate fra øvre kant av humuslaget.

Den lutløselige fraksjonen er datert til 3290 ± 90 år før nåtid (T-3931A). Stratigrafisk omfatter prøven ca. 1/7, eller 15 %, av humuslaget. Da vegetasjonsutviklingen har akselerert i tiden fra isavsmeltningen for ca. 8800 år siden og fram til jordsmonnsdannelsen ble avbrutt ved at dyregrava ble anlagt, er det sannsynlig at prøvematerialet



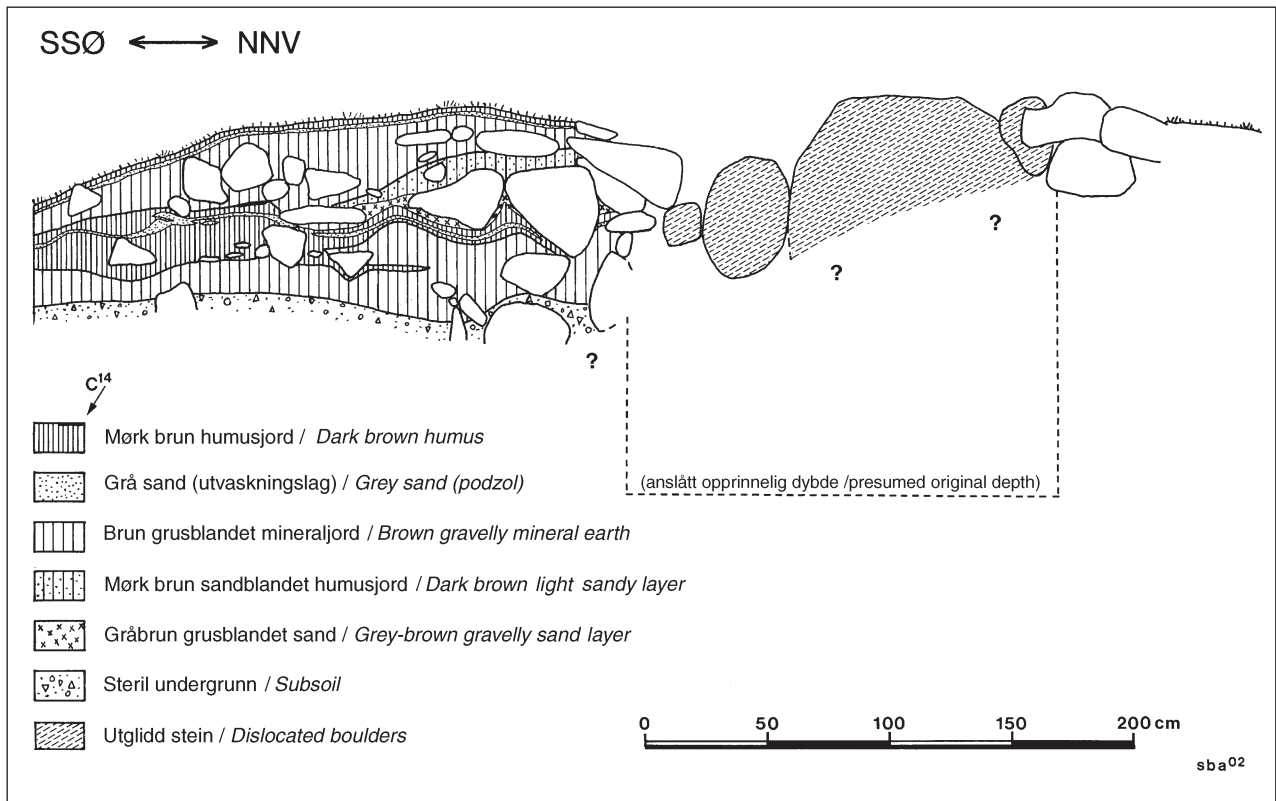
Figur 33. Mikrobeliggenheten til fire undersøkte reinsdyrgraver. a: lok. 173 (= fig.32:I) , b: lok. 201 (= fig.32:H), c: lok. 67 (= fig.32:G), d: lok. 142 (= fig.32:F). Ekvidistanse: 5 m. – Figure 33. The local topographical setting of four reindeer pitfall traps. a: Loc. 173 (= Fig.32:I), b: Loc. 201 (= Fig.32:H), c: Loc. 67 (= Fig.32:G), d: Loc. 142 (= Fig.32:F). Contour int.: 5 m.

omslutter adskillig mindre enn 15 % av dette tidsforløpet. Dateringen gir derved bare en svært grovkalibrert maksimumsalder. Det er likevel ikke umulig at grava *kan* være anlagt allerede så tidlig som i bronsealderen.

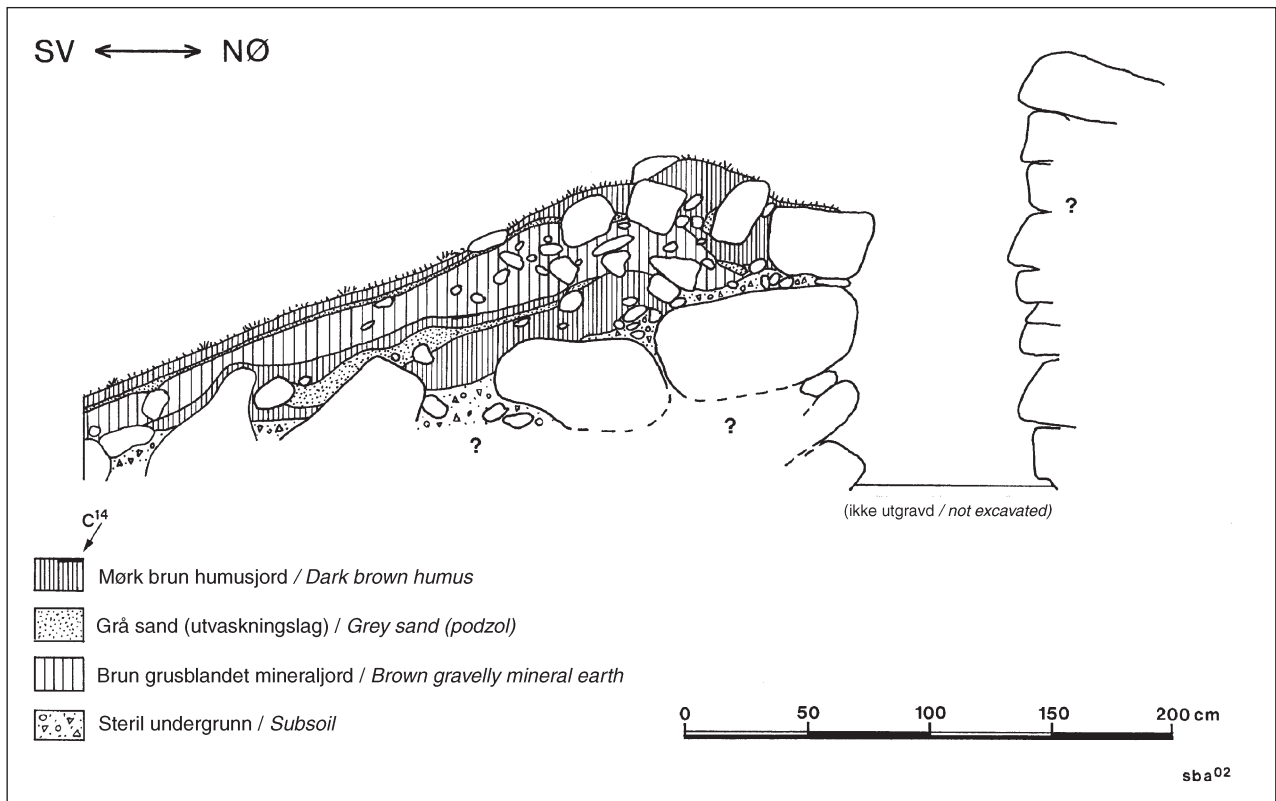
Dyregrava *lokalitet 201*, beliggende ca. 1030 m.o.h. 1 km ØNØ for Undeknuten i Suldal kommune og bare 1 km V for lok. 173, ble registrert i 1978 og undersøkt året etter (Bang-Andersen i UFU datarapport 1978-1982: 89-96). Grava var skåret ned i ryggen av en smal løsmasserigg og sperret store deler av terrenget mellom en bratt fjellknaus i S og et lite tjern i Ø ved hjelp av et lavt, 17 m langt ledegerde (fig. 15 og 33b). En tønneformet fall-

åpning som målte ca. 1,7 x 0,6 m lå orientert i flukt med løsmasseryggen. Det 1,8 – 1,9 m dype fangstkammeret var utført i ypperlig murverksarbeid på opptil ti skift stein. Kortveggene besto av enkle steinrekker som tydelig har vært oppmurt før langveggene, slik som fangstkammeret i lok. 142 (jfr. kap. 3.1.).

Utenfor alle sider av grava lå det en sammenhengende *grusvoll*, kraftigst utviklet utenfor V langvegg hvor vollen var opptil 45 cm tykk. Her ble det lagt en 3,3 m lang NØ-SV orientert sjakt vinkelrett mot fangstkammeret. Lagdelingen er gjengitt i fig. 35. Et sammenhengende humuslag lå innkapslet under utspadde fyll-



Figur 34. Profilsnitt gjennom grusvoll utenfor dyregrav lok. 173 Grøne Hadlene i Suldal k. – Figure 34. Transect of the bank of earth bordering a reindeer pitfall trap at Grøne Hadlene in Suldal.



Figur 35. Profilsnitt gjennom grusvoll utenfor dyregrav lok. 201 Bogastillheio i Suldal k. – Figure 35. Transect of the earth bank bordering a reindeer pitfall trap at Bogastillheio in Suldal.

masser av grus og stein. Tykkelsen varierte fra 4 til 30 cm, medregnet en 2 – 10 cm tykk utvaskningshorisont. Det subfossile humuslaget, som representerer opprinnelig markoverflate, var tykkest ca. 1,5 m ut fra fangstkammeret. En 2 cm tykk, 28 cm lang og 5 cm brei dateringsprøve ble skåret ut fra øvre kant av av humuslaget.

Den lutløselige fraksjonen er datert til 1800 ±80 år før nåtid (T-3930A). Prøven omfatter bare ca. 1/14, eller 7 %, av humuslagets tykkelse. Dateringen bør følgelig gi en relativt presis maksimumsalder for anlegget av dyregrava som synes å ha funnet sted en gang i løpet av eldre jernalder.

Dyregrava *lokalitet 67* lå 994 m.o.h. ved Undeknutvatnet i Suldal kommune, ca. 1 km sørvest for toppen av Undeknuten og 1,9 og 2,7 km i luftlinje unna henholdsvis lok. 173 og 201. Fornminnet ble registrert i 1973 og arkeologisk utgravd i 1979 (Bang-Andersen i UFU data-rapport 1978-1982: 76-82). Strategisk plassert på østre del av et 40-50 m bredt eid mellom to vatn, må grava slik det framgår av fig. 33c, primært ha vært innrettet på å fange villrein som passerer over et smalt vad i forbindelseselva mellom vatnene (Bang-Andersen 1976: 109-113).

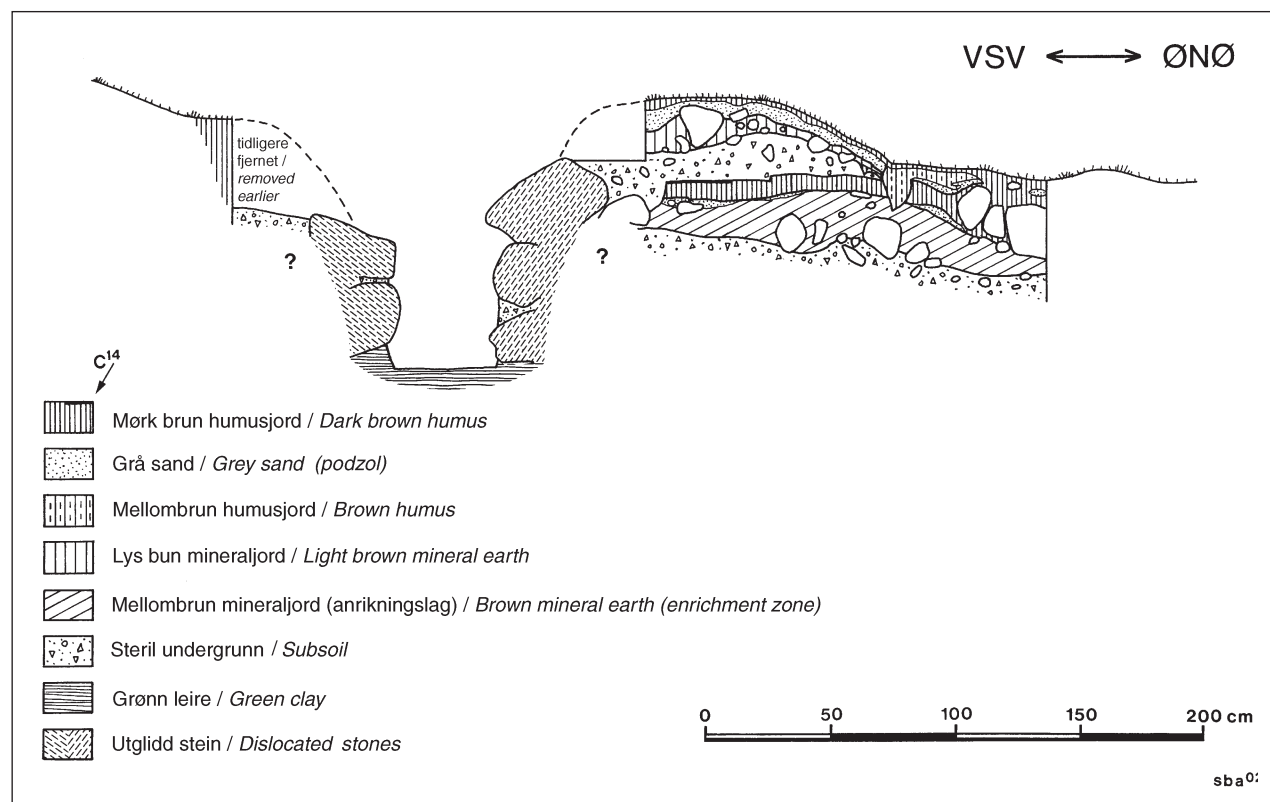
Fangstkammeret, orientert NNW-SSØ, var sterkt ødelagt. Det øvre partiet av steinføringen i vestre langsida var borte og begge langvegger forskjøvet innover. Lengden

synes å ha vært 1,8 – 1,9 m, bredden mellom 0,5 og 0,7 m. Kammerert var uvanlig grunn, med bunnpartiet bare 0,9 m under bakkenivå, åpenbart for å unngå permanent innsig av grunnvann. For å kunne fange effektivt må grava enten ha vært gildret, eller opprinnelig vært minst $\frac{3}{4}$ m oppbygd over terrengnivået.

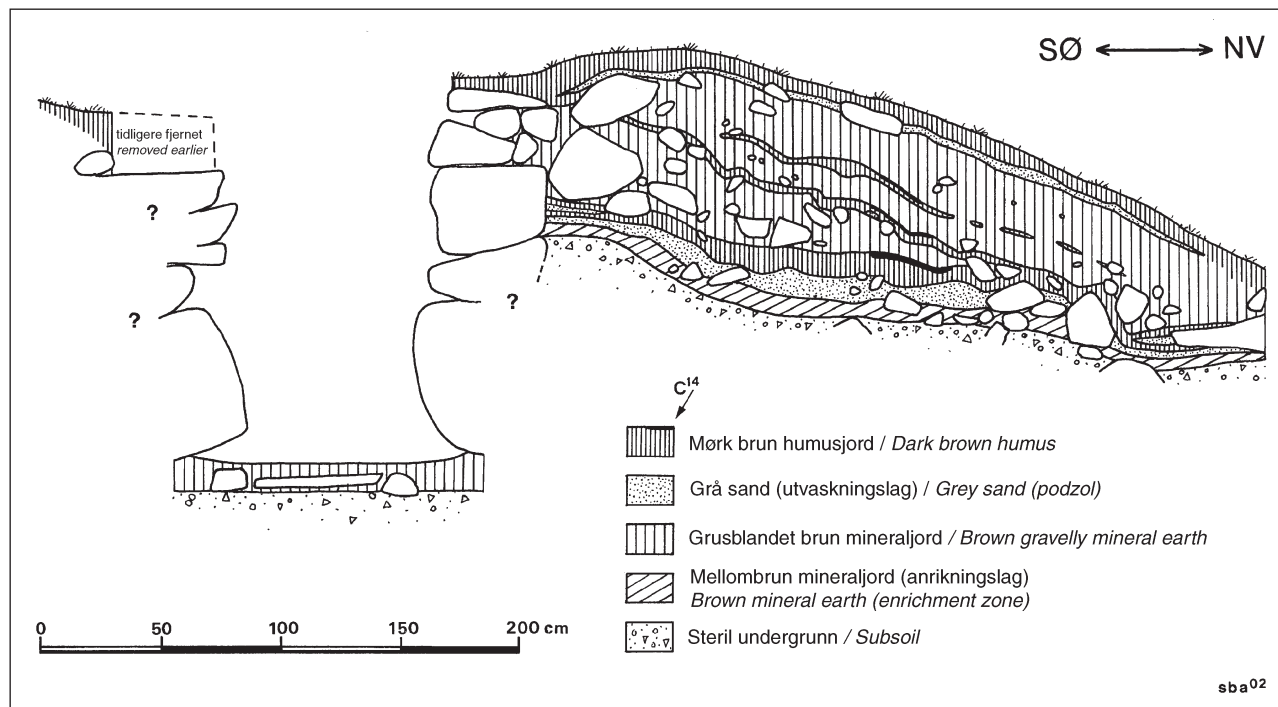
Utenfor alle sider av fangstkammeret lå det en utflytende, gjennomgående 1,5 m bred og 0,3 m høy *grusvoll* av utspadde masser. En 1,8 m lang dokumentasjonssjakt ble lagt tilnærmet vinkelrett mot Ø langsida, slik det framgår av fig. 36.

Umiddelbart under vollen kom det fram et 6 – 9 cm tykt, uvanlig komprimert og massivt humuslag. Prøve til radiologisk datering ble tatt ut som et 0,5 cm tykt, 30 cm langt og 5 cm bredt flak fra øvre kant av den subfossile humushorisonten, 0,75 – 1 m ut fra fangstkammeret. NaOH-løselig fraksjon er datert til 1390 ±50 år før nåtid (T-3543A). Ettersom prøven bare omfatter ca. 1/16 (6 %) av humuslagets vertikale utstrekning, synes den å gi en pålitelig maksimsdatering av grava som trolig er blitt anlagt tidlig i yngre jernalder.

Den siste reindyrgrava som vurderes nærmere, *lokalitet 142*, befinner seg utenfor Ulla Førre utbyggingens neddemningsområder, og er i motsetning til de tre foregående fortsatt intakt. Grava ligger ca. 920 m.o.h. ved



Figur 36. Profilsnitt gjennom grusvoll utenfor dyregrav lok. 67 Undeknutvatnet i Suldal k. – Figure 36. Transect of the earth bank bordering a reindeer pitfall trap at Lake Undeknutvatnet in Suldal.



Figur 37. Profilsnitt gjennom grusvoll utenfor dyregrav lok. 142 Gyvassmidjom i Bykle k. – Figure 37. Transect of the earth bank bordering a reindeer pitfall at Gyvassmidjom in Bykle.

Gyvassmidjom (Gyvassmiljom) et kort elveløp mellom Heimre og Vestre Gyvatn i Bykle kommune, jfr. fig. 30 og 32d.

Lokaliteten ble registrert i 1975, utgravning fant sted i 1976 (Bang-Andersen i UFU datarapport 1976: 85-92) og uttak av prøver ble foretatt i 1981 (Bang-Andersen i UFU datarapport 1978-1982: 144-146). Undersøkelsen er blitt omtalt i en egen artikkel (Bang-Andersen 1988a: 91-105), og fangstkammeret i grava er tidligere beskrevet i kap. 3.1.

Utenfor nordvestre langsida og nordøstre kortende lå det en tydelig, opptil 3,3 m bred og 0,75 m høy *grusvoll* fra anlegget av grava. En 3 m lang NV-SØ orientert dokumentasjonssjakt ble lagt vinkelrett inn mot fangstkammerets ytre langvegg. Snittet viste en langt mer sammensatt lagfølge enn hva som var tilfelle for de undersøkte gravene i Undeknut-området. Under dagens vegetasjonsdekke og råhumuslag framkom det ikke mindre enn tre tidligere markoverflater i stratigrafisk serie. Fig. 37.

Øvre kant av den *underste* subfossile humushorizonten som var mellom 6 og 22 cm tykk, må representere terrengoverflaten før grava ble anlagt. En dateringsprøve ble tatt ut som en 3 cm tykk, 30 cm lang og 5 cm brei skive fra øvre kant av laget. Lutløselig fraksjon er datert til 2280 ± 70 år før nåtid (T-4862A). Prøven omslutter mellom 1/3 og 1/4 av humustykkelsen på uttaksstedet, og skulle derved gi en relativt grov maksimumsalder på grava.

Umiddelbart over humushorizonten lå det et 20-25 cm tykt lag av grus og mineraljord som representerer massene utspadd i forbindelse med byggingen. En 2-5 cm tykk *midtre* humushorizont kan tolkes som rester av vegetasjonsdekket som i tidens løp etablerte seg på grusvollen. Siden humuslaget ligger stratigrafisk forseglet, avspeiler det trolig et kort tidsforløp. Den NaOH-løselige fraksjonen er datert til 1680 ± 90 år før nåtid (T-4861A), og gir en temmelig presis minimumsalder for anlegget av grava.

Direkte oppå humuslaget fulgte et gjennomgående 10 cm tykt lag av grusblandet jordmasse som må være utspadd i forbindelse med senere vedlikehold eller ombygging av fangstkammeret. En 2-6 cm tykk *øvre* subfossil humushorizont avspeiler en ny vegetasjonsfase som også bør være temmelig tidsavgrenset. Lutløselig fraksjon er datert til 1740 ± 30 år (T-4350A), og ikke-løselig fraksjon til 1570 ± 80 år før nåtid (T-4350B).

Oppå humuslaget lå det ytterligere et lag av utspadde masser fra en påfølgende oppfrisking av fangstkammeret. Dateringene av øvre horisont gir derfor minimumsalder for opphøret i bruken av dyregrava. Fordi ikke-lutløselige fraksjon i fastmarksprofiler vanligvis inneholder organisk materiale fra overliggende nivåer, vil den som regel gi en noe for ung alder (Paus & Eide 1982: 7, 70). I dette tilfellet er det derfor A-fraksjonsdateringen vi bør forholde oss til. Middelveien av denne er 60 år eldre enn alderen på den lutløselige del av samme prøve. Egentlig «burde» den ha vært samtidig eller yngre. For-

skjellen mellom dateringene er imidlertid ikke større enn at de overlappes innenfor standardavvikene.

Ut fra ovenstående kan dyregravas brukshistorie rekonstrueres i sju trinn, jfr. fig. 38:

- t₁: Opprinnelig markoverflate på stedet.
- t₂: Grava anlegges en gang mellom 2280 ±70 og 1680 ±90 år før nåtid. Utenfor fangstkammeret dannes det en opptil 30 cm tykk voll av utspadde jord- og grusmasser.
- t₃: Grava kommer i forfall. Fangstkammeret fylles trolig delvis av nedraste masser.
- t₄: I løpet av de første par århundrene e.Kr. fødsel tas dyregrava i bruk på nytt. Vollen øker 10-15 cm i tykkelse.
- t₅: Grava kommer etter kort tids bruk i nytt forfall. Fangstkammeret blir fylt av nedraste masser.
- t₆: Etter en kort ødefase restaureres fangstkammeret og grava tas i bruk for tredje gang. Grusvollen øker ytterligere i tykkelse.
- t₇: På et ukjent tidspunkt for minst 1740 ±30 år siden opphører trolig bruken av dyregrava ved Gyvassmilom for godt. Fangstkammeret blir etter hvert delvis fylt av nedraste masser og senere bevisst 2/3 gjenfylt med stein. Grusvollen kles av tykk, seig gresstorv.

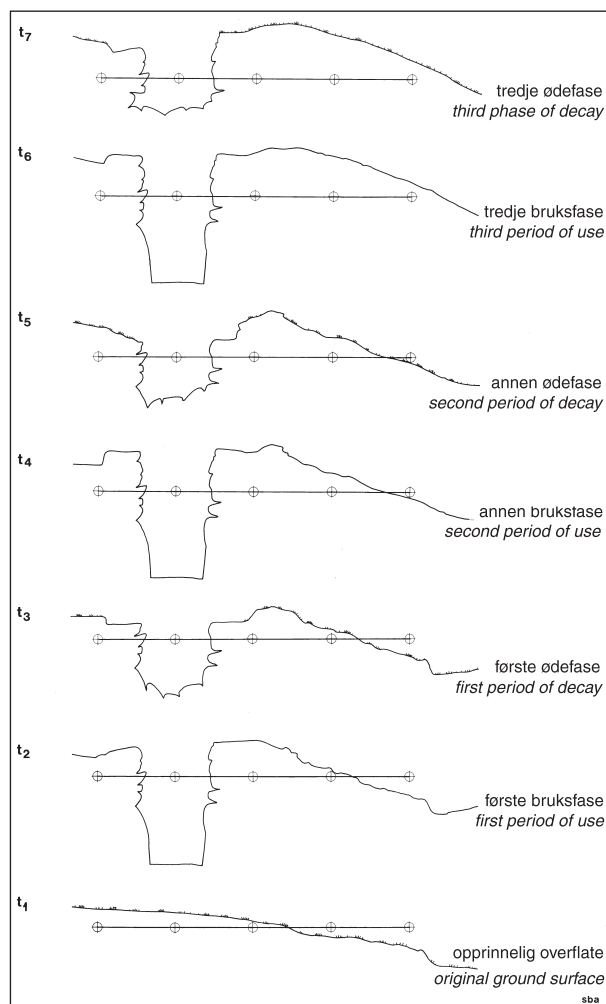
Samlet vurdering

Som en følge av fullstendig mangel på arkeologisk dateringsmateriale har tidfestingen av reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei utelukkende måtte baseres på radiologiske dateringer. I alt foreligger det ni C-14 dateringer fra seks undersøkte graver, tre i Suldalsheiene og tre i Bykle-

Reg.nr. Site inv. no.	Maksimumsdatering (Terminus post quem)	Minimumsdatering (Terminus ante quem)
UFU lok. 173, Suldal k.	3290 ±90 y.BP	
UFU lok. 201, Suldal k.	1800 ±80 y.BP	
UFU lok. 67, Suldal k.	1390 ±50 y.BP	
UFU lok. 142, Bykle k.	2280 ±70 y.BP	1680 ±90 y.BP
UFU lok. 142, Bykle k.		1570 ±80 / 1740 ±30 y.BP
Reinevatn 8:2, Bykle k.		1220 ±50 y.BP
Urar 10, Bykle k.		570 ±50 y.BP

Tabell 8. Oversikt over samtlige C-14 dateringer av reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei i ukalibrert alder før nåtid (1950).

– Table 8. Compilation of C-14 datings of reindeer pitfalls in «Setesdal Vesthei», all quoted uncalibrated before present (1950).



Figur 38. Rekonstruksjon av anleggs- og brukshistorien til dyregrav lok. 142 i sju faser. Mellom anlegget av grava og siste bruksfase har det trolig ikke gått mer enn høyst et par hundre år.

– Figure 38. Reconstruction of the history of use, decay and re-use of the reindeer pitfall trap depicted in Fig. 37. The time span between the construction and the final decay of the pitfall trap is probably restricted to a few hundred years.

heiene. To graver (Urar 10 og Reinevatn 8:2 i Bykle kommune) er datert gjennom antatte trerester av kamuflasjedekket, de øvrige ved hjelp av subfossile markoverflater i grusvollen utenfor gravene.

Resultatene er sammenstilt i tab. 8. Tabellen viser at den eldste mulige bruk av dyregraver er representert gjennom lok. 173 i Suldalsheiene som kan gå tilbake til tidsrommet mellom 3500 og 3000 år før nåtid, d.v.s. eldre bronsealder. Siden dateringsmaterialet er innsamlet fra en uvanlig tykk humushorison som må være dannet over mange tusen år, gir dateringene imidlertid kun et *terminus post quem* for bruk av dyregraver i Setesdal Vesthei. En tilsvarende dateringsmessig usikkerhet knytter det seg til de øvrige tre gravene som er datert ved hjelp av subfossile markoverflater til ca. 2300, 1800 og 1400 år før nåtid. Dateringene av to humushorisoner som lå stra-

tigrafisk innkapslet i grusvollen utenfor lok. 142 i Bykleheiene gir dessuten et pålitelig *terminus ante quem* for eldste bruk av reinsdyrgraver til ca. 1700 år før nåtid, d.v.s. yngre romertid.

Den yngste bruk av dyregraver som hittil er påvist skriver seg fra Reinevatn 8:2 og Urar 10 i Bykleheiene som er datert til henholdsvis ca. 1200 år før nåtid (yngre jernalder) og ca. 600 år før nåtid (sein middelalder). Der ved kan det slås fast at de steinmurte reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei i har vært brukt gjennom en periode på minst tusen år, fra utgangen av romertid og omtrent til Svartedauen. Bruken *kan* imidlertid ha strukket seg opp til 1500 – 2000 år lengre tilbake i tid, selv om dette ikke framstår som sannsynlig, og i unntakstilfeller også adskillig nærmere opp mot våre dager.

Da det foreligger C-14 dateringer også av steinmurte graver i et par andre fjellområder i Sør-Norge, er det av betydning å se nærmere på hvordan disse faller inn i forhold til resultatene ovenfor.

På Jostedalssiden av *Breheimen* har Kjersti Randers datert to graver ved hjelp av prøver samlet inn både fra bunnen av fangstkammeret og fra humushorisonter i tilstøtende grusvoller. Dateringene har gitt resultater på mellom 1900 ±70 og 970 ±70 år før nåtid (T-5514A og T-5944A), d.v.s. tidsrommet eldre romertid – sein vikingtid (Randers 1986: 72-76). Begge ytterpunktene utgjøres av maksimumsdateringer. Fra god kontekst i fangstkammeret til en av gravene foreligger det en minimumsdatering på 1300 ±40 år før nåtid (T-5943A).

Den uten sammenligning mest omfattende dateringsserien fra steinmurte reinsdyrgraver skriver seg fra en lang rekke utgravninger som Evard K. Barth foretok i *Rondane* særlig i tidsrommet 1970 –1980. Undersøkelsene har gitt grunnlag for C-14 datering av i alt 24 graver: tolv tidfestet ved hjelp av uforbrente trerester av forskjellig slag, seks på trekull, fem på materiale fra subfossile humushorisonter og en på reinsdyrgevir (Barth 1996: 114-116). De fleste synes å representere minimumsdateringer, tatt fra treverk tolket som rester etter nedrast kamouflasjedekke, mulige spiddestokker eller antatte bom-anordninger i fangstkamrene.

Selv om dateringene har en stor spennvidde fra 2050 ±70 (T-916) til 220 ±120 (T-1009) år før nåtid, viser den totale aldersfordelingen svært karakteristiske trekk: Mens bare 4 graver (17 %) er datert til tidligere enn 1500 før nåtid (eldre jernalder eller tidligere), synes så mange som 20 av gravene (83 %) å skrive seg fra tidsrommet etter 1000 før nåtid (middelalder og etterreformatorisk tid).

Den hittil eldste datering av en angivelig reinsdyrgrav i Norge, stammer fra den opprinnelige markoverflaten under grusvollen rundt en jordgrop uten steinmuring i Hodalen i *Nord-Østerdal* i 1975 (Barth 1979: 146-148)

som har gitt en forbausende tidlig tidfesting til 6485 ±65 år før nåtid (T-2153). Dette er imidlertid en maksimumsdatering utført på trekull av furu som kan skyldes skogbrann eller menneskelig aktivitet på stedet lenge før grava ble anlagt. Dateringsresultatet bør derfor ikke, slik Barth synes å mene, tas som bevis på at bruken av dyregraver i fjellet skriver seg helt tilbake til eldre steinalder.

Spørsmålet om når fangst av villrein tok slutt i Setesdalsheiene og de øvrige fjellstrøk i Sør-Norge er enda vanskeligere å fastslå arkeologisk, og dessuten svært mangelfullt belyst gjennom skriftlige kilder. Otto Blehr har for Hardangerviddas vedkommende framholdt at dyregravfangsten som fenomen først oppsto *etter* Svartedauen som resultat av store endringer i den sosiale organisasjonen (Blehr 1972: 128-129). Det mangler imidlertid emperisk grunnlag for teorien, som (*om* den kunne sannsynliggjøres) innebærer at fangstformen kom i bruk minst tusen år seinere på Hardangervidda enn ellers i Sør-Norge.

Mens bruken av dyregraver stort sett opphørte i Rondane-området rundt 1650 e.Kr. (Mikkelsen 1994: 110-111), kan den ha fortsatt stedvis på sørøstre del av Hardangervidda fram til siste del av 1700-tallet, da Seljordpresten H.J. Wille i en prestegjeldbeskrivelse fra 1786 beretter at «Rensdyret skydes ikke allene med Kugle, men fanges og i trange Passer ved en Indretning, kaldet Dyrestupe» (Bakke 1984: 184).

Først ved jaktloven av 22. juni 1863 kom det et generelt forbud mot bruk av dyregraver (Bø 1960: 607), som på bakgrunn av utviklingen av stadig mer effektive skytevåpen trolig ble oppfattet som en inhuman fangstmetode. En senere lov av 29. mai 1886 påla å gjenlegge gildre av farlig beskaffenhet «saa at Mennesker eller Bofæ ikke der ved udsættes for at komme til Skade» (Bakke 1984: 177).

I enkeltstående tilfeller *kan* eldre graver likevel ha vært satt i stand og brukt langt opp mot vår tid, blant annet i Vossetraktene og i Valdres hvor det med krav om pålitelighet blir hevdet at enkelte graver skal ha vært brukt så sent som henholdsvis rundt 1850 og 1880 (Indrelied, referert av Randers 1986: 82; Mølmen 1977: 241). Tilsvarende seine opplysninger om bruk av dyregraver er ikke kjent i skriftlig kildemateriale fra dal- og fjordbygdene som ligger nærmest opp mot Setesdalsheiene³. Det er derfor sannsynlig at fangsten her fikk sitt banestøt allerede under Svartedauen. I sein middelalder, og eventuelt i etter-reformatorisk tid, må eventuell villreinfangst kun ha forekommet unntaksvis – samt i folkefantasier gjennom myter og vandresagn.

Det må understrekes at resultatene hittil kun baserer seg på undersøkelse av 15 % av de ca. 60 gravene som med sikkerhet er påvist i de aktuelle Setesdal Vesthei. Framtidig forskning vil forhåpentligvis gi mer eksakte og utfyllende opplysninger om dyregravbrukens opptak, re-

elle karakter og opphør, både i Setesdalsheiene og ellers i fjellet i Sør-Norge.

Etter at akseleratordatering etter AMS-metoden som muliggjør nøyaktig tidfesting av selv ørsmå prøvemengder (Possnert 1990: 30-37, Bang-Andersen 2000: 28-29) nå er kommet inn for fullt, foreligger det muligheter for å oppnå både flere og adskillig mer presise maksimums-dateringer av dyregravbruken enn i 1970-årene. Likeledes vil målinger av lavtilvekst på kantsteiner som ligger uforstyrret langs fallåpningen på dyregraver (Broadbent 1990: 3-8) med minimal feltinnsats sannsynligvis kunne gi en rekke minimumsdateringer av bruken av steinmurte reinsdyrgraver over vide områder. Men først og fremst bør arkeologiske og mikromorfologiske detaljundersøkelser av graver med tykke, velbevarte grusvoller med komplekse dannelsesforløp kunne bidra med vesentlig utdypende kunnskap om gravenes brukshistorie.

3.4. Sammenfatning

En rekke sentrale forhold som angår anlegg og bruk av reindyrgravene i Setesdal Vesthei synes å være nærmere avklart. Samtidig er det oppnådd dateringsmessige holddepunkter om dyregravbruken i tre avgrensede fjellområder: traktene rundt Undeknuten i Suldal kommune og ved Gyvatnet og Urevatn / Reinevatn i Bykle Vesthei.

En nærmere analyse av fire graver arkeologisk utgravd som ledd i Ulla Førre undersøkelsene viser at det har vært nødvendig å fjerne gjennomsnittlig 5 m³ jord- og grusmasse før man kunne starte oppmuringen av steinføringen til fangstkamrene, som i de aktuelle tilfellene stort sett har ligget 2/3 nedfelt under bakkenivået. Det 1,6 - 2,0 m dype fangstkammeret er ofte bygd smalere og kortere i bunnen enn over munningen, og som regel blitt føret med loddrettstilte heller langs bunnpartiet for å spare gravearbeid og gjøre grava mest mulig rømmingssikker. Arbeidet med å bygge en komplett dyregrav medregnet eventuelle ytre ledelementer og et avsluttende kamouflasjedekke beregnes å ha tatt mellom 3 og 5 dagsverk.

Dyregravene i Setesdal Vesthei er som regel anlagt enkeltvis, sjeldnere parvis, og aldri som ledd i større systemer. I motsetning til massefangstanleggene som er påvist i mer sentrale og østlige deler av høgfjellet, er dyregravene beregnet for en passiv fangst av individuelle dyr hvor formålet ikke har vært å drepe, men å holde byttedyret mest mulig uskadd fram til det kunne avlives. De har derfor ikke trengt daglig tilsyn, men sannsynligvis å bli ettersett minst et par ganger i uka. Mens bruken av dyregraver i fjellet i vikingtid og tidligere synes å ha vært en almannarett knyttet til den person som først anla grava, ble gravene i løpet av middelalderen eiendomsobjekter som kunne arves eller omsettes.

Seks av i alt ni dyregraver arkeologisk undersøkt i Setesdal Vesthei har gitt grunnlag for radiologisk datering: fire gjennom «subfossile» markoverflater bevart under vollen av utspadde masser og to ved datering av antatte rester etter kamouflasjedekke funnet i bunnen av fangstkammeret. Lagdeling i vollen utenfor en av gravene (lok.142 Gyvassmidjom) har gitt belegg for flere adskilte bruksfaser. Ut fra minimumsdateringer må tre av gravene være mellom ca. 1700 og 600 år gamle, d.v.s. brukt innenfor en periode fra sen romertid til godt inn i middelalderen. To graver synes å ha vært anlagt i løpet av jernalderen, mens en grav (lok. 173 Grøne Hadlene) muligens skriver seg helt tilbake til bronsealderen.

I den grad resultatene er representative for fjellområdet som helhet, kan de aller fleste gravene i Setesdalsheiene antas å skrive seg tilbake til tiden før Svartedauen. Antallet graver med presist datert anleggstidspunkt er foreløpig altfor lavt til at det kan påvises eventuelle endringer over tid i måten gravene er blitt konstruert og brukt på. En summarisk gjennomgang av forekomstene av reinsdyrgraver som er påvist og til dels blitt undersøkt og datert i andre høgfjellsområder i Sør-Norge, viser at det først og fremst er innenfor vestnorske fjellstrøk, nærmere bestemt i *Breheimen* og sannsynligvis på de vestre og søndre delene av *Hardangervidda*, at de nærmeste parallellene til dyregravene i Setesdal Vesthei finnes.

³ Når villreinen i Bykleområdet for eksempel omtales i Landskommisjonens materiale fra 1661 og i prost P.L. Lund sine Underrættninger om Walle Præstegield i Sættersdal fra 1798, er det utelukkende med tilvisning til skuddjakt og ikke dyregravfangst. Et pålegg fra så sent som 1817 om at «Dyregraver maae ej indtil videre opkastes» (gjeldende for de søndre deler av Setesdalsheiene) kan neppe tas som bevis for at graver fortsatt har vært i bruk, men er snarere ment som en påminnelse om et allerede eksisterende forbud. (Jeg takker Jon Moe, Stavanger for opplysningen om dette). I en reisebeskrivelse fra 1839, som blant annet omfatter Sirdalsheiene, omtaler B.M. Keilhau reinsdyrgraver som «en Fangstmaade som naturligtvis nu forlængst er gaaet af Brug» (Keilhau 1840: 375).

4. Forholdet mellom grav og gård

4.1. Villrein og stedsnavn

Før videre analyse av menneskenes utnyttelse av villreinessursene i Setesdal Vesthei i jernalder og tidlig middelalder foretas, må det søkes klarlagt hvor i fjellet det i grove trekk har vært tilgang på villrein i den aktuelle perioden.

Relativt pålitelige opplysninger om reinsdyrbestandens størrelse og områdebruk innenfor Setesdalen villreindistrikt foreligger bare fra de siste 50-75 år. For 1800-tallet og videre bakover mangler konkrete holdepunkter. Det forekommer likevel visse antydninger om at villreinstammen kan ha hatt en noe større utbredelse enn i dag uavhengig av naturlige bestandsvariasjoner. Blant annet synes villreinområdene på Hardangervidda og i Setesdalsheiene å ha vært sammenhengende fram til vegen over Haukeli sto ferdig i 1889 (Valeur 1973: 23-24).

Spørsmålet kan i noen grad belyses kulturhistorisk ved hjelp av reinsdyrgraver og stedsnavn.

Den geografiske fordelingen av *dyregraver* bør gi et pålitelig minimumsmål på villreinstammens utbredelse, ettersom slike faste fangstanlegg utelukkende må ha vært brukt i områder hvor det forekom villrein mer eller mindre årevisst i den snøbare årstiden (juni/juli – november). Ved å sammenholde kartene fig. 4 og 7, framgår det at samtlige dyregraver som er sikkert påvist ligger innenfor utbredelsesområdene for dagens villreinstamme. Dyregravene gir derved ikke grunnlag for å hevde at villreinen har hatt et større geografisk oppholdsområde i Setesdalsheiene for 1000 og 2000 år siden enn i dag.

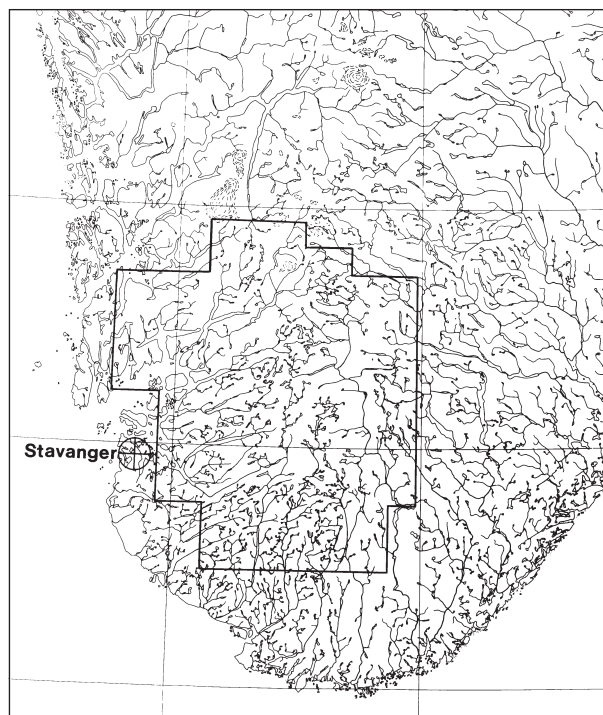
Her kommer imidlertid *stedsnavn* inn som et mulig korrektiv, idet faste bestander av villrein som regel har gitt klare nedslag i tilfanget av stedsnavn i fjellet i Sør-Norge. Ved å analysere stedsnavn på Hardangervidda har Kjos-Hanssen og Helleland innenfor et område på ca. 8.000 km² påvist 118 navn som direkte eller indirekte kan settes i forbindelse med forekomst av villrein. Stort sett eksisterer det et godt samsvar mellom villrein-indikerende stedsnavn og Hardangerviddereinens nåværende utbredelse (Kjos-Hanssen & Helleland 1980: 273-283).

Forholdet vil bli undersøkt på tilsvarende måte for Setesdalsheienes vedkommende.

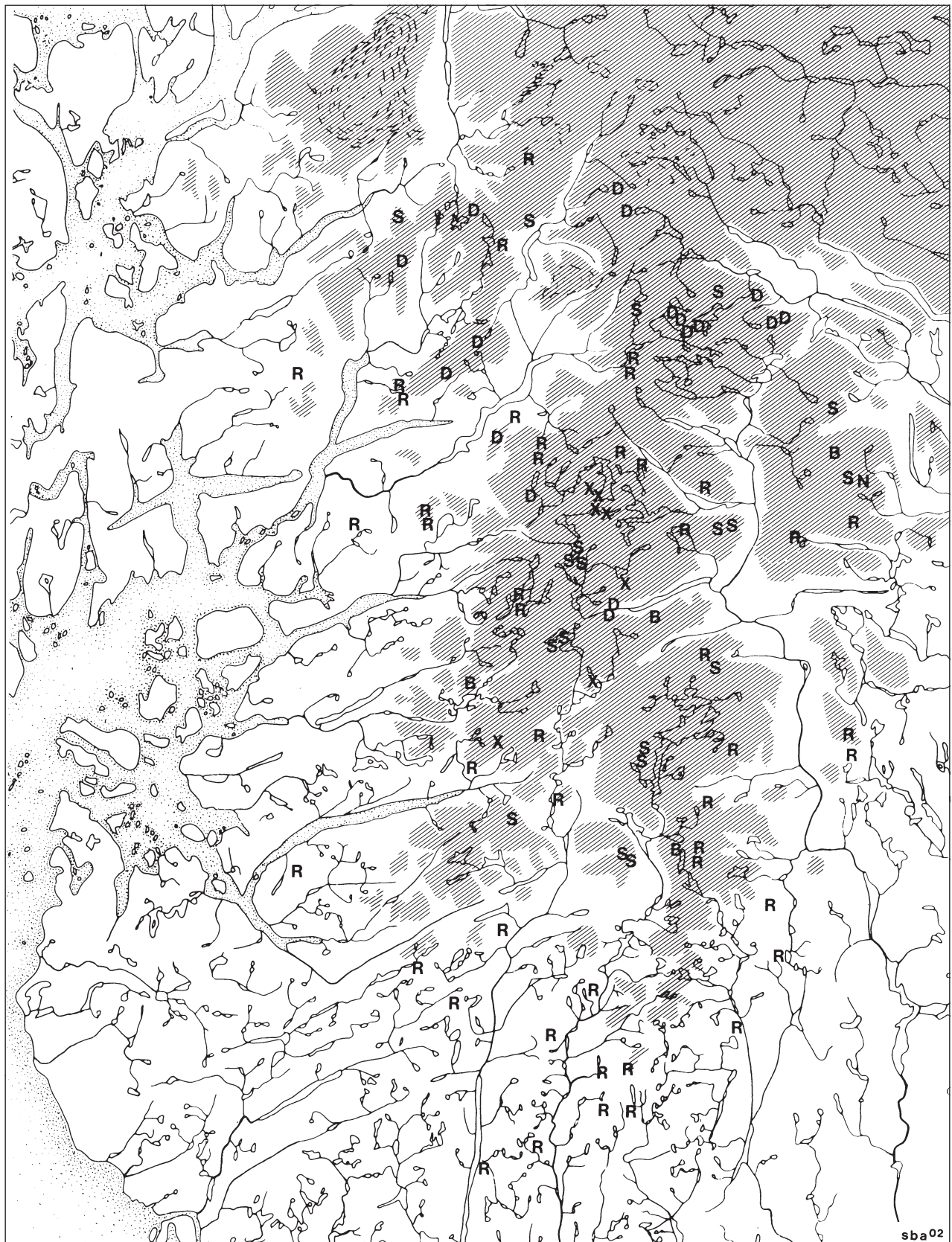
For å få et jevnest mulig grunnlagsmateriale er det tatt utgangspunkt i stedsnavntilfanget i 28 hele og 5 halve topografiske kartblad i hovedserien M.711, utgitt i måle-

stokk 1: 50.000. Undersøkelsen omfatter et område på ca. 120 km øst-vest og 135 km nord-sør som totalt dekker ca. 16.000 km² hvorav det fragår ca. 2.000 km² sjøarealer. Området er avgrenset i NØ mot Hardangervidda av Haukelivegen (E-134). I de øvrige retninger er undersøkelsen geografisk utvidet til å fange opp eventuelle stedsnavn utenfor villreinsens nåværende utbredelsesområde, jfr. fig. 39.

Følgende fem stedsnavnsledd som *direkte* tilsier tidligere forekomst av villrein er registrert på de aktuelle kartbladene: rein-, dyr-, simle-, bukk- og nekk-/nykk- (reinkalv). Særlig den første gruppen er problematisk idet *rein* også kan være brukt som beskrivelse av en terrengbrink eller graskant (jfr. Rygh 1898: 70). I første rekke er det navn med sammensetningen *reina*, for eksempel Reinalknuten i Strand (UTM: 355528 - kartblad1213II) og Reinakvam i Sauda (585300-1314IV), som må regnes som terrengbeskrivelser eller i det minste har et tvetydig



Figur 39. Kart over området som inngår i stedsnavnundersøkelsen. – Figure 39. Geographical extension of the areas included in the place-name investigation.



Figur 40. Kartfesting av stedsnavn som viser tidligere forekomst av villrein i Setesdalen villreindistrikt. Områder over 900 moh. er skravert. – Figure 40. The localization of place-names indicating former existence of wild reindeer within the Setesdalen reindeer territory. R = reindeer, D = (rein)deer, S = female reindeer, B = male reindeer, N = yearling, X = derivatives of reindeer. Areas above 900 m a.s.l. are shaded.

meningsinnhold. Også enkelte navn med sammensetningen rei, som Reidalen i Bykle (120820-1413I) må regnes som suspekter, idet de sannsynligvis er avledet av verbet å ride (Trygve Bakka, pers. medd.). Jeg velger derfor i motsetning til Kjos-Hanssen og Helleland å utelate disse i undersøkelsen.

Stedsnavn med sammensetningen reins synes å ha en relativt klar zoologisk forklaring, selv om de unntaksvis kan ha sammenheng med mannsnavnet Rein, eller være brukt naturbeskrivende som sammenligningsnavn som for eksempel Reinsrumpa i Hjelmeland (585775-1313IV). Reinsrumpa er derfor utelatt; likeså Nøvlentut i Suldal (796948-1313I) som er sammensatt med nyvla, gno. *hmjfill*, som trolig har betydningen «spire til horn hos reinsdyr» (Bakka 1997: 42).

Navn sammensatt med *simle* byr derimot ikke på tolkningsproblemer og vil uten unntak bli tatt med i registreringen. Det samme gjelder stedsnavn som inneholder *dyr* og *bukk*, så sant disse er knyttet til høgfjellet. I laveliggende strøk kan slik navnesetting også ha bakgrunn i forekomst av andre dyr som for eksempel hjort og geiter. For å unngå feilkilden, er dyr- og bukkenavn fra områder som ligger lavere enn 700 m.o.h. utelatt.

I undersøkelsen er det derimot inkludert enkelte navn som *indirekte* viser tidligere forekomst av reinsdyr, eksempelvis Visseholene i Forsand (UTM: 705570-1313II), Austra Laupet i Suldal (853953-1413IV), Skyttbenken (888798-1413IV) og Karl Johan (848655-14213III) i Bykle. Sistnevnte stedsnavn, som forekommer 9 km sør for Gyvatnet, er så spesielt at det trenger nærmere forklaring. Det hevdes med krav om pålitelighet at stedet er navnegitt av jaktveteranen Thorvald M. Heiberg, som skal ha ment at det ofte fantes like mye reinsdyr i det aktuelle området som mennesker på Karl Johan i Oslo (Jon Haugen, pers. medd.). Tilvarende spesielle ord som indirekte henspiller på reinsdyr, men som nå er vanskelige å dechiffere, kan ha unndratt seg oppmerksomhet og derfor ikke kommet med.

Mange steder forekommer det ellers navn som antyder bruk av *dyrgraver*, og dermed tidligere forekomst av villrein. Karakteristiske eksempler fra ulike deler av undersøkelsesområdet er Gravetjødn (Suldal), Dyrgrøvtjørn (Hjelmeland), Dyregrovvatn (Strand), Dygråtjørn (Sirdal), Dyrstuptjørn (Tøkke) og Graviktjørn (Bykle). Praktisk talt samtlige dyrgrav-stedsnavn er brukt til navnesetting av ett eller flere nærliggende vatn, noe som er naturlig ut fra gravenes vanntilknyttede terrengplassering (jfr. kap. 2.3). I mange tilfeller, sannsynligvis de aller fleste, foreligger det grunnlag for navnebruken i form av lett erkjennbare dyrgraver. Svært typisk i så måte er Nora Dyrgrøvtjørn i Forsand (UTM: 678554-1313II) hvor det er anlagt en grav midt på den smale SØ-siden av vatnet, og Reinsgrøvtjørn i Bykle (869806-1413IV) med en grav

strategisk plassert på eidet mellom to vatn (fig. 9 – 10).

Det forekommer imidlertid tilfeller hvor det tross gjentatt leting ikke har vist seg mulig å påvise noen dyrgrav (f. eks. ved Dyregrovvatn i Strand og Dygråtjørn i Sirdal), eller hvor en forsøkning i bakken som mest sannsynlig er en naturdannelse lokalt er blitt oppfattet som en dyrgrav (f. eks. ved Dyrgrøvtjørn i Hjelmeland). Da disse tvilsomme lokalitetene helt overveiende ligger i utkanten av eller like utenfor villreinstammens nåværende utbredelsesområde i Setesdalsheiene og kan føre til sirkel Slutninger, vil hele tilfanget av grav-navn av kildekritiske årsaker bli holdt utenfor analysen.

Med de begrensninger som er foretatt, inneholder M.711 kartserien i alt 94 stedsnavn med sikker henvisning til tidligere forekomst av villrein. Jfr. dokumentasjon i vedl. 2.

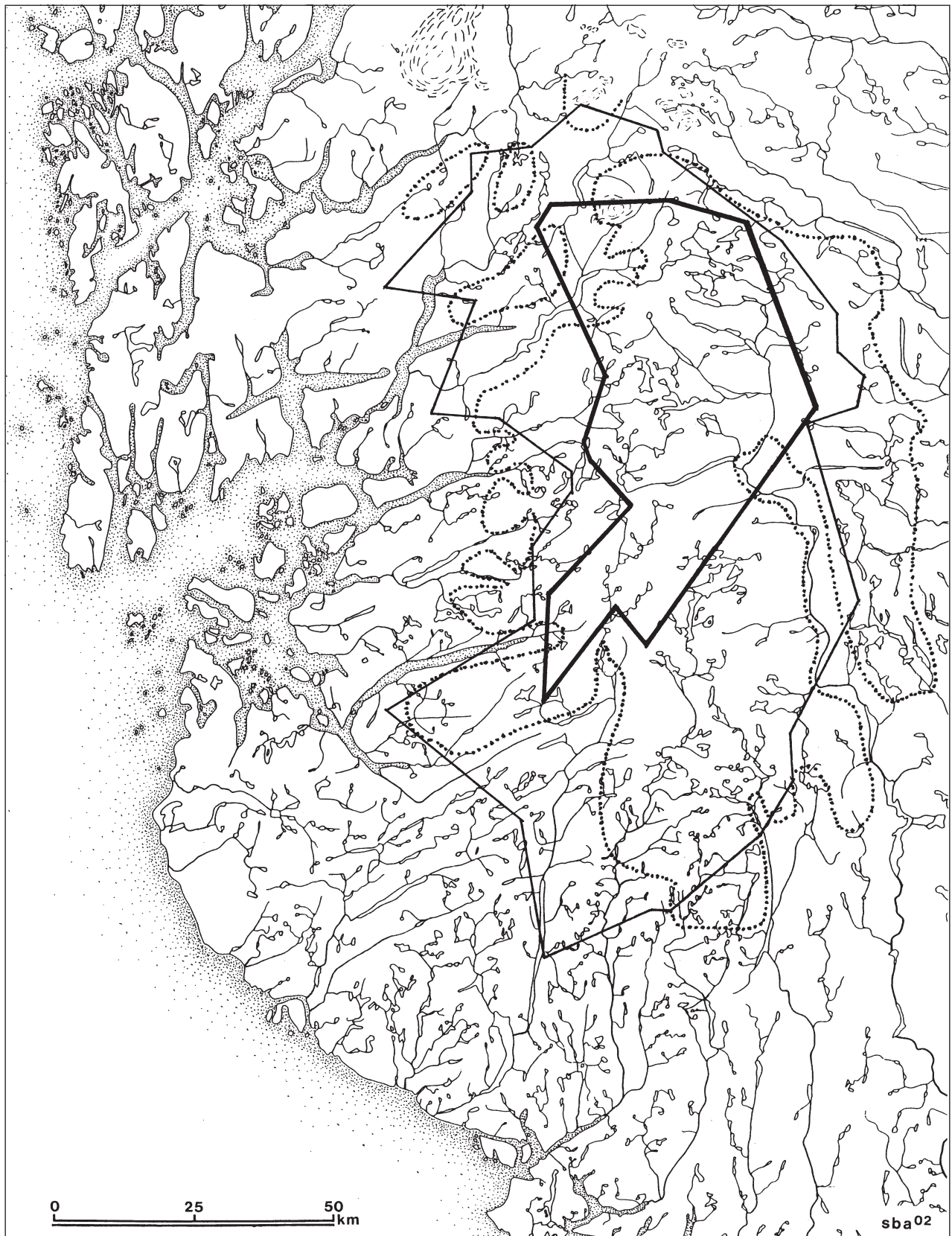
87 navn gir direkte opplysninger om villrein og 7 navn mer indirekte holdepunkter. Det samlede navnetilfanget er lagt inn på oversiktskartet fig. 40, hvor R-markeringer angir stedsnavn sammensatt med rein, S = navn med *simle*, D = navn med *dyr*, N = navn med *nekk* og X = indirekte reinsdyrnavn. Stedsnavnene som inneholder et direkte zoologisk budskap er sammenstilt i tab. 9.

Stedsnavngrupper <i>Place name groups</i>	N	%
Navn sammensatt med rein-	46	53
Navn sammensatt med <i>simle</i> -	19	22
Navn sammensatt med <i>dyr</i> -	17	19
Navn sammensatt med <i>bukk</i> -	4	5
Navn sammensatt med <i>nekk</i> -	1	1
Sum	87	100

Tabell 9. Fordelingen av stedsnavn i Setesdalen villreindistrikt sammensatt med direkte betegnelser på reinsdyr. – *Table 9. The composition of place-names etymologically derived from reindeer within the Setesdalen reindeer territory.*

Sammenholdt med navnetilfanget på Hardangervidda (Kjos-Hanssen & Helleland 1980) er de de samme zoologiske betegnelser som går igjen, med rein som det vanligst forekommende navneledd (53 %). Da stedsnavnregistreringen har foregått på forskjellig måte, på Hardangervidda mer geografisk finmasket men med mindre strenge utvalgskriterier enn i Setesdalsheiene, er det imidlertid ikke grunnlag for detaljerte sammenligninger mellom de to områdene med hensyn til relativ forekomst og innholdsmessige likheter og forskjeller i navnetilfanget.

Enkelte geografiske særtrekk kan påpekes innenfor Setesdalsheiene villreindistrikt når det gjelder de tre vanligst gruppene av navnesammensetninger.



Figur 41. Utbredelsen av sikkert påviste reinsdyrgraver (tykk strek) og stedsnavn som viser tidligere forekomst av villrein (tynn strek) i Setesdalen villreindistrikt. Stiplet linje angir villreinens nåværende utbredelse sør for Hardangervidda. – Figure 41. The maximum distribution of confirmed reindeer pitfall traps (thick line) and place-names indicating former existence of wild reindeer (thin line) within the Setesdalen reindeer territory. The present occurrence of reindeer is indicated by a broken line.

Rein blir ifølge Tryggve Bakka (pers. medd.) i Suldal brukt som betegnelse på et enkelt eller et par dyr. Lars Hellemo (1957: 154) hevder at rein i både Suldal og Røldal brukes mer eller mindre synonymt for reinsbuk, altså ikke som mengde- men som kjønnsbestemmelse. Da bukkene oftest opptrer alene eller i småflokker, særlig om sommeren (Kjos-Hanssen & Gunnerød 1977: 19-26), trenger de to tolkningene ikke nødvendigvis stå i motsetning til hverandre.

Av kartet fig. 40 framgår det at rein-navnene forekommer i hele undersøkelsesområdet, unntatt aller lengst i nordvest og nordøst samt omkring og øst for vannskillet i den sentrale del av Setesdal Vesthei. Utover at sistnevnte område er et viktig terreng for fostringsflokker og inneholder få bukker sommer og høst (Bang-Andersen & Kjos-Hanssen 1979: 33-35), er det vanskelig å påvise særlig klare sammenfall mellom navnebruk og villreinadferd. Et påfallende forhold er imidlertid at det i søndre del av Setesdal Vesthei utelukkende forekommer rein-navn. Da dette ikke er noe utpreget bukketerreng, synes rein i Sørheiene å være brukt som zoologisk fellesbetegnelse.

Simle (med en relativ forekomst på 22 %) mangler i stedsnavn i det oppkløvde snaufjellslandskapet mellom Ryfylkefjordene i vestre del av villreinområdet, men er ellers relativt jevnt geografisk fordelt unntatt lengst i sør.

Dyr-navn (relativ forekomst 19 %) viser derimot en klar nordlig utbredelse. Sør for en rett linje trukket mellom Jøsenfjorden og Bykle i Setesdal finnes navnet bare brukt ved Dyrskard/Dyrestigen vest for Botsvatnet i Bykle. Etter Tryggve Bakka (pers.medd.) betegner dyr «rein i flokk» både på øst- og vestsiden av fjellet.

Datering av dette navnetilfanget er problematisk. Den øvre tidsgrensen gir seg selv ved at samtlige navn må være eldre enn kartbladene de finnes på, d.v.s. fra før 1965-1970. Med unntak av det ovenfor nevnte Karl Johan synes stedsnavnene umulige å tidfeste nøyaktig, slik situasjonen også er for Hardangerviddas vedkommende (Kjos-Hanssen & Helleland 1980: 282-283). Mange navn kan ha oppstått nærmest når som helst innenfor de siste to tusen år. Det regnes imidlertid med at storparten av stedsnavnene i Setesdal Vesthei er blitt til i tiden etter 1270, ikke minst i en fase fra siste del av 1700-tallet og fram til ca. 1850 da utnyttelsen av utmarksressursene synes å ha vært særlig intens (Bakka 1997: 8). Alle navn trenger heller ikke nødvendigvis alltid å vise til forekomst av *villrein*, ettersom det i perioder særlig på slutten av 1800-tallet ble drevet tamreindrift i deler av fjellområdet. Allerede rundt 1820 ble for eksempel «400 kvadratmile af Jogle-, Bøkle- og Hekfjeld» tatt i bruk til beite for tamrein¹, og i 1880- og 1890-årene startet tilflyttede samer leiebeiting med rein henholdsvis i Breive- og Vatnedalsheiene (Hellemo 1970: 32).

På grunn av dateringsproblemen og den mulige feil-

kilden som tamreindrift innebærer, skal en være varsom med å trekke vidtgående slutninger ut fra navnetilfanget. Siden navnene uten unntak skriver seg fra før «de store inngreps tid» da vegbygging, kraftutbygging og fotturisme grep stadig mer forstyrrende inn og førte til endringer i reinens beiteområder og tradisjonelle trekkveier, er det likevel sannsynlig at fjellområdene med reinsdyrnavn også hadde en fast villreinbestand i den perioden de fleste dyregravene var i bruk.

Selv om villreinstammen sikkert har gjennomgått store bestandsvariasjoner over tid både ut fra genetiske forhold, klimavariasjoner og et vekslende predatorpress fra rovdyr og mennesker, har utbredelsesområdet trolig i hovedtrekk vært det samme. Minimumsutbredelsen av en hypotetisk «fortidig» villreinstamme framgår av fig. 41, hvor de geografisk ytterstliggende reinsdyrstedsnavn og sikkert påviste reinsdyrgraver er respektivt forbundet med rette linjer.

Sammenholdt med dagens villreinutbredelse (fig. 4) er det betydelig sammenfall. Den eneste markante forskjellen er at villreinen i dag har en videre utbredelse i Setesdal Austhei og Åseralheiene enn hva som kan ha vært tilfelle i forhistorisk tid. Til gjengjeld synes villreinområdet å ha strukket seg adskillig lenger sørover i Sirdals- og Fjotlandsheiene. Mangel på sikkert påviste dyregraver i søndre del av Austheiene (fig. 41) kan derfor skyldes fravær av villrein i dette området i jernalder og tidlig middelalder.

Motsatt vil mangelen på dyregraver i søndre del av Sirdalsheiene i ettertid kunne vise seg å være en forskningslaku forårsaket av manglende arkeologiske undersøkelser eller lav synlighet. Et gjennomgående trekk ved de fåtallige gravene som hittil er påvist i de nordre Sirdalsheiene, er at de i svært stor grad er blitt gjenfylt med stein som følge av intensiv driftebeiting med sau på 1800- og 1900-tallet, og derved svært vanskelig å oppdage. Reinsdyrgravens sørgrense slik den framgår av fig. 7 må derfor regnes som usikker.

4.2. Reinsdyrgraver og bosetning

Hvem var menneskene bak gravene?

Enkelte har ment at det i jernalderens samfunn eksisterte et eget befolkningselement som primært levde av jakt og fangst, og derfor oppholdt seg i snaufjellet mer eller mindre fast gjennom storparten av året. Teorien er basert på en lang rekke gravfunn, i overveiende grad fra yngre jernalder, som i årenes løp er kommet for dagen mellom 800

¹ Dette framgår bl.a. av en søknad datert 19. juli 1817 ført i pennen av hovedinteressenten Børge Christian Petersen, Fuldmæktig i Statsraadets 7de Departement, som oppbevares i Selskapet for Norges Vels arkiv på Hellerud gård (Jon Moe, pers.medd.).

og 1200 m.o.h. i Buskerud, Oppland, Hedmark og Sør-Trøndelag fylke (Skjølsvold 1980: 140-160; 1981: 17-36; Bergstøl 1997: 86-89). Disse «fjellgravene» eller «fangstmarksgravene» ligger som regel i eller nærrområder hvor det også finnes reinsdyrgraver, og bruken av gravene blir satt i direkte forbindelse med en høstningsøkonomi som hovedsaklig eksisterte på siden av adskillig mer sted-bunden jordbruksbefolkning (Skjølsvold 1980: 151).

Flere forhold taler mot at en slik kultur dualistisk modell kan forklare bakgrunnen for dyregravene i Setesdal Vesthei:

Ugunstige klimaforhold. De høyestliggende deler av fjelltraktene hvor reinsdyrgravene særlig er konsentrert utgjør klimatisk sett svært utsatte områder med lav årstemperatur, store nedbørmengde og mye vind. Arealene over 900 m.o.h. er gjennomgående snødekket fra sent i november til utgangen av juni måned. I jernalder og middelalder synes de klimatiske forhold stort sett å ha vært de samme som i dag, bortsett fra i de første århundrene e.Kr. fødsel og tidsrommet 800 – 1200 e.Kr. da den gjennomsnittlige sommertemperaturen lå ubetydelig høyere (Berglund 1968: 49, Aas 1991: 122). Deretter fulgte en ny kjøligere periode som var særlig markert i «Den lille istid» på 1600- og 1700-tallet. Selv om kjølig klima stort sett er gunstiger for villreinen enn mildværsperioder, ikke minst når det gjelder vinterbeiter, er forholdet det motsatte sett fra menneskenes side.

På denne bakgrunn fortøner fast bosetning eller tilnærmet permanente opphold i fjellet gjennom det meste av året seg som ytterst lite sannsynlig.

Fravær av bosetningsspor. Til tross for omfattende arkeologiske undersøkelser både på Telemark-, Agder og Rogalandssiden av fjellområdet Setesdal Vesthei, er det verken blitt påvist fjellgraver eller boplasser som kan settes i forbindelse med permanente opphold i høg fjellet. To åpne boplasser som ble påvist og undersøkt i 915 meters høyde ved *Vestre Gyvatnet* i Bykle (UFU lok. 146) og 995 m.o.h. ved *Undeknutvatnet* i Suldal (UFU lok. 68), og er C-14 datert til henholdsvis 2550 ±70 (T-3078) og 1620 ±120 (T-2200) år før nåtid, synes ut fra sin beliggenhet å ha hatt sammenheng med reinsdyrjakt eller dyregravfangst. Begge steder kan det imidlertid kun ha vært tale om ytterst kortvarige opphold.

Spor etter midlertidige opphold i jernalder og middelalder er ellers blitt påvist i enkelte hellere i ulike deler av fjellområdet: *Langesøhelleren* i Haukelifjell (Martens & Hagen 1961: 79-82), *Urevasshelleren* i Bykle Vesthei (Løken 1982: 110) og *Lonelega* i de nordligste Sirdalsheiene (Mikkelsen 1980: 83-84). Oppholdene trenger imidlertid ikke nødvendigvis ha bakgrunn i villreinutnyttelse. Det har derimot uten tvil et par vikingtids pilespisser av jern som er kommet tilfeldig for dagen i *Høgloftsheia* og ved *Steinkilvatnet* i de indre Suldalsheiene

(Bang-Andersen 1982: 132-133). Dessuten viser ristningsfigurer og runeinnskrifter på Skutesteinen ved *Storbedder* (Hagen & Liestøl 1947: 141-233) at høgheia mellom Roaldkvam i Suldal og Bjåen i Øvre Setesdal har vært nyttet til villreinjakt i tidlig middelalder. Men heller ikke det arkeologiske materialet herfra gir antydninger om permanent eller langvarig bosetning i fjellet.

Lavt antall dyregraver. Dersom dyregraver ble brukt mer eller mindre sammenhengende av en egen befolkningsgruppe med jakt og fangst som hovederhverv, burde en vente å finne relativt store konsentrasjoner av graver i områder som var særlig egnet for villreinfangst. Selv om det er blitt påvist en klar fortetning av graver enkelte steder (særlig ved Gyvatnet og Urevatnet i Bykleheiene og rundt Holmavatnet i grenseområdet mellom Suldal, Vinje og Setesdal), framstår antallet dyregraver både her, og for Setesdalsheiene under ett, som forsvinnende lavt sammenlignet med mer sentrale fjellstrøk som Hardangervidda, Rondane og Dovrefjell.

Ut fra ovennevnte forhold må det regnes som sikkert at bruken av reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei har hatt utgangspunkt i fast bosetning i de nærmest tilstøtende dal- og fjordstrøk, og inngått som relativt begrenset utmarksnæring innenfor en primært jordbruksbasert økonomi.

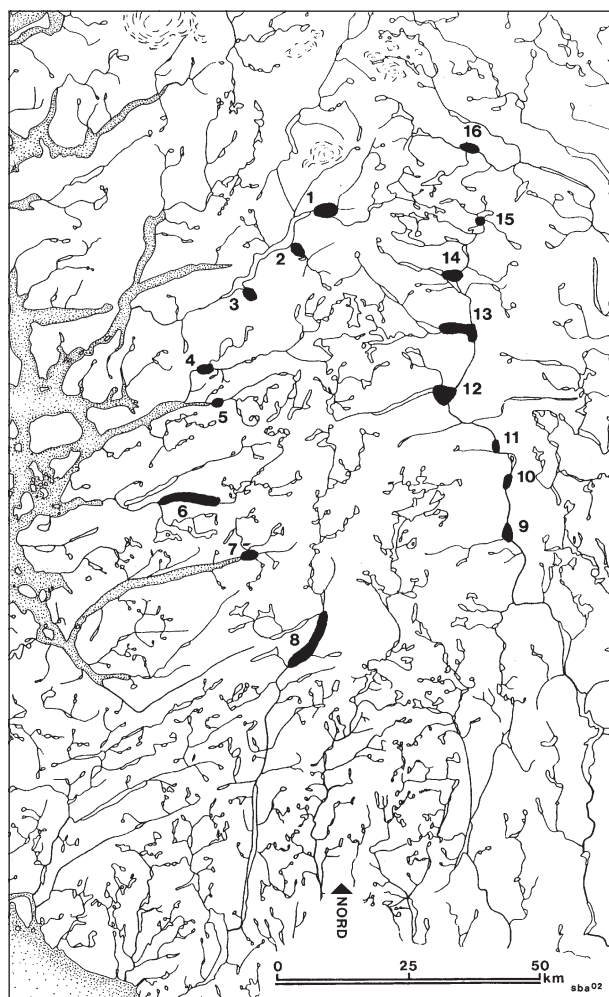
Hvor ble gravene utnyttet fra?

Siden dyregravene trengte jevnlig tilsyn trolig minst en gang i uken, og det bare i liten grad er blitt påvist samtidige boplasser i fjellet som kan tenkes å ha sammenheng med slikt oppsyn, er det sannsynlig at tilsynet de aller fleste steder har skjedd ut fra fast bosatte områder i lavlandet. Bebyggelseshistorien til de av dagens gårdsområder som ligger gunstig geografisk plassert i forhold til dyregravene vil derfor bli vurdert mer i detalj.

Ut fra en skjønsmessig topografisk vurdering kan seksten områder: åtte innerst i fjordbunnene og dalførene på vest- og sørsiden av fjellet (fig. 42, nr. 1-8) og åtte i innlandsdalførene på øst- og nordsiden (fig. 42, nr. 9-16), regnes som de aller mest sannsynlige utgangssteder for bruken av dyregraver i Setesdal Vesthei. For jernalderens vedkommende utgjør daterbare fornminner og arkeologisk funnmateriale de eneste holdepunkter om eventuell fast gårdsbosetning. Middelalderbosetningen vil bli forsøkt belyst ved hjelp av skriftlige oversikter, i første rekke 1200-talls kilden «Diplomatarium Norvegicum» (DN) og stedsnavndata fra Oluf Ryghs «Norske Gaardnavne» (NG) bind VII-X.

I svært grove trekk kan følgende bosetningshistoriske status etableres:

1. *Roaldkvam/Bleskestad*-området har vært bebodd i yngre jernalder, særlig på 900-tallet og utover i følge en lang



Figur 42. Stedfesting av gårdbosetting antatt som de viktigste utgangspunktene for bruken av dyregraver i Setesdal Vesthei i jernalder og eventuelt tidlig middelalder. – Figure 42. Map of settled farms considered (cf. Table 10) as the most probable users of reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region during the Iron Age and possibly the Early Medieval periods.

- rekke gravfunn (bl.a. B 2659-2664 og S 7809). Både Roaldkvam og Bleskestad synes dessuten å ha bosetting i høgmiddelalderen. Roaldkvam blir nevnt i DN i 1567.
2. *Bråtveit*-grenda kan ha hatt bosetting i folkevandrings-tid (S 5908) og vikingtid (C 1931). Høgmiddelalderbosetting er dokumentert både på gårdene Bråtveit, Guggedal og Århus. Guggedal er nevnt i en skattemliste allerede 1519.
 3. *Kvilldal* har klare bosetningsindikasjoner fra folkevandrings-tid (S 10014), merovingertid (S 5098), vikingtid (bl.a. S 6858) og høgmiddelalder. Tre gårder synes fortsatt å ha vært i bruk i seinmiddelalderen, bl.a. Sukka som er nevnt i DN i 1484.
 4. *Ulladalen* viser bosetting i yngre jernalder (S 3884, S 7412), og trolig i høgmiddelalderen på Holmen under Meland.

5. *Førre* har vært bosatt i høgmiddelalderen (Brandal 1989: 392), men omtales som ødegård i 1567.
6. *Nes/Viglesdalen*. Nes synes å ha vært bosatt i yngre jernalder (S 2551), og har sammen med Viglesdalen eksistert som gård i høgmiddelalderen, og er nevnt i DN i 1563.
7. *Lysebotn* må i henhold til en lang rekke gravfunn (S 2718-2730) ha hatt bosetting på flere gårder i folkevandrings-tid. Fjordbotnen har også vært bosatt i yngre jernalder (B 5178), samt i høgmiddelalderen ettersom Lyse omtales i DN allerede så tidlig som ca. 1275.
8. *Fidjeland/Sinnes*-området mangler registrerte oldsaksfunn fra jernalder. Gravhauger på Fidjeland (Seland 1980: 93; Seland 2001: 72-73, 386) tilsier likevel at området må ha vært bosatt i eldre og/eller yngre jernalder, noe også gårdsnavnet kan antyde. Fra Tjørhom like sør for Sinnes foreligger det et gravfunn fra yngre jernalder (C 11911). Middelalderbosetting ikke dokumentert, men framstår som sannsynlig i et så sentralt område.
9. *Brokke*-området. Løsfunn og gravfunn på Rysstad (Larsen 1981: 40-44) tyder på bosetting i folkevandrings-tid og vikingtid. Belegg for middelalderbosetting foreligger for flere gårder. Brokke er nevnt i DN allerede i 1404, og Nomeland i 1468.
10. *Valle*-området. Fra denne sentrale bygda kjennes en lang rekke gravfunn fra merovingertid og vikingtid. Særlig vikingtidsmaterialet peker seg ut i mengde og kvalitet (Larsen 1981: 40-47). Valle var kirkested i middelalderen.
11. *Røysland/Flateland* må ha hatt bosetting i jernalderen, ettersom det på Flatelandsmoen ligger et gravfelt med minst 20 røyser (Larsen 1981: 30). Flateland omtales i DN så tidlig som i 1440.
12. *Bykle*-området. På Skarg under Tveiten i «Nordbygdi» i østenden av Botsvatnet er det kommet for dagen gravfunn fra folkevandrings-tid og hustufffunn fra både eldre jernalder, yngre jernalder og sannsynligvis tidlig middelalder (Rolfsen 1977: 79-104). Tveiten nevnes i skriftlige kilder fra 1504 og bør regnes som høgmiddelaldergård. Fra «Kyrkjebygdi» i Bykle sentrum kjennes ikke sikre funn fra jernalder (Rolfsen 1977: 118), men et par sannsynlige gravhauger (Bloch-Nakkerud 1987: 14-15). Bykle er omtalt i brev så tidlig som i 1327.
13. *Vatndalen/Hoslemo*. Funn eller sikre fornminner fra jernalderen er ikke kjent, men Vatndalen omtales i DN i 1479 og må kunne påregnes bosatt i høgmiddelalderen.
14. *Breive/Hovden*. Hittil mangler det sikre bevis på jernalderbosetting i området i form av gravfunn eller entydige gårdstuffer, til tross for meget omfattende spor etter jernvinne (Bloch-Nakkerud 1987: 138-140). Derimot viser pollenanalyser korndyrking, og høyst

sannsynlig gårdsbosetning i Breive-området fra 500-tallet e.Kr. og fram til Svartedauen (Høeg 1991: 19). Gården nevnes i skriftlige kilder fra 1595.

15. *Bjåen* (matrikulert under Breive). Her er registrert en mulig gravrøys (Bloch-Nakkerud & Wigestrands 1882: 26), som ifølge senere vurdering (Bloch-Nakkerud 1987: 45-46) trolig må være en naturdannelse. Selv om det fra jernvinneanlegg både ved Breidvatn og Sæsvatn foreligger dateringer til tidlig middelalder (Bloch-Nakkerud 1987: 138-140), trenger disse ikke avspeile fast bosetning.
16. *Vågslied/Flothyl*. Forminner eller gjenstandsfunn fra jernalder er ikke kjent. Vågslied omtales imidlertid som ødegård under Gugård av Haukeli i 1505, og må ha vært bosatt i høgmiddelalderen.

Hovedresultatene av gjennomgangen er sammenstilt i tab. 10.

Forutsatt at sammenstillingen - med de mange feilkilder som er innebygd - gir et i grove trekk dekkende oppriss av bosetningsutviklingen på øst- og vestsiden av Setesdal Vesthei, kan enkelte slutninger trekkes om forholdet mellom reinsdyrgraver og tidligere gårdsbosetning.

det mellom reinsdyrgraver og tidligere gårdsbosetning.

I *jernalderen* kan dyregravfangst ha vært drevet fra alle åtte bygder på vestsiden, med unntak av Førre innerst i Jøsenfjorden. Bråtveit- og Kvilldalsgrenda ved Suldalsvatnet og Lysebotn i Forsand kan ha tatt i bruk dyregraver allerede fra tidlig folkevandringstid. På østsiden av fjellområdet er alle sikre arkeologiske spor etter jernalderbosetning konsentrert i «Nordbygdi» ved østenden av Botsvatnet og videre sørover Setesdalen. De omfattende vitnemålene om jernutvinning i vikingtid og tidlig middelalder som er blitt påvist og arkeologisk undersøkt på Bjåen og i Hovden-området i Øvre Setesdal (Bloch-Nakkerud 1987: 137) beviser ikke nødvendigvis stedfast bosetning, ettersom jernvinna kan ha vært en sesongbetont utmarksnæring på samme måte som villreinfangst. Pollenanalytiske undersøkelser har imidlertid gitt klare indikasjoner om gårdsdrift i området i det aktuelle tidsrommet (Høeg 1991: 19).

Sør for Trydal synes det å ha eksistert fast bosetning de fleste steder i yngre jernalder, i Nomedal / Rysstad-området allerede fra sen romertid eller tidlig folkevandringstid (Larsen 1981: 14-16). Da det imidlertid verken er blitt

Område <i>Area</i>	Gård / bygd <i>Farm / rural district</i>	Kommune, fylke <i>Municipality, county</i>	EJ	YJ	MA
1	Roaldkvam / Bleskestad	Suldal, Rogaland.		X	X
2	Bråtveit	Suldal, Rogaland	(x)	(x)	X
3	Kvilldal	Suldal, Rogaland	X	X	X
4	Ulladalen	Suldal, Rogaland		X	(x)
5	Førre	Hjelmeland, Rogaland			X
6	Nes / Viglesdalen	Hjelmeland, Rogaland		X	X
7	Lysebotn	Forsand, Rogaland	X	X	X
8	Fidjeland / Sinnes	Sirdal, Vest-Agder	(x)	X	(x)
9	Brokke-området	Valle, Aust-Agder	X	X	X
10	Valle-området	Valle, Aust-Agder	(?)	X	X
11	Røysland / Flateland	Valle, Aust-Agder	(x)	(x)	X
12	Bykle-området	Bykle, Aust-Agder	X	X	X
13	Vatndalen / Hoslemo	Bykle, Aust-Agder			X
14	Breive / Hovden	Bykle, Aust-Agder	(x)	(x)	X
15	Bjåen (under Breive)	Bykle, Aust-Agder			(?)
16	Vågslied / Flothyl	Vinje, Telemark		(?)	X

Tabell 10. Oversikt over områder med antatt fast bosetning i jernalder og middelalder på vestsiden (nr. 1–8) og østsiden (nr. 9-16) av Setesdal Vesthei. EJ = eldre jernalder, YJ = yngre jernalder, MA = tidlig middelalder, X = sikkert påvist bosetning, (x) = sannsynlig bosetning, (?) = mulig bosetning. – *Table 10. Survey of farms bordering the «Setesdal Vesthei» area and presumed to have been permanently settled during the Early Iron Age (EJ), the Late Iron Age (YJ), or in the Early Medieval period (MA).*

påvist reinsdyrgraver i fjelltraktene øst eller vest for denne del av dalen, blir konklusjonen at det neppe har vært drevet villreinfangst av erkjennbart omfang fra gårdene sør for «Kyrkjebygdi» i Setesdal.

I tidlig *middelalder* inntraff det i Sørvest-Norge en befolknings- og bosetningseksponasjon som nådde en topp i tiårene rundt 1300 (Helle 1987: 105-114). På vestsiden av Setesdalsheiene fortsatte bosetningen på gårder som var i bruk i vikingtid. I mange fjelldaler og fjordbotner, for eksempel i Bråtveitgrenda (Lillehammer 1971: 173-179), i indre Årdal (Bang-Andersen 1992: 145) og i Førre (Brandal 1999: 392) ble det ryddet gårder på steder som tidligere lå ubebodd. Bosetningen kom derved bokstavelig talt et trinn nærmere inn mot snaufjellet og livbergingsressursene som fjellet representerte.

Minst like gjennomgripende synes bosetningsutvidelsen å ha vært på østsiden av fjellområdet. I høg-middelalderen kan det regnes med at nye gårder oppsto flere steder nord for «Kyrkjebygdi», først og fremst i Vatnedalen og på Hovden i Øvre Setesdal samt i Vågsliid-området på Haukeli. Det er sannsynligvis denne sene bosetningseksponasjonen innover og oppover i fjelldalene som gir forklaringen på en rekke av reinsdyrgravene som er påvist lengst nord i fjellområdet, slik forholdet trolig også er for runeinnskriftene og helleristingene ved Storhedder.

Nærmere om forholdet mellom grav og gård

Grunnlaget er nå til stede for å vurdere lokaliseringen av dyregraver i forhold til gårdsbosetning mer i detalj. I det følgende vil jeg forsøke å avklare hvilke gårder som mest sannsynlig har utnyttet reinsdyrgravene i de forskjellige deler av Setesdal Vesthei, og hvordan transportstrekningene mellom grav og gård kan ha vært. Analysen vil ta for seg 15 ulike gravlokaliteter med noenlunde jevn geografisk spredning innen de tre hovedområdene (jfr. kap. 2.3), slik som vist på kartet fig. 43. Ettersom tre av lokalitetene er «dobbeltanlegg», omfatter undersøkelsen ca. 30% av de 61 sikkert påviste gravene i Setesdal Vesthei.

Den nordligste reinsdyrgrava i området ligger på Little-dalen, 1260 m.o.h., like innunder Vassdalseggi (1568 m.o.h.) i Suldal kommune, jfr. avmerkning nr. 1 på fig. 43. Grava kan i tidlig middelalder ha vært brukt fra Vågsliid (område 16), ca. 19 km unna i østlige retning med Kjela, Kjelaivatn og Lisledalen som mulig transportveg. En annen mulighet er at fangstlokaliteten tilhørte Bleskestad (område 1). Denne gården, som befinner seg 17 km lenger sørvest, har vært bosatt både i yngre jernalder og i høgmiddelalderen. Til tross for betydelig høydeforskjell mellom gård og grav, synes likevel lokale topografiske og adkomstmessige forhold å framheve Bleskestad som et mer sannsynlig utgangspunkt enn Vågsliid.

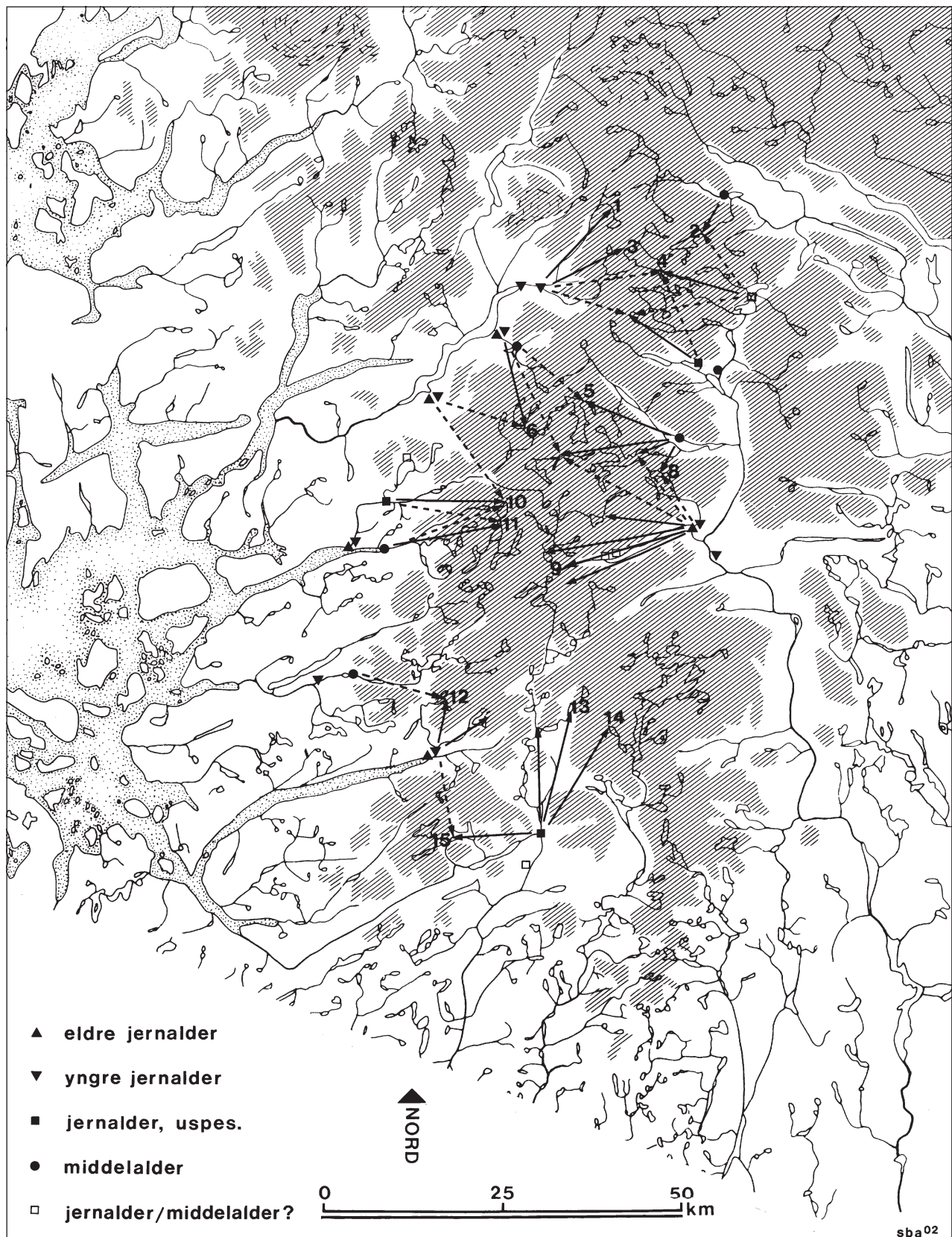
To graver som ligger ca. 1020 m.o.h. ved Langesæi, et par kilometer nedenfor utfallsosen i Langesæ i Vinje kommune (fig. 17 og fig. 43: 2), har ligget bedre til rette for å kunne utnyttes fra Vågsliid. Avstanden er bare ca. 7 km, hvorav 2 km kan tilbakelegges pr. båt, og høydeforskjellen er ikke mer enn 225 m. Også Bjåen (område 15) øverst i Setesdal har gunstig plassering i forhold til Langesæi, med en transportstrekning på ca. 13 km og høydeforskjell bare ca. 150 m. På Bjåen mangler imidlertid sikkert belegg for fast bosetning både i jernalder og tidlig middelalder.

Tre dyregraver i Naustdalen, 1060 – 1100 m.o.h., like vest for Holmavatnet i Suldal kommune (fig. 43: 3) har en beliggenhet som sannsynliggjør at de har vært benyttet fra Bleskestad-området, ca. 12 km unna i vestlig retning og 850 m lavere. En grav ved Fisketjørn, 1065 m.o.h. nær sørenden av Holmavatnet og grensen mellom Suldal og Bykle (fig. 43: 4), er derimot langt vanskeligere å ta stilling til. Både Bleskestad og Breivegårdene (område 14) kan ha drevet fangst i dette området. Breive ligger 5 km nærmere og med desidert lavest høydeforskjell til dyregrava. Likevel kan transportveien vestover til Bleskestad ha vært like lett farbar. Spørsmålet om denne gravas sannsynlige «hjemsted» må derfor stå åpent.

En grav som ligger 1220 m.o.h. nær utløpsosen av Bånevatnet i Bykle kommune (fig. 43: 5) sokner naturlig til Vatnedalen (område 13) som ligger bare 8 km unna i sørøstlig retning. Dersom dyregrava slik terrengforholdene tilsier har vært anlagt av Vatndøler og brukt fra Vatnedalen, skriver den seg trolig fra tidlig middelalder. En nesten tilsvarende åpenbar geografisk tilhørighet, men nå mot nord eller nordvest, kan det regnes med når det gjelder en dyregrav ved Nøvletjørn, 1110 m.o.h., i Suldal kommune (fig. 43: 6). Både avstanden og høydeforskjellen er om lag den samme til Bråtveit (område 2) og Kvilldal (område 3), som begge steder trolig har vært bosatt fra eldre jernalder fram til Svartedauen. Adkomstmessig peker Bråtveitgrenda seg imidlertid ut som det mest naturlige utgangspunktet.

En dyregrav som ligger i vestenden av Hellevatnet, 1175 m.o.h. like vest for grensen mellom Suldal og Bykle (fig. 43: 7), utgjør et grensetilfelle også tolkningsmessig. Grava er uten tvil lettest tilgjengelig fra Vatnedalen, ca. 19 km unna i østlig retning hvorav 14 km kan tilbakelegges i båt. Dersom bruken av dyregrava går lenger tilbake enn til høgmiddelalderen, framstår likevel «Nordbygdi» i Bykle (område 12) og Bråtveit i Suldal som de mest sannsynlige alternativer. Selv om transportveien er om lag like lang i begge retninger, tilsier en subjektiv vurdering at strekningen til «Nordbygdi» vil ha vært lettest å tilbakelegges på grunn av mindre høydeforskjell og bedre muligheter for vanntransport.

To nå neddemte graver ved østsiden av Reinevatn,



Figur 43. Kart som viser hovedretninger av sannsynlig (heltrukken strek) og mulig (stiplet strek) utnytting av dyregraver i Setesdal Vesthei fra områder med fast bosetning før Svartedauen. Tallene 1-15 angir de gravene som blir nærmere vurdert i teksten. Terrang over 900 m.o.h. er skravert. – Figure 43. Map indicating the main directions of movement involved in probable (solid line) and potential (broken line) exploitation of reindeer pitfall traps in the «Setesdal Vesthei» sub-region from permanently settled areas prior to the Black Death. Pitfall trap sites particularly discussed are numbered 1-15. Areas above 900 m a.s.l. are shaded.

1175 m.o.h. i Bykle kommune (fig. 18 og fig. 43: 8), lå ca. 8 km unna Vatnedalen og 13 km fra «Nordbygdi». Her blir tolkningsalternativene som ved Hellevatnet: Dersom gravene skriver seg fra middelalderen, har de mest trolig vært brukt fra Vatnedalen, men er de derimot fra yngre jernalder slik en C-14 datering av Reinevatn 8:2 tilsier, blir «Nordbygdi» den eneste sannsynlige mulighet ut fra den bosetningshistoriske utviklingen i Øvre Setesdal. Fra gårdene Bykle og Gjerden er det en gangtid på om lag 4 timer inn til sørenden av Reinevatn (Løken 1982: 112).

To graver ved Gyvassmidjom, 915 m.o.h. i Bykle kommune (fig. 30 og fig. 43: 9), kan i likhet med en rekke andre graver i nærheten bare sees i funksjonell sammenheng med «Nordbygdi». Fra Gyvatnet til Skarg i østenden av Botsvatnet, hvor det foreligger gårdsbosetning fra eldre jernalder og fram til Svartedauen, er avstanden 20

km. Hele $\frac{3}{4}$ av strekningen består av sammenhengende vannflate som gir transportmulighet med båt. Det bør imidlertid ikke ses bort fra at det også kan ha vært bosetning på gårdene Bratteli og Bratteland i vestenden av Botsvatnet innenfor perioden folkevandringstid – vikingtid, selv om arkeologiske holdepunkter om dette mangler. I så fall vil transportstrekningen til Gyvatnet være redusert til bare 6 – 7 km, som lett har kunnet tilbakelegges i løpet av et par timers tid.

Dyregrava ved Undeknutvatnet, 995 m.o.h. i Suldal kommune (fig. 43: 10), har ligget om lag like langt borte fra gårdene Kvilldal (område 3): 18 km unna, Ulladalen (område 4): 16 km unna og Førre (område 5): 17 km unna. Siden det er blitt fastslått gjennom en C-14 datering at grava skriver seg fra yngre jernalder, bortfaller Førre som alternativ. En nærmere vurdering, hvor terrengrelieff

Grav - gård/bosetningsområde <i>Pitfall site / farm or rural district</i>	Bosetningens beliggenhet <i>Direction to permanent settlement</i>	Transport-avstand <i>Geographical distance</i>	hvorav land: <i>whereof land:</i>	hvorav vann: <i>whereof water:</i>	Høydeforskjell <i>Altitude difference</i>
Litledalen – Bleskestad, Suldal	vestlig	17 km	17 km	0 km	1050 m
Naustdalen – Bleskestad, Suldal	vestlig	12 km	10 km	2 km	850 m
Fisketjørn – Bleskestad, Suldal	vestlig	17 km	9 km	8 km	850 m
Nøvletjørna – Bråtveit, Suldal	vestlig	15 km	12 km	3 km	1050 m
Hellevatnet – Bråtveit, Suldal	vestlig	23 km	17 km	6 km	1125 m
Undeknutvatnet – Ulladalen, Suldal	vestlig	16 km	11 km	5 km	800 m
Nedre Blåfjellvatnet – Førre, Hjelmeland	vestlig	14 km	12 km	2 km	950 m
Nedre Blåfjellvatnet – Ulladalen, Suldal	vestlig	18 km	12 km	6 km	825 m
Nora Dyrgrøvtjørn – Lyse, Forsand	vestlig	6 km	6 km	0 km	950 m
Langesæi, Vågslid, Vinje	østlig	7 km	3 km	4 km	185 m
Fisketjørn – Breive, Bykle	østlig	12 km	9 km	3 km	300 m
Bånevattet – Vatndalen, Bykle	østlig	8 km	4 km	4 km	390 m
Hellevatnet – Vatndalen, Bykle	østlig	19 km	5 km	14 km	450 m
Hellevatnet – Nordbygdi, Bykle	østlig	25 km	13 km	12 km	600 m
Reinevatn – Vatndalen, Bykle	østlig	8 km	6 km	2 km	450 m
Reinevatn – Nordbygdi, Bykle	østlig	13 km	8 km	5 km	625 m
Gyvatnet – Nordbygdi, Bykle	østlig	20 km	5 km	15 km	360 m
Taumevatnet – Fidjeland, Sirdal	sørlig	18 km	14 km	4 km	200 m
Merakktjørnane – Fidjeland, Sirdal	sørlig	13 km	8 km	5 km	325 m
Degjevattet – Fidjeland, Sirdal	sørlig	15 km	11 km	4 km	250 m

Tabell 11. Transportavstander og høydeforskjeller mellom 15 utvalgte reinsdyrgraver og gårder med antatt bosetning i jernalder og/eller tidlig middelalder. Lengdene er målt i luftlinje på kart i M. 1: 50.000 og angir minimumsavstander. Høydemålene tar ikke hensyn til detaljer ved terrengprofilen og utgjør minimumsverdier. – *Table 11. Examples of differences in geographical distance and altitude between a selection of reindeer pitfall traps in «Setesdal Vesthei» and nearest-lying areas considered to have been settled during the Iron Age or in the Early Medieval period.*

og framkommelighet tas i betraktning, utpeker Ulladalen som det mest sannsynlige utgangspunkt for bruken av denne grava. Når det gjelder en annen dyregrav som lå ca. 4 km lenger sør, ved Nedre Blåfjellvatnet, 1125 m.o.h. i Hjelmeland kommune (fig. 43: 11), synes Ulladalen og Førre å stå noenlunde likeverdige dersom grava skriver seg fra tidlig middelalder. Avstanden er ca. 4 km kortere fra Førre enn fra Ulladalen, men adkomsten denne vei vanskelig gjøres av betydelig høydeforskjell og manglende mulighet for båttransport.

Ved Nora Dyrgrøvtjørn, 1010 m.o.h. i Forsand kommune (fig. 9 og fig. 43: 12), er det en grav som ut fra sin beliggenhet kan ha vært utnyttet fra bosetningsområder både i vest og sør. Desiderert kortest vei er det fra Lysebotn (område 7) som har hatt sammenhengende bosetning fra tidlig folkevandringstid og fram til Svartedauen. En adskillig lengre transportstrekning (17 km) og nesten like stor total høydeforskjell (885 m) har det vært inn fra Nes i indre Årdal (område 6). Det virker mest sannsynlig at fangstplassen ved Dyrgrøvtjørn, sammen med 3 - 4 hittil uverifiserte graver som skal ligge noe lenger øst i Lyseheiene, har tilhørt gårdene i Lyse.

En dyregrav ved østsiden av Taumevatnet, 785 m.o.h. i Sirdal kommune (fig. 43: 13), synes bare å ha kunnet vært benyttet fra Øvre Sirdal. Gjennom den lett farbare Flatstøldalen er det 18 km til Fidjeland (område 8) som bare ligger ca. 200 m lavere og har vært bosatt i jernalderen. Fidjeland framstår også som «moderområde» for en grav ved østsiden av Merakktjørnane, 902 m.o.h. i Suleskarheia i Sirdal (fig. 43: 14). Letteste transportvei herfra, via Austmannaskardet og Suleskar og deretter i båt over Ortevatnet, er ca. 13 km.

Den hittil sørligst beliggende sikre reinsdyrgrav i Setesdal Vesthei er påvist i vestenden av Degjevatnet, 830 m.o.h. i Sirdal kommune (fig. 43: 15). Nærmeste gård i historisk tid har vært Valevatnet, som fram til den ble neddemmet i 1960-årene lå bare 5 km sør for dyregrava og ubetydelig lavere. Her mangler det imidlertid holdepunkter om fast bosetning både i jernalder og tidlig middelalder. Ut fra bosetningshistoriske data og geografisk beliggenhet kan grava ved Degjevatnet ha vært utnyttet både fra Lysebotn og Fidjeland/Sinnes. Avstanden er om lag den samme, henholdsvis 14 og 16 km i luftlinje. Imidlertid gjør stor høydeforskjell (725 m) og komplisert transportvei Lysegårdene til et langt mindre sannsynlig utgangspunkt enn Fidjeland.

Transportavstandene og høydeforskjellene mellom ovennevnte graver og deres mest sannsynlige «tilhørssted» i lavlandet er sammenstilt i tab. 11 (se neste side). Dyregravene ved Fisketjørn, Nedre Blåfjellvatnet og Reinevatn står oppført med to likestilte veimuligheter, og grava ved Hellevatnet med tre alternativer. Gravene i Sirdalsheiene er skilt ut fra de øvrige dyregravene i vestre del av områ-

det, ettersom de har vært utnyttet fra sørlig retning. Der ved står transportveier mot bosetningsområder i vest med ni, veier mot øst med åtte, og veier mot sør med tre innførsler i tabellen.

Medregnet alle alternative vegvalg, varierer avstanden mellom gård og grav fra 6 til 25 km i luftlinje (gjennomsnittlig: 13,8 km) og høydeforskjellen fra 185 til 1125 m (i gjennomsnitt: 629 m). Selv om adkomstveien i gjennomsnitt har vært omtrent like lang i alle tre hovedretninger (vest: 15,3 km, øst: 12,4 km, sør: 15,3 km), skiller reinsdyrgravene som ble utnyttet fra Setesdalsiden seg ut fra de øvrige ved at transporten i adskillig større grad har kunnet dra nytte av vannflater. Mest begunstiget er Skarg i østenden av Botsvatnet, hvorfra hele $\frac{3}{4}$ av den 20 km lange strekningen inn til gravene ved Gyvassmilom har kunnet bli tilbakelagt pr. båt.

Også når det gjelder høydeforskjell mellom gård og grav foreligger det regionale særtrekk. Mens den gjennomsnittlige høydedifferansen er så mye som 940 m mot vest, er den under halvparten så stor (420 m) mot øst og bare 345 m mot sør. Hovedkonklusjonen blir derfor at gårdene på vestsiden av høgheia stort sett har hatt en mer tidkrevende og langt mer strabasios transportvei inn til og tilbake fra dyregravene enn gårdene på øst- og sørsiden.

Gravenes økonomiske betydning

En sammenstilling av påviste sikre reinsdyrgraver og informantopplysninger om mulige dyregraver som i overveiende grad regnes å være reelle, viser at gravene i Setesdal Vesthei har en svært ujevn geografisk fordeling (jfr. kartet fig. 7).

Mest påfallende er det fullstendige *fravær av dyregraver* i et ca. 150 km² stort nordlig område rundt fjellmassivene Snønøt og Meien, og i et tre ganger større område ved Auråhorten og Rjuven med fortsettelse vestover inn i Hjelmelandsheiene og sørover i Valleheiene. Disse tomrom synes primært å være kulturbetinget (jfr. kap. 2.3.)

Det er vanskelig å se en rimelig forklaring på det nordlige området uten dyregraver, ettersom de aktuelle høg fjellstraktene ligger lett tilgjengelig for utnyttelse fra gårder med tradisjon for dyregravfangst både fra øst- og vestsiden av fjellet. Området gjennomskjæres dessuten av flere tversgående terrengsøkk som bidrar til å kanalisere nord-sør gående villreintrekk nesten tilsvarende som ved Storstvatn/Gyvavn lenger sør.

De sentrale deler av det sørlige tomrommet ligger også fangstmessig gunstig i forhold til villreinsens hovedtrekkveier, men langt mer utilgjengelig. Med en gangavstand på mellom 20 og 25 km i luftlinje inn fra de tre mest aktuelle brukerområdene («Nordbygdi» i Bykle, Sinnes/Fidjeland i Sirdal og Nes i Årdal), kan villreinsressursene her ha blitt utnyttet sporadisk gjennom skuddjakt, framfor ved anlegg av langt mer tidkrevende og forpliktende

dyregraver. I de indre Hjelmelandsheiene vest for vannskillet domineres terrenget for øvrig av glattskurte grunnfjellsområder som sterkt begrenser mulighetene for å anlegg tilstrekkelig dype graver på de mest aktuelle fangststedene.

Kun i to områder er det tale om *markante fortetninger*: ved Gyvatnet/Storvatnet vest for Botsvatnet i Bykle og i Urevasstraktene på nordsiden av Botsvatnet. Enkelte *mindre konsentrasjoner* av graver finnes dessuten rundt Holmavatnet i grensetraktene mellom Suldal, Vinje og Bykle kommune, i Undeknutområdet i de sørlige Suldalsheiene og (sannsynligvis) i fjellet like nord og nordøst for Lysebotn.

I den grad dagens bilde avspeiler en fortidig virkelighet, er det bare i ett område, *Nordbygdi / Kyrkjebygdi* i Bykle, at dyregravfangsten kan ha vært drevet i betydelig omfang innenfor tidsrommet fra folkevandringstid og fram til Svartedauen. Høyst sannsynlig skjedde det en klar nedgang i bruken av dyregraver i seinmiddelalderen, da bare 1/3 av gårdene fortsatt var i bruk (Løken 1982: 113). Imidlertid synes villreinen på ny å ha blitt utnyttet relativt intenst utover på 1600-tallet, men da gjennom børseskudd, ettersom fjelltraktene vest for Bykle er de eneste som framheves i skriftlige kilder med hensyn til «skytter med rensdyr» (Løken op.cit.: 111).

For en marginalt beliggende jernalder-fjellgård som Skarg i østenden av Botsvatnet (530 m.o.h.), tuftet ikke langt under modningsgrensen for korn, er det grunn til å regne med at det totale utbyttet fra gravfangst og skuddjakt på villrein har gitt et viktig bidrag til husholdningen gjennom vinteren. Unntaksvis, i år med frostskafer på kornet eller alvorlig husdyrsykdom, kan lagret reinskjøtt ha spilt en helt avgjørende betydning for livbergingen.

Når det gjelder andre fjell- og fjordbygder, som for eksempel Bråtveit ved Suldalsvatnet, Lysebotn og Fidjeland i Sirdal, synest reinsdyrgravene har hatt en langt mer marginal økonomisk betydning, og fra høgfjellsområdene på begge sider av Valle og Rysstad i midtre del av Setesdal foreligger det ikke spor etter bruk av dyregraver i det hele tatt. Her kan imidlertid villrein i ukjent omfang ha blitt nedlagt med pil og bue.

Som tidligere påpekt er forekomsten av dyregraver pr. kvadratkilometer forsvinnende lavt i Setesdalsheiene sammenlignet med for eksempel østvidda av Hardangervidda og sentralområdene i Rondane.

Antallet dyregraver innenfor et bestemt fjellområde trenger imidlertid ikke nødvendigvis å avspeile hvor viktig reinsdyrfangsten har vært for gården eller bygdelaget som utnyttet området, da en idéelt utformet grav plassert i en spesielt veidesikker terrengflaskehals over en årrekke kan ha gitt like stort fangstutbytte som tre, fem eller ti graver som ligger på mindre gunstige steder. Derved rakner noe av sammenligningsgrunnlaget mellom Setesdal Vesthei og

mer viddepregete høgfjellsområder andre steder i Sør-Norge hvor det av terrengbestemte årsaker har vært nødvendig å kjede dyregraver sammen i større systemer for å oppnå fangstresultat.

Like lite trenger fravær av dyregraver å bety at villreinforekomstene i et gitt fjellområde *ikke* har vært utnyttet av dem som bodde i nærheten i jernalder og middelalder. I tillegg til manglende eller mangelfulle arkeologisk/kulturhistoriske registreringer, kan forholdet ha bakgrunn i at villreinen har vært nedlagt etter metoder som *ikke* setter igjen erkjennbare spor i form av dyregraver: gjennom organisert drivfangst av villrein utfor snøfonner og stup eller utpå større vannflater, eller ved skuddjakt med pil og bue eventuelt armbrøst.

4.3. Sammenfatning

For å nå fram til nærmere forståelse av hvordan og hvorfra dyregravene i Setesdalsheiene er blitt brukt i jernalder og høgmiddelalder, har det vært ønskelig å få fastslått hvor i fjellområdet det sannsynligvis har eksistert villrein i det aktuelle tidsrommet.

Den geografiske fordelingen av dyregraver gir *a priori* et minimumsmål for hvor det har oppholdt seg rein i den snøbare del av året da fangsten må ha funnet sted. Ved å trekke inn tilfanget av stedsnavn som er språklig avledet av reinsdyr, eller indirekte viser tilstedeværelse av rein, er det gjodtgjort at villreinen tidligere har hatt stort sett samme utbredelse som fram til ca. 1980, unntatt lengst i sør. Mens villreinstammen ikke synes å ha utnyttet de sørligste av dagens beiteområder i Austheiene og Åseral, kan stammen til gjengjeld tidligere ha strukket seg adskillig lengre sørover i Sirdals- og Fjotlandsheiene. Ettersom stedsnavnene overveiende skriver seg fra etterreformatorsk tid, er det imidlertid ikke grunnlag for å tilbakeføre disse forholdene direkte til tidsperioden før Svartedauen.

Når det gjelder spørsmålet om hva slags befolknings-element som sto bak dyregravfangsten i Setesdal Vesthei i jernalder og tidlig middelalder, blir muligheten for at det har eksistert en egen gruppe av profesjonelle fangstfolk som oppholdt seg i fjellet mer eller mindre på helårsbasis avvist. Bruken av dyregravene må oppfattes som en utmarksnæring knyttet til jordbrukere bosatt i tilgrensende dalfører og fjordbunner på øst- og vestsiden av høgfjellet. Ved kortfattet gjennomgang av bosetningsutviklingen i 16 potensielle «brukerområder», og subjektiv vurdering av den mest sannsynlige transportstrekningen mellom disse og de nærmeste reinsdyrgravene, er det klarlagt at dyregravfangst kan ha foregått fra en rekke ulike gårder på *vestsiden* både i eldre og yngre jernalder. På *østsiden* synes dyregraver i jernalderen fortrinnsvis å være brukt med utgangspunkt fra «Nordbygdi» i Bykle, hvor utnyttelsen til gjengjeld kan ha vært særlig omfattende. De nordligste deler

av Setesdal kom trolig først inn i bildet fra overgangen vikingtid / høgmiddelalder da jernvinne-aktivitet i stor skala ble etablert blant annet i Hovden-området. Sør for «Kyrkjebygdi» i Bykle har det ikke vært drevet dyregravfangst av villrein.

En nærmere vurdering av hvilke gårder eller bygdelag som konkret kan ha stått for utnyttelsen av den enkelte dyregrav i fjellet har som aksiomatisk utgangspunkt at gravene som hovedregel har brukstilhørighet til det området som lå geografisk nærmest, eller var lettest tilgjengelig ut fra transportmåte og framkommelighet. Avstanden mellom grav og gård varierer fra 6 til 25 km i luftlinje, og høydeforskjellen fra 185 til hele 1125 m. Som følge av store høydeforskjeller og begrensede muligheter for å dra nytte av båttransport har adkomsten inn til dyregravene stort sett vært mest tidkrevende og strabasios fra Ryfylke-

og Suldalssiden. Motsatt har gode vannveier og liten høydeforskjell lettet transporten fra henholdsvis Setesdals- og Sirdalssiden.

På grunn av mange ukjente faktorer er det umulig å trekke nærmere slutninger om hvilken rolle villreinen har spilt for gardsøkonomien i jernalder og tidlig middelalder i dal- og fjordbygdene som grenset nærmest inn mot høgfjellet. Sammenlignet med for eksempel østre del av Hardangervidda, hvor store systemer av dyregraver tyder på at villreinfangsten i perioder må ha hatt et omfang som trolig har gått langt ut over lokale behov for kjøtt, skinn og gevir, er det åpenbart at villreingangsten generelt har hatt langt mindre betydning for bygdesamfunnene innenfor analyseområdet. Forholdet må likevel ha variert adskillig, både geografisk og over tid.

5. Utnyttelsen av villrein i et videre tidsperspektiv

5.1. Fra flintpil til geværkule

Alle historieførløp, også menneskenes utnyttelse av høgfjellet, har en begynnelse. De få gruppene av fastboende i øvre Setesdal (Bykle), og muligens i dalkvelver langs Suldalsvatnet (Kvilldal) og i enkelte fjordbunner på vestsiden av fjellet (Lysebotn), som ut fra stor landskapskunnskap og innsikt om villreinenens adferd anla dyregraver i fjellet i de første århundrene av vårt tidsregning, var langt fra pionerer med hensyn til utnyttelse av villrein i «Dyraheio». Både lokalt og innenfor et videre sørnorsk perspektiv utgjør bruken av dyregraver kun en fase i et langt livbergingsforløp. Gravene i Setesdal Vesthei vil avslutningsvis derfor bli forsøkt satt inn i en brukshistorisk sammenheng.

Mens de tidligste spor etter villreinjakt (i ukalibrert C-14 alder) skriver seg helt tilbake til 9800-9600 år før nåtid, eller tidligmesolittisk tid, i fjellområdene på sørsiden av Lysefjorden (Bang-Andersen 1988b: 124-134; 2000: 27-32), og på Hardangervidda til mellommesolittisk tid rundt 8300 før nå (Indrelid 1994: 166-170), synes sentralområdet av «Dyraheio» først å ha blitt tatt i bruk vesentlig seinere (Bang-Andersen 1989: 338-350; 1999: 341-346).

Særlig fire spørsmål framstår som viktig å få nærmere belyst:

- Hvor og når startet menneskenes utnyttelse av villreinessursene i fjellområdet i eldre steinalder, og hvordan foregikk jakten?



Figur 44. Villreinen (*Rangifer tarandus*) erobret trolig de sentrale delene av Ryfylke- og Setesdalsheiene minst tusen år før mennesker fant områdene interessante og er høgfjellets urinnvåner. I andre sørnorske fjellstrøk var tidsavstanden mellom reinsdyr og mennesker langt mindre, kanskje ned til bare ett hundre år. Foto: Johan Chr. Frøstrup. – *Figure 44. A permanent population of wild reindeer (*Rangifer tarandus*) was probably established in central parts of the Ryfylke / Setesdal mountains at least one thousand years before groups of Mesolithic hunters made their first appearance. In other mountain areas the time difference between prey and hunting activities is far shorter. Photo by Johan Chr. Frøstrup.*

- Kan det påvises tidsrom da reinjakten synes å ha vært særlig intensiv, eller perioder hvor villrein av en eller annen grunn ikke er blitt utnyttet?
- Når, på hvilken måte og i hvilken grad er villreinstammen i fjellområdet blitt utnyttet i tiden etter at bruken av dyregraver opphørte?
- Har det eksistert villrein i Setesdal Vesthei gjennom hele forhistorisk tid, og er det forhold som tyder på at villreinen har endret adferd over tid?

En fullstendig diskusjon av disse sentrale spørsmålene, som delvis griper inn i hverandre, vil imidlertid føre langt utover målsettingen og rammen for innværende arbeid. Den er også avhengig av resultatene av omfattende analyser som enda ikke er avsluttet (Bang-Andersen, in prep.).

Jeg vil derfor avgrense gjennomgangen til en skissemessig framstilling av jaktens historie slik den lar seg utlede av foreliggende materiale fra det fangststrategiske «smørøyet» i terrenget rundt Øvre Storvatnet og Gyvatnet i Bykle. Funn og fornminner fra andre deler av Setesdal Vesthei vil bare bli trukket inn i den grad de kan belyse det kulturhistoriske forløpet i analyseområdet. Det samme gjelder for vegetasjonshistorie, viltbiologi og skriftlig kilde-materiale.

De første reinjegerne (ca. 8000 – 5200 år før nåtid)

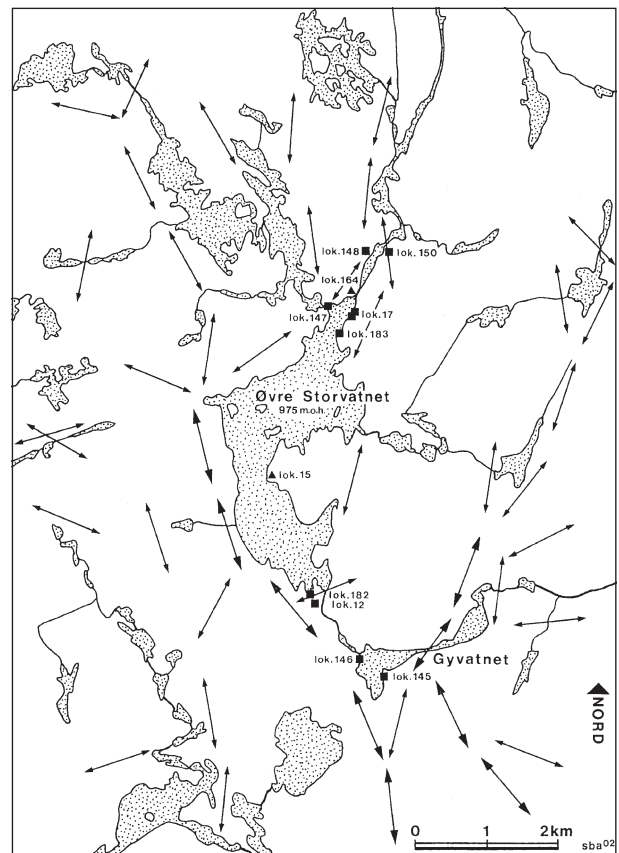
De tidligste fotefar etter mennesker i Setesdal Vesthei er boplasslevninger påvist og arkeologisk undersøkt ved Holmavatnet (1050 moh.) i Suldalsheiene, rundt Gyvatnet (910 moh.) og Øvre Storvatnet (975 moh.) i Bykleheiene og under Storhiller (740 moh.) i Årdalsheiene. Mens elementer i funnmaterialet både fra Holmavatnet og Storhiller, særlig pilespisser (ulikesidete trekantmikrolitter av flint), høyst sannsynlig skriver seg minst 8000 år tilbake i tid (Mikkelsen 1989: 52-55; Bang-Andersen 1992b: 10-11), er den eldste boplassen ved Øvre Storvatnet C-14 datert til ca. 7000 år før nåtid (Bang-Andersen 1989: 345-346). Ettersom det sørlige fjellområdet ble isfritt rundt 8800 år før nåtid, må det ha ligget ubenyttet i nærmere to tusen år inntil de første jegerne innfant seg (fig. 44).

Oppholdspor av tilsvarende alder som de tidligste boplassene ved Storvatnet / Gyvatnet ellers blitt påvist ved Elsvatnet (735 moh.) i Kregdedalen i Sirdal (Bang-Andersen 1991: 32), ved Store Urevatn (1165 moh.) i Bykle (Løken 1982: 107-108) og på de ovenfornevnte funnstedene ved Holmavatnet og under Storhiller (Mikkelsen 1989: 86-88, 156-157; Bang-Andersen 1992b: 10-11).

Den markante trekk-korridorene ved Storvatnet / Gyvatnet var således ikke det sted mennesker først tok i bruk og heller ikke det eneste fangstområdet for villrein i Setesdal Vesthei. Ut fra antallet påviste boplasser og date-

ringen av disse, synes imidlertid området å ha vært klart viktigst for livberging i eldre steinalder. En tilsvarende konsentrasjon av steinalderboplasser rundt særlig sårbare – og jaktbare – punkter i villreins trekkruiter er påvist også i andre høgfjellsstrøk, tydeligst i Lærdalsfjellene (Johansen 1978: 60-64, 76-86).

I alt ni åpne boplasser fra eldre steinalder ble påvist langs bredden av de to vatnene og utgravd som ledd i Ulla Førre undersøkelsene (Bang-Andersen 1983: 29-71). Boplassenes terrengplassering er karakteristisk: på tørre løsmassehauger eller terrasser kloss i vannkant, og med god visuell kontroll over dagens villrein-trekkveier og terrengmessige flaskehalsen som Steinvadet og Skorpeskardet. Det er et gjennomgående trekk at boplassene sjelden ligger midt i hovedreksteren, men minst et par hundre meter unna. Boplassene er ellers tydelig konsentrert innenfor i et nordre område langs nedre del av Hovassåna og rundt innfallsosene i nordenden av Øvre Storvatnet



Figur 45. Boplasser (firkanter) og løsfunn-lokaliteter (trekanter) fra eldre steinalder påvist i områdene rundt Øvre Storvatnet i Bykle. De viktigste reinsdyrtrekkveiene før Ulla Førre utbyggingen startet er angitt med piler. – Figure 45. Dwelling sites (squares) and stray finds (triangles) from the Mesolithic localized around Lake Øvre Storvatnet and Lake Gyvatnet in Bykle. Important reindeer trails, preceding the period of modern construction work and vast water level alterations in the area, are indicated by arrows.

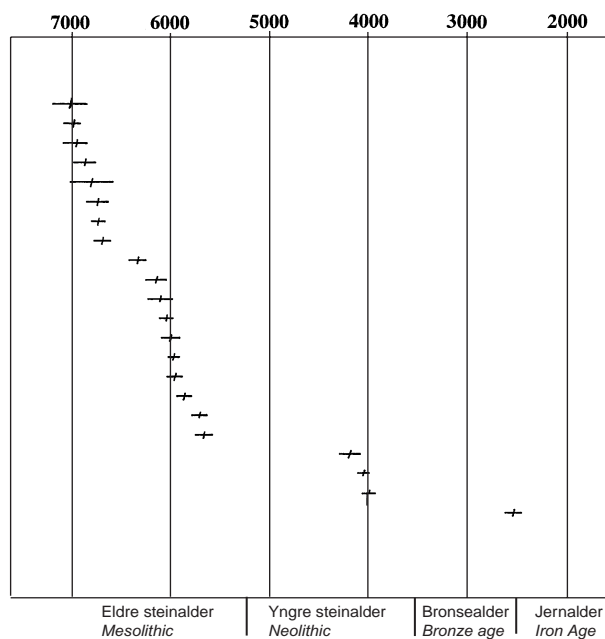


Figur 46. Åpen steinalderboplass (lok. 12) i sørenden av Øvre Storvatnet før utgraving i 1974. Boplassen, som er C-14 datert til 6700-6800 år før nåtid, ligger karakteristisk plassert på toppen av grusryggen midt i bildet. Foto: forf. – *Figure 46. Open air Mesolithic dwelling site at the outlet end of Lake Øvre Storvatnet before excavation in 1974. The site is characteristically located to the highest-lying part of the gravel ridge in the central part of the picture. Author's photograph.*

og et søndre område rundt Vestre Gyvatnet og utfallsosen i Øvre Storvatnet (fig. 45- 46).

Det ble ikke påvist sikre boligrester av noe slag eller organisk materiale utover trekull og sporadisk funn av bjørkeharpiks. Et ensidig redskapsinventar med klar dominans av mikroflekker (flintegger til pilespisser) og skrapere av flint, samt terrengplasseringen, tilsier at målrettet jakt på villrein med pil og bue har dannet bakgrunnen for boplassoppholdene. Av topografiske årsaker kan det ikke ha skjedd naturlig innvandring av ørret gjennom hovedvassdragene, og annet matnyttig stovilt enn villrein synes ikke å ha hatt tilstrekkelige sikre livbergingsmuligheter i området. Konklusjonen om at det har foregått sesongmessig villreinjakt med utgangspunkt fra boplassene bygger således utelukkende på indisier.

Ved hjelp av trekull er det foretatt til sammen atten C-14 dateringer av boplassoppholdene i eldre steinalder (fig. 47). Disse fordeler seg relativt jevnt innenfor ytterverdiene 7020 ± 170 og 5670 ± 90 år før nåtid, d.v.s. en periode på mellom 1300 og 1700 ukalibrerte C-14 år (Bang-Andersen 1989: 345-346). Den store tidsspredningen tilsier at jaktområdet neppe kan ha vært utnyttet årevisst, men konsentrert om korte avgrensede periode avbrutt av lengre årrekker, kanskje over flere generasjoner, uten jakt i



Figur 47. Sammenstilling av samtlige C-14 dateringer som foreligger fra boplasser ved Øvre Storvatnet og Gyvatnet i Bykle, oppgitt i ukalibrert alder før nåtid (1950). – *Figure 47. Collocation of all existing C-14 dates of open dwelling sites in the Lake Øvre Storvatn / Gyvatn-area in Bykle, expressed in uncalibrated years before present (1950).*

området. En foreløpig vurdering av funntilfanget gir ingen antydning om at det har skjedd vesentlige endringer verken i oppholdsmåte, boplassbruk eller jaktteknikk i løpet av denne lange perioden.

Bruken av fjellet i yngre steinalder og bronsealder (5200 – 2500 år før nåtid)

I den grad forholdet lar seg belyse gjennom C-14 dateringer av trekull fra boplassene ved Øvre Storvatnet og Gyvatnet, inntraff det etter rundt regnet 5700 før nå og ca. 1500 år langt avbrudd i villreinjakten. Gjennom en kort periode mellom 4195 ± 105 og 4040 ± 50 år før nåtid synes det på ny å ha vært aktivitet i området, men sannsynligvis i svært begrenset omfang.

Indikasjonene om dette skriver seg fra to boplasser, lok. 17 og 13, som lå med få hundre meters avstand i nordenden av Øvre Storvatnet. På lok. 17 har mennesker mot slutten av midtre del av yngre steinalder gjenbrukt nøyaktig samme boplassflate som tidligere var blitt benyttet ved minst to anledninger i siste del av eldre steinalder. Den tilnærmet samtidige lok. 13, på motsatt bredde av det smale innløpspartiet i vatnet, er derimot en boplass eller et aktivitetsområde som bare synes å ha vært kortvarig brukt en enkelt gang. Et enda mer talende uttrykk for den lave utnyttelsesgraden er at ingen av boplassene i sør-enden av Øvre Storvatnet eller ved Gyvatnet (fig. 45) viser spor av bruk i yngre steinalder.

At det etter den intensive områdebruken i siste del av eldre steinalder må ha inntruffet en markant, langvarig tilbakegang i villreinjakten, blir ytterligere understreket av at det ikke foreligger C-14 dateringer til bronsealder med unntak av et trekullag fra overgangen bronsealder / jernalder på lok. 146 ved Gyvatnet datert til 2550 ± 70 år før nåtid.

En mulig forklaring kan være at de radiologiske dateringene som foreligger fra boplassene er for få til å kunne fange sikkert opp sporadisk bruk av området i tidsrommet 3500 – 2500 før nåtid, og derved ikke statistisk holdbare til negative konklusjoner. Ettersom pilespisser fra denne tid, utført ved overflateretusjering, har stor arkeologisk «synlighet» og bør forekomme i funninventarene fra de åpne boplassene så sant de i det hele tatt har vært i bruk, virker dette imidlertid ikke særlig plausibelt. Det er da heller ikke blitt påvist bosetning under hellere, eller runde tufter med veggvoll av den typen som forekom på deler av Hardangervidda i senneolitikum og bronsealder (Indrelid 2002: 3-8).

Hvorfor villreinjakten praktisk talt opphørte i kjerneområdet rundt Øvre Storvatnet og Gyvatnet gjennom lange perioder av yngre steinalder og hele bronsealderen, er et spørsmål ligger utenfor rammen for inneværende arbeid å gå videre inn på. Et par aktuelle forklaringer skal likevel antydes.

En mulighet er at reinsdyrbestanden området bukket helt under, ble så desimert at den ikke lenger var økonomisk interessant, eller forflyttet seg til andre deler av Setesdalsheiene villreindistrikt eller søndre del av Hardangervidda som ble desto mer attraktive for mennesker. Fokus kan således ha blitt endret av *viltbiologiske* faktorer.

En annen og kanskje mer sannsynlig forklaring er at menneskenes bruk av fjellressursene ble innvirket av *økonomiske* årsaker: en delvis overgang til produksjonsøkonomi og et noe fastere oppholdsmønster fra 5000/4500 år før nåtid og utover. Etter introduksjon av tamdyr, i første omgang sau- og geit, i dalførene rundt Dyrhaeio kan interessen primært ha blitt rettet mot laveliggende heietrakter i randsonen rundt snaufjellet med gode beiter og bedre muligheter for også å drive ørretfiske og småviltjakt. Boplasser som *kan* ha bakgrunn i et slikt endret livbergingsmønster er blitt påvist og arkeologisk undersøkt bl.a. ved Lonevatnet i Forsand (Mikkelsen 1980: 82-85; Bang-Andersen 1991: 28), Nilsebuvatnet i Hjelmeland (upublisert) og Mosvatnet i Suldal (Bang-Andersen 1974b: 196-202).

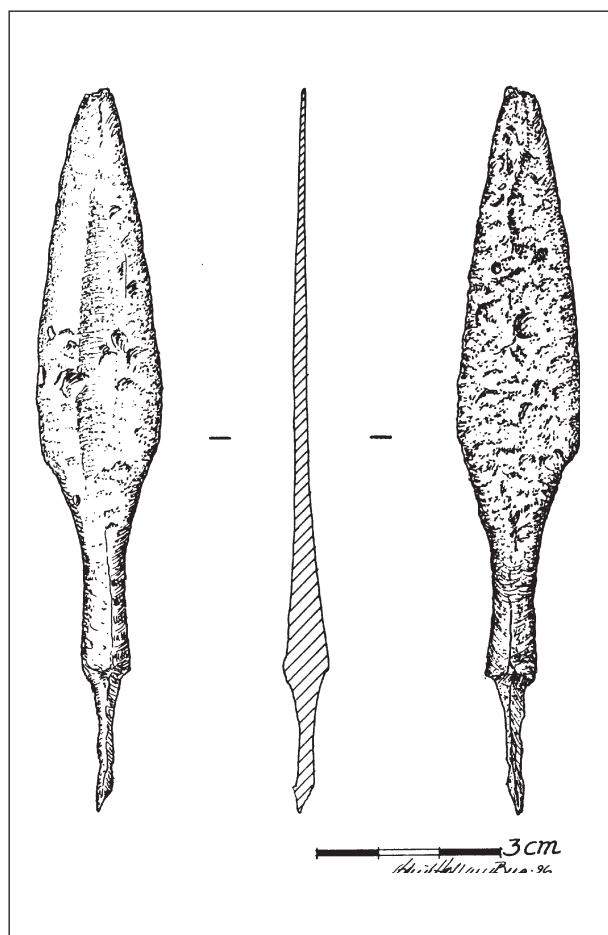
Villreinjakt i jernalder og høgmiddelalder (2500 – 650 år før nåtid)

Fra folkevandringstid var tradisjonell gårdbosetning med langhus, åkerarealer, husdyrbeiter og utmarksnæringer etablert hvert fall i den del av øvre Setesdal som grenset nærmest inn mot Storvatn/Gyvatn området. Arkeologiske undersøkelser på Skarg i østenden av Botsvatnet (Rolfsen 1977: 97) viser at den faste bosetningen stedvis sprenget seg ut over dalkanten og helt opp i forgården mot snaufjellet. Noe mer usikre indikasjoner om det samme fenomenet foreligger fra andre deler av Ryfylke/Setesdals-heiene, blant annet i 625 meters høyde ved Sandsavatnet i Suldal (Bang-Andersen 1982: 38).

Selv om det ikke kan utelukkes at et fåtall reinsdyrgraver, som lok. 173 ved Undeknuten i Suldal, teoretisk kan skrive seg helt tilbake i eldre bronsealder, er det bosetningsekspanjonen i folkevandringstid, vikingtid og høgmiddelalder som danner bakgrunn for den neste hovedfasen i menneskenes utnyttelse av villreinessursene. Den fangstformen, som *dyregraver* tydeligere enn noe annet gir vitnemål om, er blitt nærmere vurdert i kap. 3 og 4 og trenger ikke ytterligere omtale.

Utenom dyregravfangst må vi kunne regne med at villrein i et ukjent omfang er blitt nedlagt ved smygjakt med pil og bue. Gravfunn i lavlandet viser at høgeffektive jaktpiler av jern var utviklet rundt 300 e.Kr. til erstatning av beinpiler, og langbuene kan neppe ha stått særlig tilbake i forhold til dem som ble brukt under reinjakt 5000 år tidligere. Det er imidlertid hittil ikke kommet for dagen pilespisser av eldre jernalder type i fjellområdet.

I vikingtid fortsatte bruken av reinsdyrgraver i Bykle



Figur 48. En 12 cm lang jaktpil av jern, type R 538, funnet i markoverflaten på Høgaloftsheia i Suldal. Tegning: Astrid Hølland Berg. – Figure 48. A 12 cm long Viking Period arrowhead of iron, found exposed in the ground surface at Høgaloftsheia in Suldal. Drawing by Astrid Hølland Berg.

vesthei, samtidig som villreinjakten i de nordligere deler av fjellområdet med utgangspunkt fra Hovden og Vågs- lid og gårder i øvre Suldal synes å ha blitt intensivert (jfr. kap. 4.2). Direkte vitnemål om dette gir runeinnskrifter fra vikingtid og tidlig middelalder, samt ristninger blant annet av villrein og en bueskytter, på «Skutesteinen» ved Storhedder i høyfjellet midtveis mellom Roaldkvam og Breive (Hagen & Liestøl 1947: 141-223). Konkret villreinjakt framgår dessuten av et par løsfunn av jaktpiler, begge av vikingtids typer med avsats på tangen (fig. 48), i veidesikre villreinterreng i de indre Suldalsheiene¹. Sammenlignet med andre sørnorske høgfjellsstrøk som Oppdalsfjella (Farbregd 1983: 9-32) og Nord-Gudbrands-

¹ Jfr. S 3811, funnet i 1915 på eidet mellom Holmavatnet og Steinkilvatnet ca. 1160 m.o.h., og S 6689 som framkom i 1939 på Høgaloftsheia nær grensen mot Setesdal. Hertil kommer muligens C 5446, oppgitt å være funnet i 1871 «paa Haukelid-fjeldet mellom Thelemarken og Røldal».

dal (Hofseth 1980: 45-52) er antallet pilefunn forsvinnende lavt. Dette misforholdet kan imidlertid delvis ha bakgrunn i langt dårligere bevaringsforhold for jern i vestheiene enn i mer sentrale og østlige fjellområder.

Ikke noe sted i Setesdal Vesthei er det påvist faste massefangstanlegg i form av fangstbåser eller systemer av vardekker. Kollektiv drivjakt som kjent fra Rondane og deler av Hardangervidda (Barth 1983: 112-114, Blehr 1982: 10-11) kan imidlertid ha foregått uten at det har satt noen som helst spor etter seg: Mindre grupper av jegere kan ha passet opp villreinflokker som, med eller uten hjelp av hunder, ble tvunget utfor bratte stup eller snøfener hvor dyra ble invalidisert eller slo seg i hjel. Spørsmålet om det også har forekommet massefangst står således åpent.

Rent generelt synes villreinjakten i Setesdal Vesthei i vikingtid og høgmiddelalder å ha vært av klart mindre omfang enn for eksempel i sentralområdene av Hardangervidda, hvor det er påvist fangstbuer fra 1000-tallet og fram til ut på 1600-tallet med store beinhauger som avspeiler en intensiv, nærmest «industriell» fangst og slaktning av villrein (Fasteland 2002: 34-42). Jakten behøver imidlertid ikke alltid å ha vært motivert bare av rene livberginghensyn; den kan også ha fungert som «revirheving», og har dessuten bidratt til å gi jegerne status i lokalsamfunnet.

Seinere tiders villreinjakt (de siste 6- 700 år)

Det er sannsynlig at den sterke nedgangen i folketallet som følge av Svartedauen og påfølgende prestutbrudd fra midten av 1300-tallet førte til et redusert press både på villreinstammen og andre utmarksressurser, selv om det motsatte har vært hevdet for Hardangerviddas vedkommende (Blehr 1972: 128-129). Innenfor Setesdal Vesthei er det svært lite som direkte tilsier at det har foregått dyregravfangst eller kollektiv drivfangst etter Svartedauen. Av de åtte reinsdyrgravene som det foreligger C-14 dateringer av, er det bare én, Urar 10, som kan skrive seg fra det aktuelle tidsrommet (jfr. tab. 8). Også dateringer fra Urevasshellere, som bare ligger en halv kilometer unna dyregrava, viser menneskelig aktivitet i fjellet henholdsvis på 1200- og 1500-tallet (Løken 1982: 110), uten at det nødvendigvis trenger å ha sammenheng ved jakt eller fangst. I den grad dyregraver fortsatt ble brukt i området etter Svartedauen, må det ha vært som rene unntakstilfeller.

Innføring av *armbrøst* («låsue») fra seint på 1200-tallet, og særlig utviklingen av armbrøstbuer av stål omkring 1400, innebar viktige tekniske framskritt i forhold til langbuen når det gjelder kraft, presisjon og skuddvidde. Derimot var den tung og tok den uforholdmessig lang tid å spenne opp. Det er uklart i hvilken utstrekning dette militære skuddvåpenet fikk praktisk anvendelse som jaktvåpen i Setesdal Vesthei. Den lokale betegnelsen «bogastille» på lave skytestillinger av opplødd stein (fig.

49), ofte bygd i nær kontakt med reinsdyrgraver (jfr. fig. 10), tyder på at armbrøst er blitt brukt i et visst omfang. Imidlertid er bogastillene tidløse kulturminner som like gjerne kan skrive seg fra geværjakt i de siste par generasjoner. Det samme gjelder tallrike fastringer («kjøtgøymer») som også er påvist i området.

På midten av 1500-tallet ble *geværet* introdusert på landsbygda. I Christian IV's Norske Lov fra 1604 ble hver bonde pålagt å eie et gevær med nødvendig mengde krutt og bly. Først i 1870 og -80 årene gikk munnladningsbørsene ut av bruk i Suldal, hvor de ble avløst av langt mer effektive Remington-rifler (Hellemo1957: 91). Samtidig med en stadig hurtigere våpenteknologisk utvikling inntraff endringer i den sosiale og økonomiske basis for villreinjakten. Like fram til det forrige århundreskiftet foregikk jakten stort sett fritt over alle fjell som ledd i en naturalhusholdning, og jegere fra flere bygdelag jaktet «fot om fot». Etter den tid er villreinjakten i stadig større grad blitt en eksklusiv fritidssysse som gjerne bidrar til å gi deltakerne en viss sosial status, og salgsvare innen dagens pengeøkonomi.

For Setesdal Vesthei sitt vedkommende står «Heiberg-perioden» i en særstilling. Mellom 1904 og 1911 kjøpte en kapitalsterk Kristiania-mann opp 1000 kvadratkilometer heiestrekninger av bønder i Forsand, Hjelmeland, Bykle, Valle og Sirdal. Han ansatte oppsynemenn, bygde 30 velutstyrte jakthytter, drev organisert viltpleie og solgte ferdige «pakkereiser» med villrein- og rypejakt til rike utlendinger like fram til starten av siste verdenskrig. Det er neppe tilfeldig at noen av de mest etterspurte jakt-

terrengene var i områdene rundt Gyvatnet og Øvre Storvatnet i Bykle.

Til tross for at både det lange tidsspennet fra flintpil til blykule og den hurtige overgangen fra kløvhest til sjøflytransport nesten er ufattelig, krever den tidløse faktor i høgfjellet – *villreinen* – fortsatt terrengkunnskap, konsentrasjon, varsomhet og ærbødighet av eventuelle beserere.

5.2. Reinsdyrgraver som fornminner – et tilbakeblikk

Dyregravene i Setesdal Vesthei er funksjonelle «tekniske» kulturminner. De gir fysisk uttrykk for en særpreget fangstmetode og livbergingsform som praktisk talt utelukkende har forekommet i Norden. Sammen med steinalderboplasser, bogastiller, fastringer og hellere bidrar gravene i sterk grad til å gi høgfjellet *tidsdimensjon* og karakter av å være årtusengammelt brukslandskap.

For de stadig økende grupper av både unge og eldre som bruker fjellet til friluftsliv og rekreasjon er det neppe noen annen fornminnegruppe som skaper en mer umiddelbar undring og ettertanke enn reinsdyrgravene. Dyregravene har derved stor *opplevelsesverdi* og *pedagogisk betydning*. Dette gjelder i særlig grad velplasserte, velbygde og velbevarte graver av «høgfjellstypen» utstyrt med ledegerder av stein og andre synlige eksteriørelementer (fig. 50).

Som bør framgå av de ovenstående analyser, har reinsdyrgravene dessuten uvurderlig verdi som *kulturhistorisk kunnskapskilde* ved at de direkte avspeiler og tidfes-

Figur 49. Utsikt fra bogastille (lok. 185) ved Beinleivasskilen i Hjelmeland, i sørvestre del av den nåværende «Blåsjø». En viktig trekkveg for villrein passerte der kilen er smalest. Foto: forf.

– *Figure 49. Aerial view from a shooting hide at Lake Beinleivasskilen in Hjelmeland controlling a passing point for reindeer in the narrow neck of the water. Author's photograph.*





Figur 50. Velbevart reinsdyrgrav (lok. 194) som fortsatt eksisterer i urørte omgivelser nær Graviktjørne i Bykle. Etter at de aller fleste andre kulturminnene i området nå er neddemt av Ulla Førre og Øvre Otra utbyggingene, kan denne gravas verneverdi vanskelig overvurderes. Foto: forf. – *Figure 50. Well-preserved reindeer pitfall trap, still existing in unspoiled natural surroundings close to Lake Graviktjørne in Bykle. Author's photograph.*

ter en fangstmåte som ellers hverken er belyst av skriftlige kilder eller annet arkeologisk materiale. Indirekte kan fangstgravene i fjellet med visse forbehold også kaste lys over bosetningsutviklingen i tilgrensende dalfører og lavlandsstrøk. Reinsdyrgravene utgjør dessuten en *kilde til faunahistorisk kunnskap* ved at de, på samme måte som enkelte grupper av stedsnavn, gir sikre holdepunkter om tidligere forekomst av villrein i ulike fjellområder.

Steinmurte graver er en konstruksjon med en rekke fangsttekniske interiør- og eksteriør-elementer som praktisk talt bare forekommer, og nesten utelukkende kan studeres nærmere, i de sørnorske langfjellene mellom Trollheimen i nord og Sirdal i sør. De bør derfor tas mer på alvor enn hittil også av arkeologer og gis en langt større oppmerksomhet i framtidig forskning.

Ettersom reinsdyrgravene i snaufjellet i overveiende grad ligger med nær tilknytning til vann, har de mange kraftutbyggingene som er gjennomført i løpet av de siste 50 år ført til at en stadig økende andel av reinsdyrgravene er blitt borte for alltid (Bang-Andersen 1983: 26). På samme måte som villreinen er blitt satt under stadig større press av moderne inngrep og stedvis framstår som utryddingstruet, er de steinmurte reinsdyrgravene i mange sør-norske fjellområder blitt sterkt desimert som fornminnegruppe. Dette gjelder særlig for Ryfylke- og Setesdalsheiene og enkelte andre fjellområder i Vest-Norge.

Det må derfor bli et overordnet vernepolitisk mål å arbeide mer bevisst for å ivareta langt bedre enn hittil det internasjonale forvalteransvar som både villreinen og reinsdyrgravene i fjellet innebærer.

6. Konklusjoner

I Norge forekommer det to hovedtyper av dyregraver: ovale eller runde *fangstgroper* uten indre steinføring, men opprinnelig avstivet med trevegger, og *fangstgraver* med rektangulært steinmurt fangstkammer. Fangstgropene, som har vært beregnet både på elg og villrein, har en nordlig og østlig hovedutbredelse i Fennoskandia. Fangstgravene som geografisk er avgrenset til langfjellene mellom Trollheimen i nord og Setesdalsheiene i sør, samt isolerte forekomster i Hedmark, Vesterålen og Jämtland, har derimot utelukkende vært benyttet til villreinfangst.

Formålet med innværende arbeid har vært å analysere et utvalg steinmurte fangstgraver for villrein som i løpet av de siste 25 år er blitt påvist og arkeologisk undersøkt i Setesdal Vesthei, lengst sør i de norske langfjellene. Særlig vekt er lagt på å belyse gravenes *beliggenhet* og avklare deres *byggemåte* og *brukshistorie*.

Innenfor Setesdal Vesthei, som omfatter et bruttoareal på ca. 5.300 km², er det i alt registrert 100 sikre og mulige reinsdyrgraver. Samtlige 61 sikre graver er av den rektangulære, steinmurte «høgfjellstypen». Slike fangstinnretninger forekommer i langt mindre antall også i de nærmest tilgrensende fjellområdene i nord (Saudafjellene) og øst (Setesdal Austhei).

Reinsdyrgravene i Setesdal Vesthei ligger i snaufjellsområder fra 785 til 1325 meters høyde, de aller fleste mellom 900 og 1200 m.o.h. Hovedtyngden er påvist innenfor et område på ca. 400 km² i den sentrale del av «Dyraheio», omtrent midtveis mellom fjordbunnene i indre Ryfylke og Bykle i øvre Setesdal. Mindre konsentrasjoner av dyregraver forekommer sør for Haukeliseter, og mer sporadisk i Lyse- og Sirdalsheiene. Den sørligste sikkert påviste grava i Setesdalsheiene (og sannsynligvis i Norge) ligger ved nordsiden av Degjevatnet i Sirdal kommune. Over flere større høgfjellstrekninger mangler det dyregraver, uten at det kan forklares verken topografisk, viltbiologisk eller ut fra lav undersøkelsesaktivitet.

Det kuperte og vanddominerte høgfjellslandskapet i Setesdal Vesthei er fra naturens side særs velegnet for villreinfangst. 46 dyregraver (75 % av de sikre objektene) er tilstrekkelig opplyst til å kunne analyseres nærmere m.h.t. beliggenhet, dimensjoner og byggemåte. 90 % av gravene ligger mindre enn 100 m fra vann- eller elvebredd, og av disse befinner mer enn halvparten seg mindre enn

10 m fra nærmeste vannkant. Gravene utnytter ellers karakteristiske terreng-passasjer som foten av bratte fjellsider, bunnen av trange skar og ryggen på smale løsmasseavsetninger. Gravene opptrer oftest enkeltvis, langt sjeldnere flere sammen og aldri som ledd i større sammenhengende fangstsystemer. De aller fleste ligger slik at de har kunnet fange villrein på trekk i to retninger.

Der hvor beliggenheten ikke er helt ideell har fysiske anordninger i form av ledegjerder, ledestier, ledebroer og spesielle terskelheller i stor utstrekning vært benyttet for å lette adkomsten til gravene. Vanligst er oppbygde ledebroer ut fra gravendene (påvist utenfor 56 % av gravene), dernest ledegjerder av stein (forekommer utenfor 42 % av gravene). Kun sju dyregraver (15 %) mangler enhver form for synlige ledeanordninger. Flertallet av disse er plassert i trange «flaskehals» mellom vannkant og bratt eller blokkfylt terreng hvor det ikke har vært behov for kunstige stengsler utenom selve fangstkammeret. En lokalitet ved Langesæi i Vinje ligger imidlertid slik at gravene som inngår i anlegget neppe kan ha fungere uten ledegjerder, som her sannsynligvis har vært av trevirke. Slike er blitt påvist i tilknytning til reinsdyrgraver i andre fjellstrøk i Sør-Norge.

Fangstkamrene i de analyserte gravene er uten unntak steinmurt og er gjennomsnittlig 167 cm langt og 76 cm bredt. Den relative bredden på fallåpningen varierer betydelig og er uten noe påviselig «idéalforhold». Nåværende dybde på fangstkamrene er gjennomsnittlig 110 cm. Dybden er imidlertid sterkt betinget av bevaringsforholdene og eventuell sekundær gjenfylling, og sier mer om gravas nåværende tilstand som kulturminne enn hvor dyp den opprinnelig har vært.

For å eliminere feilkilden som naturlig deformasjon og kunstig gjenfylling innebærer, er det foretatt nærmere analyse av 10 særlig godt opplysende graver, hvorav ni har vært gjenstand for arkeologisk utgravning. Den opprinnelige lengden på fallåpningen i disse gravene varierer sterkt, fra 120 til 200 cm. Bredden veksler mellom 50 og 85 cm og dybden fra 130 til 190 cm. Flertallet av dyregravene har rektangulær fallåpning, fangstkammeret innsnevret nederst i lengde- og breddesnitt og omlag 75 % nedfelt i bakken. Praktisk talt samtlige graver har store, kantstilte heller som steinføring i bunnen av fangstkammeret,

som ellers er utført i tørrmur med 5 - 15 skift stein.

En analyse av fire dyregraver viser at det har vært nødvendig å fjerne gjennomsnittlig 5 m³ jord- og grusmasse før man kunne starte oppmuring av steinføringen i fangstkamrene. Gjennomgående bruk av loddrettstilte heller langs bunnpartiet har spart gravearbeid og dessuten bidratt til på gjøre grava rømmingssikker. Arbeidet med å bygge en komplett dyregrav medregnet kamuflasjedekke og ytre lede-elementer må ha variert svært mye, og antas å ha krevd et sted mellom 3 og 5 dagsverk.

I motsetning til massefangstanleggene som er påvist i mer sentrale og østlige deler av høgfjellet i Sør-Norge, er dyregravene beregnet for en *passiv* fangst av *individuelle* dyr hvor formålet ikke har vært å drepe, men å holde byttedyret mest mulig uskadd fram til det kunne avlives. Gravene krevde derfor neppe kontinuerlig overvåking, men sannsynligvis jevnlig tilsyn minst et par ganger i uka.

Ni sikre graver (15 % av det påviste antallet graver i Setesdal Vesthei) er blitt arkeologisk utgravd i tidsrommet 1976-1979. Av disse er seks radiologisk datert: fire gjennom subfossile markoverflater bevart under voller av utspadde aurmasser, to ved datering av antatte rester av kamuflasjedekke funnet i bunnen av fangstkammeret. Lagdeling i vollen utenfor en grav ved Gyvassmillom i Bykle gir klare holdepunkter om tre adskilte bruksfaser.

Ut fra C-14 dateringer synes fem av gravene å være mellom ca. 1800 og 600 år gamle, d.v.s. brukt innenfor en periode fra sen romertid til godt inn i middelalderen, mens en sjettede grav muligens kan skrive seg helt tilbake til midtre del av bronsealderen. Gravbruken i Setesdalsheiene er derved klart eldre enn i Rondane, hvor de fleste reinsdyrgravene med varierende presisjonsnivå er blitt datert til mellom ca. 1200 og 1600 e.Kr., men trolig stort sett samtidig med dyregravfangsten i Breheimen. En sammenligning med forekomstene av reinsdyrgraver som er blitt påvist og til dels nærmere undersøkt i andre høgfjellsområder i Sør-Norge viser at det først og fremst er innenfor vestlige fjellstrøk, særlig vestre og søndre del av Hardangervidda og Breheimen, at de nærmeste parallellene til dyregravene i Setesdal Vesthei finnes.

For å kunne forstå bedre *hvordan* og *hvorfra* dyregravene i Setesdalsheiene har vært brukt i jernalder og høgmiddelalder, er det vesentlig å få fastslått hvor i fjellområdet det sannsynligvis har eksistert villrein innenfor det aktuelle tidsrommet. Den geografiske fordelingen av dyregraver gir et minimumsmål for hvor det har oppholdt seg rein i den snøbare del av året; sensommer og tidlig høst da fangsten må ha funnet sted. Ved å trekke inn tilfanget av stedsnavn, enten etymologisk avledet av reinsdyr eller som indirekte viser tilstedeværelse av rein, er det blitt sannsynliggjort at villreinen tidligere har hatt stort sett samme utbredelse som fram til ca. 1980, unntatt lengst i sør. Mens villreinstammen ikke synes å ha utnyttet de sørligste av

dagens vinterbeiteområder i Setesdal Austhei og Åseral, kan den til gjengjeld ha strukket seg adskillig lengre sør-østover i Sirdals- og Fjotlandsheiene.

Ettersom stedsnavnene som inngår i analysen i overveiende grad skriver seg fra etterreformatorisk tid, og delvis kan ha sammenheng med tamreinhold på 1800-tallet, er det imidlertid ikke grunnlag for å tilbakeføre disse forholdene til perioden før Svartedauen.

Når det gjelder spørsmålet om *hvem* som sto bak dyregravfangsten i Setesdal Vesthei i jernalder og tidlig middelalder, avvises muligheten for at det har eksistert en egen gruppe av profesjonelle fangstfolk som oppholdt seg i høgfjellet mer eller mindre på helårsbasis. Bruken av dyregravene må oppfattes som en utmarksnæring knyttet til jordbrukere bosatt i tilgrensende dalfører og fjordbunner på øst- og vestsiden av fjellet. Opprinnelig synes bruken av dyregravene i fjellet å ha vært en allmannarett knyttet til den som først anla grava. Senere, i vikingtid eller ut i høgmiddelalderen, ble gravene etterhvert eiendomsobjekter som kunne arves eller omsettes ved salg.

Kortfattet gjennomgang av bosetningsutviklingen i seksten potensielle «brukerområder» og en vurdering av den mest sannsynlige transportstrekningen mellom disse og de nærmeste gravene, har klarlagt at dyregravfangst kan ha foregått fra en rekke gårder på vestsiden av fjellet både i eldre og yngre jernalder. På østsiden synes dyregraver i eldre jernalder særlig å være brukt med utgangspunkt fra Botsvatnet (Nordbygdi) i Bykle. De nordligste deler av Setesdal kom trolig først inn i bildet fra overgangen vikingtid / høgmiddelalder da jernvinneaktivitet i stor skala ble etablert blant annet i Hovden-området. Fra gårdene sør for Kyrkjebygdi i Bykle synes det derimot ikke å ha vært drevet dyregravfangst i det hele tatt.

En nærmere vurdering av hvilke gårder som har stått for utnyttelsen av den enkelte dyregrav i fjellet baseres på et aksiom om at gravene som hovedregel har tilhørt det området som lå geografisk nærmest eller var lettest tilgjengelig ut fra transportmåte og framkommelighet. Avstandene mellom grav og gård varierer fra 6 til 25 km i luftlinje, og høydeforskjellen fra 185 til hele 1125 m. Som følge av store nivåforskjeller, samt begrensede muligheter for å dra nytte av båttransport, har adkomsten inn til dyregravene vært mest tidkrevende og strabasiøs fra Ryfylke- og Suldalsiden. Motsatt har gode vannveier og liten høydeforskjell lettet transporten fra henholdsvis Setesdals- og Sirdalsiden. Det er imidlertid ikke mulig å avgjøre hvilken rolle villreinen har hatt for gardsøkonomien i de forskjellige områder i forhistorisk tid. Det beskjedne antallet graver tilsier imidlertid at villreinfangst generelt må ha hatt langt mindre betydning i Setesdal Vesthei enn for eksempel på østre del av Hardangervidda og i Rondane hvor det forekommer graver i tusentall.

Utenom dyregraver, som ble brukt *i deler av fjellområ-*

det over en begrenset periode på vel tusen år, er villreinbestanden i Setesdal Vesthei gjennom uminnelige tider blitt beskattet ved skuddjakt med langbue, armbrøst og gevær. De tidligste spor etter villreinjakt i fjellområdet, påvist ved Holmavatnet i Suldalsheiene og under Storhiller i Hjelmelandsheiene, skriver seg ca. 8000 år tilbake. I forhistorisk tid synes utnyttelsen av villrein å ha vært særlig intensiv i perioden mellom ca. 7000 og 5700 år før nåtid, og hovedsaklig konsentrert om viktige nord-sør gående

reinstrekk-korridorer i området rundt Gyvatnet som i jernalderen i stor grad også ble kontrollert gjennom dyregraver og i nyere tid ved geværjakt.

Det samlede arkeologiske tilfanget tilsier dermed at villrein har eksistert og stort sett beholdt samme trekkadferd innenfor dette kjerneområdet gjennom minst 7000 år, helt til Stovassdammen og den 84 km² store «Blåsjø» skapte en ny og dramatisk endret virkelighet både for høgfjellsnatur, villrein og mennesker.

Oversikt over dyregraver i Setesdalsheiene villreindistrikt - Status pr. 01.08.03

Forkortelser som er benyttet i listen:

AmS = Arkeologisk museum i Stavanger.

Ark. Rapp. = Arkeologiske Rapporter.
Historisk Museum. Bergen.

Gjerden 1974 = Knut Gjerden: «Bykle bygdesoge.
Kultursoga». Kristiansand 1974.

Hellemo 1957 = Lars Hellemo: «Frå det gamle arbeidslivet.
Ord og nemningar, truer og tradisjon frå
arbeidslivet i Suldal, Røldal og Sauda.»
Skrifter frå norsk målførearkiv. Oslo 1957.

H.M. = Historisk museum, Universitetet i Bergen.

Høifj.komm. = «Høifjeldkommisjonens forhandlinger
forsaavidt angaar 3dje grænseopgangfelt.
Utskrift af retsboken 1913.» Kristiania 1914.

Martens & Hagen 1961 = Arkeologiske undersøkelser
langs elv og vann. Norske oldfunn bind X.
Oslo 1961.

NOU = Norges offentlige utredninger.

Røl.Sul. = Rapport fra arkeologiske undersøkelser
i Røldal-Suldal v/De arkeologiske museers
registreringstjeneste.

Saudafj. = Rapport fra arkeologiske undersøkelser
i Saudafjellene v/De arkeologiske museers
registreringstjeneste.

Sira-Kvina = Rapport fra arkeologiske undersøkelser
i Sira- og Kvinavassdraget
v/Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

UFU = Arkeologisk datarapport fra Ulla/Førre-
undersøkelsene v/Arkeologisk museum i Stavanger.

U.O. = Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

ØK reg. = Registrering for Økonomisk Kartverk
v/Arkeologisk museum i Stavanger

Øvre Otra = Rapport fra arkeologiske undersøkelser i
Øvre Otra-vassdraget v/Universitetets Oldsaksak-
samling, Oslo.

Anm.:

Dyregraver som vurderes som udiskutabelt sikre forekomster,
enten de fortsatt eksisterer eller ikke, er understreket.

Setesdal Vesthei

Vinje kommune, Telemark

Langesæ. UTM trolig ca 049218-1414III: 3 graver.
Martens & Hagen 1961:77. Ikke gjenfunnet i 1984. Sannsyn-
ligvis neddemmet.

Langesæåi. UTM trolig ca 058215-1414III: 2 graver.
Martens & Hagen 1961:78. Ikke funnet ved befaring i 1984.

Langesæåi. UTM 070219-1414II: 2 graver.
Registrert av forf. i 1984.

Holmavasskilen. UTM ca 999164-1414III: 1 grav (?).
UFU 1974:253. Ikke registrert.

Ståvatnet. UTM ca 975340-1414IV: minst 2 graver ?
NOU 1974:30, illustrasjon 16b. Ikke registrert.

Suldal kommune, Rogaland

Gravetjørna. UTM 796961-1313I: 1 grav.
UFU 1978-1982: 60-61 = lok. 192.

Dyralaupskvelven. UTM trolig ca 750950-1313I: 1 grav ?
Hellemo 1957:84. Usikker forekomst. Ikke registrert.

Nøvletjørna. UTM 792947-1313I: 1 grav.
UFU 1978:59-60 = lok. 190.

Leirdalen. UTM 807956-1313I: 1 grav.
UFU 1978-1982:58 = lok. 189.

Hellevatnet. UTM 847923-1313I: 1 grav.
UFU 1976-1977:17 = lok. 178.

Grøne Hadlene. UTM 784863-1313I: 1 grav.
UFU 1976-1977:9, 1978-1982:83-88 = lok. 173. Utgravd av
forf. i 1979.

Bogastillheio. UTM 774861-1313I: 1 grav.
UFU 1978-1982:74-75 + 89-96 = lok. 201. Utgravd av forf. i
1979.

Undeknutvatnet. UTM 760848-1313I. 1 grav.
UFU 1973:34, 1978-1982:76-82 = lok. 67. Utgravd av forf. i
1979.

Djupetjørnane. UTM 9282214-1414III: 1 grav.
ØK-reg. i 1981 = 78-175 C14 R1.

Djupetjørnane. UTM 926225-1414III: 1 grav.
ØK-reg. i 1981 = 78-175 C14 R2.

Litlavassbotn. UTM 925211-1414III: 1 grav.
ØK-reg. i 1981 = 78-175 D18 R2.

Litlavatnet. UTM 928201-1414III: 1 grav.
ØK-reg. i 1981 = 78-175 D18 R1.

Naustdalen. UTM 929186-1414III: 1 grav.
ØK reg. i 1981 = 78-175 E22 R1.

Naustdalen. UTM 932187-1414III: 1 grav.
ØK reg. i 1981 = 78-175 E22 X2.

Naustdalen. UTM 932183-1414III: 1 grav.
Registrert av forf. i 1984.

Fisketjørn. UTM 993162-1414III: 1 grav.
ØK reg. i 1981 = 78-175 F24 R1.

Gravetjørn. UTM trolig ca 925165-1414III: 1 grav ?
Kartopplysning. Usikker forekomst. Nå neddemmet.

Litledalen. UTM 929258-1414IV: 1 grav.
ØK reg. i 1981 = 78-175 B10 R2.

Kistenutenden. UTM ca. 916280-1414IV: 1 grav (?)
Hellemo 1957:83-84. Informant oppl. fra Per Michelsen til
forf. i 2003. Ikke registrert.

Bykle kommune, Aust-Agder

Øvre Storvatnet. UTM 816768-1313I: 2 graver.
UFU 1974:30-31, 1978-1982:72 = lok. 109.

Øvre Storvatnet. UTM 819762-1313I: 1 grav.
UFU 1974, 1975, 1978-1982 = lok. 110.

Øvre Storvatnet. UTM 816770-1313I: 1 grav.
UFU 1976-1977:105-106, 1978-1982:72 = lok. 181.

Vestre Gyvatnet. UTM 833749-1313I: 1 grav.
UFU 1975:39 = lok. 139.

Vestre Gyvatnet. UTM 834744-1313I: 1 grav.
UFU 1975:38-39 = lok. 140.

Vestre Gyvatnet. UTM 839739-1313I: 1 grav.
UFU 1975:37-38 = lok. 144.

Gyvassmidjom. UTM 843749-1313I: 1 grav.
UFU 1975:40-41, 1976:85-92, 1978-1982:144-146 = lok.
142. Utgravd av forf. i 1976.

Gyvassmidjom. UTM 844752-1313I: 1 grav.
UFU 1976-1977:105 = lok. 180.

Skorpeskardet. UTM 838730-1313I: 1 grav.
UFU 1975:37 = lok. 143.

Ytre Ratevatnet. UTM 903891-1413IV: 1 grav.
UFU 1978-1982:70 = lok. 197.

Grasdalsjørn. UTM 853775-1413IV: 1 grav.
UFU 1973:20, 1974:34, 1975:10 = lok. 49.

Krokevatnet. UTM ca. 918873-1413IV: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Olav G. Holen jr. dat. 21.10.1984. Ikke
registrert.

Signalen. UTM ca. 904805-1413IV: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Olav G. Holen jr. dat. 21.10.1984. Ikke
registrert.

Den ljose tjønne. UTM ca. 931857-1413IV: 1 grav ?
Brev til forf. fra Olav G. Holen jr. dat. 21.10.1984. Usikker
forekomst.

Reinsgrovtjørn. UTM 869806-1413IV: 1 grav.
UFU 1975:6 = lok. 163.

Hovatnet. UTM 891826-1413IV: 1 grav.
UFU 1975:3-4 = lok. 157.

Heddevasslaupe. UTM ca. 863916-1413IV: 1 grav.
Inf.oppl. til forf. fra flere kilder. Vurders som sikker. Ikke
registrert.

Graviktjørn. UTM 933888-1413IV: 1 grav.
UFU 1978-1982: 68-69 = lok. 194.

Graviktjørn. UTM 930884-1413IV: 1 grav.
UFU 1978-1982: 69 = lok. 195.

Neslands-Djuptjørn. UTM ca. 959839-1413IV: 1 grav. Øvre
Otra 1972:25.

Lisle Urevatn. UTM 971928-1413IV: 1 grav (?).
Øvre Otra 1975:16 = Urar 1. Utgravd av Trond Løken i 1976.
Usikker tolkning.

Store Urevatn. UTM 949930-1413IV: 1 grav.
Øvre Otra 1975:18 = Urar 5. Utgravd av Trond Løken i 1976.

Store Urevatn. UTM 929899-1413IV: 1 grav.
Øvre Otra 1975:19 = Urar 10. Utgravd av Trond Løken i
1976.

Store Urevatn. UTM 927906-1413IV: 1 grav ?
Øvre Otra 1975:20 = Urar 7. Usikker tolkning.

Store Urevatn. UTM ca. 911902-1413IV: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Lars Bakka til forf. Ikke registrert.

Reinevatn. UTM 976898-1413IV: 1 grav.
Øvre Otra 1975:22 = Reinevatn 1.

Reinevatn. UTM 992886-1413IV: 1 grav.
Øvre Otra 1975:24 = Reinevatn 5.

Reinevatn. UTM 995883-1413IV: 1 grav.
Øvre Otra 1975:25 = Reinevatn 6. Utgravd av Trond Løken i
1976.

Reinevatn. UTM 993869-1413IV: 2 graver.
Øvre Otra 1975:26 = Reinevatn 8. Utgravd av Trond Løken i
1976.

Reinevatn. UTM ca. 973925-1413IV: 1 grav.
Sett av T. Bloch Nakkerud, U.O. Ikke registrert.

Tveite-Djupejørn. UTM ca. 966851-1413IV: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Tadeiv Nesland til forf. Ikke registrert.

Sigurdsdalen. UTM ca. 008873-1413IV: 1 grav (?).
Informant oppl. til Trond Løken. Ikke registrert.

Steinbunuten. UTM ca. 017880-1413IV: 1 grav (?).
Informant oppl. til Trond Løken. Ikke registrert.

Dei tri nuto. UTM ca. 052858-1413IV: 1 grav.
Gjerden 1974:228. Brev til forf. fra Olav G. Holen jr. av
2.10.1984. Vurderes som sikker. Ikke registrert.

Simlehjellin. UTM ca. 011903-1413IV: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Kåre Hallingstad av 15.1.1981. Ikke registrert.

Lange-grovi. UTM ca. 052914-1413IV: 2 graver (?).
Brev til forf. fra Hilmar Otto Haugen av 16.9.1980. Ikke
registrert.

Gravevotni. UTM trolig ca. 034138-1414III: 1 grav ?
Kartopplysning. Usikker forekomst.

Svartepodd. UTM ca. 942142-1414III: 1 grav (?).
Informant oppl. UFU 1974:255. Ikke registrert.

Skyvatnet. UTM ca. 951121-14144III: 1 grav (?).
Informant oppl. UFU 1974:255. Ikke registrert.

Skyvatnet. UTM ca. 952120-1414III: 1 grav (?).
Informant oppl. UFU 1974:255. Ikke registrert.

Langvatn. UTM ca. 989142-1414III: 1 grav ?
Informant oppl. UFU 1974:255. Ikke funnet ved befarig i 1984.

Langvatn. UTM 982142-1414III: 1 grav.
Registrert av forf. i 1984.

Sandbankane. UTM 888982-1414III: 1 grav (?).
Sett av Per Blystad, AmS. Ikke registrert.

Førsvassfjelli. UTM ca. 968054-1414III: 2 graver.
Brev til forf. fra Kåre Hallingstad av 15.1.1981. Ikke registrert.

Bånevatnet. UTM 934977-1414III: 1 grav.
Registrert av U.O. i 1983.

Hjelmeland kommune, Rogaland

Nedre Blåfjellvatnet. UTM 753810-1313I: 1 grav.
UFU 1973:43-44 = lok.78.

Dyrgrovvtjønn. UTM 619638-1313III: 1 grav ??
Vurdert av forf. i 1983. Usikker forekomst, trolig naturdannelse.

Forsand kommune, Rogaland

Nyborgknut. UTM ca. 688583-1313II: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Jon Fossmark til forf. i 1981.

Nora Dyrgrovvtjønn, UTM 678554-1313II: 1 grav.
Registrert av forf. i 1983.

Heimre Dyrgrovvtjønn. UTM ca. 683547-1313II: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Jon Fossmark til forf. i 1981. Ikke registrert.

Kjelkeskardtjønn. UTM ca. 690533-1313II: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Jon Fossmark til forf. i 1981. Ikke registrert.

Kjelkeskardtjønn. UTM ca. 696537-1313II: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Jon Fossmark til forf. i 1981. Ikke registrert.

Fidjaknut. UTM ca. 738548-1313II: 1 grav (?).
Informant oppl. fra Jon Fossmark til forf. i 1981. Ikke registrert.

Sirdal kommune, Vest-Agder

Degjevatnet. UTM 679373-1312I: 1 grav
Registrert av forf. i 1983.

Stora Dygråttjønn. UTM ca. 707395-1312I: 1 grav ?
Informant oppl. fra flere kilder. Ikke gjenfunnet av forf. Tvilsom.

Skardtjønn. UTM 768276-1312I: 1 grav ??
Vurdert av forf. i 1984. Høyst usikker.

Dukefoss. UTM ca. 802533-1313II: 1 grav.
Informant oppl. fra flere kilder til forf. i 1983. Vurderes som sikker. Nå ødelagt.

Dyrgrovvatnet. UTM ca. 925335-1412IV: 1 grav ?
Kartopplysning. Ikke funnet av forf. Usikker forekomst.

Falkadalslega. UTM ca. 878364-1412IV: 1 evt. 2 graver ?
Keilhau 1840: 375. Informantoppl. fra Torjus Fidjeland. Ikke gjenfunnet av forf. Usikker tolkning.

Kvivatnet. UTM ca. 888283-1412IV: 1 eller 2 graver ??
Sira-Kvina 1964. Brev til forf. fra Torgeir Kvinen. Ikke dokumentert, nå neddemt. Høyst usikker forekomst.

Kvifjorden. UTM ca. 890273-1412IV: 1 eller 2 graver (?).
Sira-Kvina 1964. Ikke dokumentert, nå neddemmet. Usikker forekomst.

Taumevatnet. UTM 850537-1413III: 1 grav.
Registrert av forf. i 1983.

Dyrgråvatnet. UTM 902526-1413III: 1 grav.
Kartoppl. på ØK blad AX026, samt informant oppl. til forf. fra Jon Haugen. Vurderes som sikker.

Rindane. UTM trolig ca.875475-1413III: 1 grav ?
Høifj.komm. 1914:42. Ikke gjenfunnet av forf. Usikker.

Merakktjønnane. UTM 858462-1413III: 1 grav.
Høifj. komm. 1914:42. Registrert av forf. i 1995.

Saudafjellene

Odda kommune, Hordaland

Sandvasstjønni. UTM 698274-1314I: 1 grav.
ØK-reg. 1981 = 5000 C12 R1.

Reinsvatnet/Øvre Sandvatnet. UTM trolig ca. 713337-1314I: grav ?
Saudafj. 1968: 10. Ikke dokumentert.

Vassdalsvatnet. UTM 681226-1314II: 1 grav.
Registrert av forf. i 1984.

Sauda kommune, Rogaland

Hallegrønetjønni. UTM trolig ca. 700350-1314I: 2 graver ?
Saudafj. 1968:10. Ikke dokumentert.

Svartavatnet. UTM 680238-1314II: 1 grav.
Registrert av forf. i 1984.

Etne kommune, Hordaland

Holsåna. UTM 447229-1314III: 1 grav ?
Registrert av H.M. i 1984. Ark.Rapp. 8: 36. Usikker tolkning, beskrevet oppmuring kan like gjerne være en fastring.

Vinjakvelven. UTM trolig ca. 505312-1314IV: 1 grav ?
Informant. oppl. til Ellen Høigård Hofseth i 1982. Usikker forekomst.

Torvenuten ved Vaulavatnet. UTM trolig ca. 511324-1314IV:
1 grav ?
Informant oppl. til H.M. i 1982. Ikke registrert. Usikker.

Setesdal Austhei

Vinje kommune, Telemark

Gravtjørni. UTM trolig ca. 240183-1414II: 1 grav ?
Kartopplysning. Usikker forekomst.

Tokke kommune, Telemark

Gravene. UTM trolig ca. 257112-1414II: 1 grav ?
Kartopplysning. Usikker forekomst.

Dyrstuptjørni. UTM trolig ca. 220018-1414II: 1 grav ?
Kartopplysning. Usikker forekomst.

Vendalsnutane. UTM ca. 199977-1414II: 1 grav (?).
Brev forf. fra Hilmar Otto Haugen av 16.9.1980. Ikke registrert.

Bykle kommune, Aust-Agder

Skardstjørnin. UTM ca. 170899-1413I: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Hilmar Otto Haugen dat. 16.9.1980. Ikke registrert.

Den lange tjørni. UTM 177889-1413I: 1 grav.
Registrert av Tom Bloch-Nakkerud, U.O. i 1980.

Øvre Gjuvatn. UTM ca. 159949-1413I: 1 grav (?)
Brev til forf. fra Hilmar Otto Haugen dat. 16.9.1980. Ikke registrert.

Austre Hartevasnuten. UTM ca. 107008-1414II: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Hilmar Otto Haugen dat. 16.9.1980. Ikke registrert.

Stridsmoskardet. UTM ca. 141855-1413I: 1 grav (?)
Gjerden 1974:105. Brev til forf. fra Olav G. Holen jr. dat. 2.10.1984. Ikke registrert.

Valle kommune, Aust-Agder

Reidalsfjelli. UTM ca. 166845-1413I: 1 grav (?).
Brev til forf. fra Hilmar Otto Haugen dat. 16.9.1980. Ikke registrert.

I grensen mellom Setesdal Austhei / Setesdal Vesthei

Bykle kommune, Aust-Agder

Sæsvatn/Breidvatn. UTM ca. 128127-1414II: 2 graver
(dobbeltanlegg).
Registrert av Irmelin Martens, U.O. i 1962. Sikker forekomst.
Nå neddemmet.

Stedsnavn som indikerer tidligere forekomst av reinsdyr i området
 Status pr. 01.01.03 (*Tall i parentes viser geografiske UTM koordinater*)

Kartblad 1212 I: Reinshødningen (386364)	Kartblad 1314 III: Reinsnuten (550140), Reinsvatn (555095), Dyrskard (620120)
Kartblad 1213 I: ingen registreringer	
Kartblad 1213 II: ingen registreringer	Kartblad 1314 IV: Dyrabotn (563275), Simlenuten (574378)
Kartblad 1213 IV: ingen registreringer	Kartblad 1412 I: Reinsdalen (110300), Reinstjørn (126224)
Kartblad 1214 II: Reinsfoss (405114)	Kartblad 1412 II: Reinsbu (060115)
Kartblad 1214 III: ingen registreringer	Kartblad 1412 III: Reindalen (850065), Reinsfjellet (853003), Reinshommen (890055), Reinshommen (904990).
Kartblad 1312 I: Reinshøl (630163), Reinstoknuten (705265)	Kartblad 1412 IV: Reinshornvatni (015368), Reinshornhei (020280), Reinskknuten (835185), Simledekkane (865362), Bukkehjellane (975385)
Kartblad 1312 II: Reinsheia (667881), Reinsdalen (752940), Reinsdalshei (770105)	Kartblad 1413 I: Reinevatni (160852), Simletind (218945), Reindalane (240885)
Kartblad 1312 III: ingen registreringer	Kartblad 1413 II: Reisstøl (077683), Reinstjørn (083554), Reinstjørn (233522), Reinstjørn (233557)
Kartblad 1312 IV: Reinshølen (579227)	Kartblad 1413 III: Reinsskoren (030445), Simlehjellin (038658), Karl Johan (848655), Simletjørn (905547), Simlevatnet (907538)
Kartblad 1313 I: Reinstølvatnet (730775), Reinstølheia (735760), Dyralaupskvelven (750947), Simlekvæven (785705), Simleeggene (795710), Simlenuten (815850), Simledalen (818853), Simlevatnet (820845)	Kartblad 1413 IV: Simlehjellin (015898), Simledalen (055899), Skorpelaupet (853925), Austra Laupet (853953), Dyrestigen (855748), Dyrskard (855753), Holmevasslaupet (860935), Skyttbenken (888798), Heddevasslaupet (915865), Bukkeflota (925753), Reinevatn (980890), Reinskvelven (995957)
Kartblad 1313 II: Reinsknut (655515), Bukkatafjell (660643), Visseholene (705570), Simleknut (732437), Simletjørn (735430), Reinstjørn (770568), Reinskvæven (781469)	Kartblad 1414 II: Dyresund (098228), Dyrdalsnutane (105200), Dyrdalstjørn (115205), Simletind (235048), Bukkenuten (236977)
Kartblad 1313 III: ingen registreringer	
Kartblad 1313 IV: Reinsnuten (480890), Reinsnuten (590902), Reinshei (590895)	
Kartblad 1314 I: Dyrskard (655372), Reinsvatnet (718335), Reinsnosi (772461), Simlehovden (777370)	
Kartblad 1314 II: Dyrskard (674167), Dyrskard (720020), Reinskvelven (736049), Øvre Reindalen (778005), Nedre Reindalen (780020)	

Kartblad 1414 III: **Vinterdyrskardet** (010190),
Simleskjåen (040238),
Reinådalane (900995),
Reinskvelven (905133),
Reinåni (905994),
Reinodden (908148),
Simlenuten (915215),
Dyrskardnuten (980205),
Sommerdyrskardet (990198),
Vinterdyrskardnuten (995190)

Kartblad 1414 IV (S del): **Middyrvatnet** (870400),
Dyrskard (910355)

Kartblad 1512 IV (V del): ingen registreringer

Kartblad 1513 III (V del): ingen registreringer

Kartblad 1513 IV (V del): **Nykkjingedalen** (283955)

Kartblad 1514 III (V del): ingen registreringer

Oversikt over C-14 dateringer som det er referert til

9750 ±080 y.BP (Beta 141301)	– åpen boplass: Store Fløyrlivatnet lok. 6, Forsand k., Rogaland (Bang-Andersen 2000)
9610 ±090 y.BP (T-8295)	– åpen boplass: Store Myrvatnet lok. D, Gjesdal k., Rogaland (Bang-Andersen 1989)
8270 ±090 y.BP (T-2357)	– åpen boplass: lok. 765, Eidfjord k., Hordaland (Indrelid 1994)
7130 ±140 y.BP (T-452)	– boplass (Storhiller): Hjelmeland k., Rogaland (Bang-Andersen 1989)
7020 ±170 y.BP (T-2360)	– åpen boplass: lok. 147, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen 1989)
6485 ±065 y.BP (T-2153)	– dyregrav: Hodalen, Tolga k., Hedmark (Barth 1979)
6240 ±090 y.BP (T-2443)	– åpen boplass: Urar 4, Bykle k., Aust-Agder (Løken 1982)
5670 ±090 y.BP (T-3074)	– åpen boplass: lok. 145, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen in prep.)
4330 ±120 y.BP (T-450)	– åpen boplass: Nilsebu IV, Hjelmeland k., Rogaland (ikke publ.)
4195 ±105 y.BP (T-12924)	– åpen boplass: lok. 17, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen in prep.)
4040 ±050 y.BP (T-3077)	– åpen boplass: lok. 13, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen in prep.)
3290 ±090 y.BP (T-3931A)	– dyregrav: lok. 173, Suldal k., Rogaland (dette arbeid)
2550 ±070 y.BP (T-3078)	– åpen boplass: lok. 146, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen in prep.)
2280 ±070 y.BP (T-4862A)	– dyregrav: lok. 142, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen 1988a)
2050 ±070 y.BP (T-916)	– dyregrav: lok. 265, Sel k., Oppland (Barth 1996)
1900 ±070 y.BP (T-5514A)	– dyregrav: lok. J-12, Luster k., Sogn og Fjordane (Randers 1986)
1800 ±080 y.BP (T-3930A)	– dyregrav: lok. 201, Suldal k., Rogaland (dette arbeid)
1740 ±030 y.BP (T-4350A)	– dyregrav: lok. 142, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen 1988a)
1680 ±090 y.BP (T-4861A)	– dyregrav: lok. 142, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen 1988a)
1620 ±120 y.BP (T-2200)	– åpen boplass: lok. 68, Suldal k., Rogaland (Bang-Andersen in prep.)
1470 ±070 y.BP (T-5513A)	– dyregrav: lok. J-12, Luster k., Sogn og Fjordane (Randers 1986)
1570 ±080 y.BP (T-4350B)	– dyregrav: lok. 142, Bykle k., Aust-Agder (Bang-Andersen 1988a)
1390 ±050 y.BP (T-3543A)	– dyregrav: lok. 67, Suldal k., Rogaland (dette arbeid)
1300 ±040 y.BP (T-5943A)	– dyregrav: lok. J-38A, Luster k., Sogn og Fjordane (Randers 1986)
1220 ±050 y.BP (T- 2439)	– dyregrav: Reinevatn 8:2, Bykle k., Aust-Agder (Løken 1982)
0970 ±070 y.BP (T-5944A)	– dyregrav: lok. J-38A, Luster k., Sogn og Fjordane (Randers 1986)
0680 ±060 y.BP (T-2441)	– boplass (Urevasshelleren): Bykle k., Aust-Agder (Løken 1982)
0570 ±050 y.BP (T-2240)	– dyregrav: Urar 10, Bykle k., Aust-Agder (Løken 1982)
0390 ±050 y.BP (T-2442)	– boplass (Urevasshelleren): Bykle k., Aust-Agder (Løken 1982)
0220 ±120 y.BP (T-1009)	– dyregrav: lok. 178, Stor-Elvdal k., Hedmark (Barth 1996)

English summary

Two main groups of animal pitfall traps occur in Norway: oval or circular cavities without an inner stone lining, but originally supported with wooden walls, and cavities with a rectangular stone-built chamber. The rounded pitfall traps, which were designed for both elk and reindeer, have an easterly and northerly main distribution in Fennoscandia. The square pitfall traps, limited to the mountain range between Trollheimen in the north and Setesdalsheiene in the south, as well as isolated examples in the county of Hedmark, in the Vesterålen Isles and in the region of Jämtland in Sweden, have been solely intended for catching reindeer (Fig. 1). Whether they are found one by one or chained into larger systems, both main forms of pitfall traps obviously appear to have been intended for *passive catching of individual animals*. The purpose of the present work has been to analyse a selection of stone-built pitfall traps for reindeer, which have been identified and archaeologically investigated over the last 25 years in Setesdal Vesthei, at the southern end of the long mountain range between Western and Eastern Norway (Figs. 2-3). Special weight has been attached to illustrate the *location* of the traps as well as clarifying their *construction* and *usage history*.

Within the mountain region, comprising a gross area of approx. 5300 sq. km, a total of 100 definite and probable reindeer pitfall traps have been identified (Fig. 7; Table 1). All the 61 definite pitfall traps are of the rectangular, stone-built "high-mountain" type. Such hunting structures are found in much smaller numbers also in the nearest neighbouring mountain areas to the north and east. The reindeer pitfall traps in the Setesdal Vesthei are located in the bare mountain areas between 785 and 1325 m a.s.l., most of them between 900 and 1200 m a.s.l. (Fig. 8). The bulk of them have been found within a central area of approx. 400 sq. km about halfway between the head of the fjords in inner Ryfylke and Bykle in the upper Setesdal area. Smaller concentrations of pitfall traps are found south of Haukeliseter, and more sporadically in Lyse- and Sirdalsheiene. The most southerly positively identified pitfall trap in Setesdalsheiene (and probably in Norway) lies on the northern side of Lake Degjevatnet in Sirdal municipality. Several larger high-mountain areas lack pitfall traps, without it being fully explicable either on topo-

graphical or game distribution grounds, nor by a low investigation activity.

The rugged and water-dominated high-mountain landscape in the Setesdal Vesthei is naturally very well suited to reindeer hunting. Forty-six pitfall traps (78% of the definite pitfall traps) are well enough recorded to analyse them further as to location, dimensions and construction (Table 3). 90% of the traps lie less than 100 m from a lake- or riverside (Figs. 9-13; Table 4) and more than half of them at most 10 m from the nearest waterside. The pitfall traps exploit otherwise characteristic terrain routes, such as the foot of steep mountain sides, the floor of narrow gorges or the ridge of narrow till deposits. Most pitfall traps are found singly, seldom are there several together and never as parts of a larger continuous pitfall trap system. The main part are situated in such a way that they could catch reindeer migrating in two directions.

Where the location is not quite ideal, physical constructions in the form of approach fences, approach paths, approach bridges and special threshold slabs have been exploited, to a large extent, in order to ease the access to the pitfall traps (Fig. 14). Most common are raised approach bridges from the trap ends (identified outside 56% of the pitfall traps), followed by approach stone fences (42%). Only seven traps (15%) lack any form of visible approach constructions. The majority of these are located in narrow "bottle necks" between the water's edge and steep or rocky terrain where no artificial barriers were needed apart from the pitfall trap chamber. One locality at the Langesæåi river in Vinje (Fig. 17), however, is located in such a way that the pitfall traps of the system can hardly have functioned without approach fences, which would probably have been made from timber. Such fences have been identified in association with reindeer pitfall traps in other mountain areas of Southern Norway.

The chambers of the analysed pitfall traps are without exception stone-built (Figs. 20-21), on average 167 cm long and 76 cm wide (Figs. 22-23). The relative width of the fall opening varies considerably and is without any identifiable "ideal ratio" (Fig. 24). The present depth of the trap chambers is on average 110 cm (Fig. 25). The depth is, however, strongly dependent upon preservation

conditions and any subsequent infilling, and says more about the present state of the pitfall trap as a cultural artifact than about its original depth. In order to eliminate the source of error created by natural degradation and artificial infilling, a closer analysis has been carried out of ten especially well documented pitfall traps, of which nine have been the object of archaeological excavation (Table 6). The original length of the catch chamber opening of the traps varies widely, between 120 and 200 cm. The width varies between 50 and 85 cm and the depth between 130 and 190 cm. The majority of the pitfall traps have a rectangular opening, a catch chamber which tapers towards the bottom of the longitudinal and cross section, and is approximately 75% cut into the ground. Nearly all the pitfall traps have large vertical slabs lining the bottom of the chamber, which is otherwise constructed as a dry stone wall, with 5-15 courses of stone (Figs. 27-28; 30-31).

An analysis of four pitfall traps shows that it has been necessary to remove on average 5 cubic metres of soil and gravel before the construction of the stone lining in the chambers could start (Table 7). Consistent use of vertical slabs along the floor area has saved digging and also contributed towards making the pitfall trap escape-proof. The amount of work required for building a complete trap including the camouflage cover and outer approach elements, must have varied a lot, and is calculated at having required at least between three and five days of work. In contrast to the mass hunting systems of the more central and easterly parts of the high mountain plateau in Southern Norway, the pitfall traps were intended for the passive catching of individual animals where the purpose was not to kill, but to keep the animal as unhurt as possible until it could be slaughtered. The traps thus probably did not need continuous inspection, but probably regular checking at least twice a week.

Nine definite pitfall traps (15% of the total number in the Setesdal Vesthei) were archaeologically excavated between 1976-1979 (Fig. 32). Of these, six have been radiocarbon dated: four using sub-fossil surfaces preserved under banks of removed gravel, two by dating the presumed remains of the camouflage cover found in the bottom of the chamber. The stratification of the bank outside a trap at Gyvassmillom in Bykle (Figs. 37-38) clearly indicates three different phases of use. According to C-14 dates, five of the pitfall traps seem to be between 1800 and 600 years old, i.e. they were used within a period from the Late Roman Period until well into the Middle Ages, while a sixth pitfall trap may date as far back as the Bronze Age. The use of the pitfalls in this mountain area is therefore clearly older than in Rondane where most reindeer pitfall traps, albeit with a varying precision level, have been dated between approx. 1200 and 1600 AD,

but contemporary with reindeer hunting activity in Breheimen. It is particularly within the western mountain areas, especially Breheimen and the southern part of the Hardangervidda plateau, that the nearest parallels to the pitfall traps in Setesdal Vesthei are found.

In order to understand better *how* and *why* the pitfall traps in the Setesdalsheiene have been used in the Iron Age and Early Middle Ages, it is crucial to establish where in the mountain area reindeer have been found within the relevant timespan. The geographical distribution of pitfall traps gives a minimum area where reindeer stayed during the snowless part of the year in late summer and early autumn, when the hunt took place. By including the number of place-names etymologically derived from reindeer or showing indirectly the presence of reindeer (Table 9), it seems probable that the reindeer, earlier, had about the same distribution as up to about 1980, apart from in the furthest south (Figs. 39-41). Since the place-names included in the analysis in all probability derive from the post-Reformation era, and partly could be connected with the domesticated reindeer being kept in the 1800s, there is, however, no basis for tracing these conditions to the period before the Black Death.

Regarding the question of who was behind the pitfall trap hunting in the Setesdal Vesthei in the Iron Age and Early Middle Ages, the possibility of specialised groups of professional hunters living in the high-mountain areas more or less year-round is rejected. The use of the traps must be seen as an additional source of income for agriculturalists living in the neighbouring valleys and in the heads of the fjords on the eastern and western side of the mountains. Originally, the use of the reindeer pitfall traps seems to have been a common right associated with the person who first established the trap. Later, in the Viking Age or into the Early Middle Ages, the pitfall traps became objects of ownership that could be inherited or traded.

A summary analysis of the settlement development in sixteen potential "user areas" (Fig. 42; Table 10) and an evaluation of the most probable transport route between these and the nearest pitfall traps (Fig. 43), has established that pitfall trap hunting could have originated from a number of farms on the *western* side of the mountain both in the Early and Late Iron Age. On the *eastern* side the pitfall trap use seems to have originated from Lake Botsvatnet in Bykle in the Early Iron Age. The northern parts of Setesdal probably only entered the picture during the transition Viking Age / Early Middle Ages when large-scale iron production was established for instance in the Hovden area. In contrast, no pitfall trap hunting, at all, seems to have originated from the farms further south in the Setesdal.

An analysis of which farms exploited the individual

traps in the mountain is based on the axiom that the pitfall traps usually belonged to the nearest geographically located area or to the area which was most easily accessible with regard to means of transport and access. The distances between pitfall trap and farm vary between 6 and 25 kms as the crow flies, and the altitude between 185 and 1125 m (Table 11). As a consequence of the large altitude differences, as well as limited opportunities for utilising boat transport, the access to the pitfalls would have been most time-consuming and fatiguing from the western and northern side. From the eastern and southern side, on the other hand, good waterways and little difference in altitude eased accessibility. What role the reindeer played for the farm economy in the different areas in prehistoric time is impossible to decide. The modest number of pitfall traps indicates, however, that trap hunting of reindeer generally has been of far less importance in Setesdal Vesthei than in, for instance, the eastern part of the Hardangervidda plateau and in Rondane where there are thousands of pitfall traps.

Apart from pitfall traps, which were used *in parts of the mountain area over a limited period of little more than a thousand years*, the reindeer population of Setesdal Vesthei has, through the ages, been culled by shooting, using longbow, crossbow or rifle. The earliest traces of reindeer hunting in the mountain area, identified at Lake Holmavatnet in the Suldalsheiene and below Storhiller in the Hjelmelandsheiene, dates back approximately 8000 years. In prehistoric times, the exploitation of reindeer seems to have been particularly intensive between approx. 7000 and 5700 y. BP, and mainly concentrated around important north-south running reindeer corridors in the area around Lake Gyvatnet (Figs. 45-47), which in the Iron Age, to a large extent, were also controlled by pitfall traps and in later times by firearms. The total archaeological evidence therefore suggests that reindeer have existed and mainly kept to the same migratory behaviour in this core area through at least 7000 years.

Litteratur

- Anon 1986: *Heiomerådet Setesdal-Ryfylke. Framlegg til mål og retningslinjer for arealbruk*. Kristiansand.
- Bakka, T. 1997: Veg og verksemd i høgheia. Stadnamn i heiemrådet mellom Setesdal/Vest-Telemark og Nordaust- Ryfylke. *AmS-Varia* 16. Stavanger.
- Bakke, Ø. 1984: Dyregravene på Hardangervidda. En skisse av deres forekomst og bakgrunn. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 10. 1982-1984*. Elverum.
- Bakke, Ø. 1985: Dyregravene – ”Vatn og veidested skal hver ha for seg, som han har hatt fra gammelt av”. *Norges nasjonalparker, bind 11*. Oslo.
- Bang-Andersen, S. 1974a: Fra det arkeologiske registreringsarbeidet i høytjellssonen. *Frå haug ok heiðni, 1974 nr. 4*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1974b: Lokalitet 7 – en steinalderboplass ved Mosvatnet i Suldalsheiene. *Frå haug ok heiðni, 1974 nr. 4*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1976: Et fangstanlegg for villrein i Undeknutraktene. *Stavanger Turistforenings årbok 1975*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1977: Hva dyregraver forteller om gammel villreinfangst. *Frå haug ok heiðni, 1977 nr. 4*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1982: Heiene i arkeologisk lys. I Hallandsvik, J.-E. (red.): *Boka om heiene. Vest-Telemark – Setesdal – Ryfylke. Kultur og tradisjoner*. Grøndahl & Søn Forlag, Oslo.
- Bang-Andersen, S. 1983: Kulturminner i Dyræheio. *AmS-Varia* 12. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1985: Flaskehalsen ved Gyvatnet. *Stavanger Turistforenings årbok 1984*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1988a: En reinsdyrgrav i Setesdalsheiene. I Inderlid, S., Kaland, S. & Solberg, B. (red.): *Festskrift til Anders Hagen. Arkeologiske Skrifter no. 4 –1988*. Bergen.
- Bang-Andersen, S. 1988b: Oppsiktsvekkende funn ved Myrvatnet. *Frå haug ok heiðni, 1988 nr. 4*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1989: Mesolithic Adaptations in the Southern Norwegian Highlands. I Bonsall, C. (red.): *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh.
- Bang-Andersen, S. 1991: De første fotefer i Sirdalsheiene. *Stavanger Turistforenings årbok 1990*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1992a: På gamle tufter i Viglesdal. *Stavanger Turistforenings årbok 1991*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1992b: Storhiller – den eldste kjente boplass i Hjelmeland. *Frå haug ok heiðni, 1992 nr. 3*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1999a: De første villreinjegerne. I Frøstrup, J.C. (red.): *I villreinens rike. Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei*. Friluftslagsforlaget, Arendal.
- Bang-Andersen, S. 1999b: The First Reindeer Hunters in the Southern Norwegian Mountains. I Thévenin, A. (red.): *L'Europe des derniers chasseurs, 5. Colloque international UISSPP*. Paris.
- Bang-Andersen, S. 2000: Fortidens svarte gull. Nærmere om datering og miljøtolkning av Fløyrliboplassene. *Frå haug ok heiðni, 2000 nr. 4*. Stavanger.
- Bang-Andersen, S. in prep.: *De første reinjegerne i Dyræheio. Utnyttelsen av sentralområdet i Setesdal Vesthei i steinalderen, 7000-4000 år før nåtid*.
- Bang-Andersen, S. & Kjos-Hanssen, O. 1979: På spor etter de første mennesker i høytjellet. *Stavanger Turistforenings årbok 1978*. Stavanger.
- Barth, E.K. 1975: Murte fangstgraver for rein i Jämtland. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 7, 1972-1975*. Elverum.
- Barth, E.K. 1977: Anlegg for massefangst av villrein i Rondanområdet. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 8, 1976-1977*. Elverum.
- Barth, E.K. 1979: Fangstgraver for rein i Rondane og andre fjell. *Fortiden i søkelyset*. Trondheim.
- Barth, E.K. 1981: Konstruksjon og bruk av fangstgraver i skog. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 9, 1978-1981*. Elverum.
- Barth, E.K. 1983: Trapping reindeer in South Norway. *Antiquity, Vol. LVII*. London.
- Barth, E.K. 1984: Dyregraver og fangstmetodikk. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 10, 1982-1984*. Elverum.
- Barth, E.K. 1986: Fangstgraver i Engerdals vestfjell. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 11, 1985-1986*. Elverum.
- Barth, E.K. 1996: *Fangstanlegg for rein, gammel virksomhet og tradisjon i Rondane*. Trondheim.
- Berglund, B.E. 1968: Vegetasjonsutvecklingen i Norden efter istiden. *Sveriges Natur. Årsbok 1968*. Stockholm.
- Birket-Smith, K. 1929: The Caribou Eskimos. Material and Social Life and Their Cultural Position. Part I. *Report of the Fifth Thule Expedition 1921-24. Vol. V*. København.
- Blehr, O. 1972: Hva dyregravene på Hardangervidda forteller om villreinfangst. *Viking, bd. XXXVI*. Oslo.
- Blehr, O. 1973: Traditional Reindeer Hunting and Social Change in the Local Communities Surrounding Hardangervidda. *Norwegian Archaeological Review. Vol. 6, No. 2*. Oslo.
- Blehr, O. 1982: Når villreinen løper dit du vil: en fangstmetode, og det spor efter den i dag kan fortelle om fortidens jegersamfunn. I: Utne, A. (red.) *Jakt, fiske og sanking før og ved siden av jordbruk. TROMURA. Kulturhistorie. Nr. 1*. Tromsø.
- Bloch-Nakkerud, T. & Wigestrands, H. 1982: Jernet, vikingtiden og Hovden. *Kristiansand og Opplands turistforenings årbok 1981*. Kristiansand.
- Bloch-Nakkerud, T. 1984: *Jernutvinning på Hovden*. Oslo.
- Bloch-Nakkerud, T. 1987: Kullgroppen i jernvinna øverst i Setesdal. *Universitetets Oldsaksamling Varia* 15. Oslo.
- Bolstad, G. 1980: *Femunden. Utnyttelsen av naturgrunnlaget i steinalder og eldre jernalder*. Utrykt magistergradsavhandling. Bergen.
- Bolstad, G. 1981: Fangstgroper som arkeologisk kildemateriale. *Nicolay nr. 34*. Oslo.
- Brandal, T. 1989: *Hjelmeland. Gardar og folk, bind 1*. Stavanger.
- Broadbent, N.D. 1990: Use of Lichometric and Weathering Rates for dating. *Norwegian Archaeological Review, Vol. 23, No. 1-2*. Oslo.

- Brøgger, A.W. 1925: *Veid og vær*. Oslo (delvis ferdigtrykt, men ikke utgitt).
- Burch, E.S. 1972: The Caribou/Wild Reindeer as a Human Resource. *American Antiquity*, Vol. 37, No. 3. Washington.
- Bø, O. 1960: Jakt og veiding i norsk folketradisjon. I Hohle, P. (red.): *Jakt og fiske i Norge, bd. I*. Oslo.
- Farbregd, O. 1983: Snøfonner, pilefunn og dyregraver. *DKNVS-Museet. Rapport, Arkeologisk serie 1983:5*. Trondheim.
- Fasteland, A. 2002: Steinbuer på Hardangervidda. Tidfesting og bruk. *Arkeo, nr 1:2002*. Bergen.
- Faarlund, T. & Aas, B. 1991: Sør-Norges fjellskoger gjennom et-teristiden. *Viking, bd. LIV*. Oslo.
- Gjerden, K. 1974: *Bykle bygdesøge. Kultursøga*. Kristiansand.
- Gordon, B. 1990: World Rangifer communal hunting. I: Davis & Reeves (red.) *Hunters of the Recent Past. One World Archaeology, Vol. 15*, London.
- Hagen, A. & Liestøl, A. 1947: Storhedder. *Viking, bd. XI*. Oslo.
- Hagen, A. & Martens, I. 1961: Arkeologiske undersøkelser langs elv og vann. *Norske Oldfunn, bd. X*. Oslo.
- Hagen, A. 1976: *Bergkunst. Jegerfolkets helleristninger og malninger i eldre steinalder*. Oslo.
- Harris, C., Caseldine, C.J. & Chambers, W.J. 1987: Radiocarbon dating of a palaeosol buried by sediments of a former ice-dammed lake, Leirbreen, southern Norway. *Norsk geografisk Tidsskr., Vol. 41*. Oslo.
- Heiberg, T. 1936: Villreinen i Setesdal, Sirdal og Rogaland. *Norges Jeger- og Fiskerforbunds Tidsskrift, hefte 12*. Oslo.
- Helle, K. 1987: Da Rogaland var Rygjafylket. I Hovland, E. & Næss, H.E. (red.): *Fra Vistehola til Ekofisk. Rogaland gjennom tidene, bd. 1*. Stavanger.
- Hellemo, L. 1957: Frå det gamle arbeidslivet. Ord og nemningar, truar og tradisjon i arbeidslivet i Suldal, Røldal og Sauda. *Skrifter fraa Norsk Maalførearkiv*. Oslo.
- Hofseth, E.H. 1980: Fjellressusenes betydning i yngre jernalders økonomi. *AmS-Skrifter 5*. Stavanger.
- Hvarfner, H. 1965: Pitfalls. I Hvarfner, H. (red.): *Hunting and Fishing. Norrbottens Museum. Luleå*.
- Høeg, H.I. 1991: Blomstestøv fortel historie. I Bloch-Nakkerud, T. (red.): *Hovden. Arkeologi og historie*. Bykle 1991.
- Indrelid, S. 1994: Fangstfolk og bønder i fjellet. Bidrag til Hardangerviddas forhistorie 8500 - 2500 før nåtid. *Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke, nr. 17*. Oslo.
- Indrelid, S. 2002: Dei runde tuftene på Hardangervidda. *Arkeo, nr. 1:2002*. Bergen.
- Jacobsen, H. 1984: *Et spørsmål om balanse? Naturgrunnlag og bosetning på Ringerike i jernalderen*. (Utrykt magistergradsavhandling). Oslo.
- Jacobsen, H. 1989: Et rekonstruert fangstanlegg ved Dokkføyvatn. *Viking, bd. LII*. Oslo.
- Johansen, A.B. 1978: *Høyfjellsfunn ved Lærdalsvassdraget, bd. II*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Johansen, A.B. 1979: Ulla/Førre undersøkelsene. *Stavanger Turistforenings årbok 1978*. Stavanger.
- Keilhau, B.M. 1840: Reise i Lister- og Mandals- Amt i Sommeren 1839. *Nyt Magazin for Naturvitenskapene, bd. II*. Christiania.
- Kjos-Hanssen, O. & Gunnerød T.B. 1977: Viltundersøkelser i Setesdalsheiene i 1975 og 1976. *Dir. for vilt og ferskvannsfisk. Reguleringssteamet. Rapport nr. 2 - 1977*. Trondheim.
- Kjos-Hanssen, O. & Helleland, B. 1980: Reinsdyr og stadnavn på Hardangervidda. *Heimen XVIII*. Trondheim.
- Krafft, A. 1981: Villrein i Norge. *Viltrapport 18*. Trondheim.
- Larsen, J.H. 1981: Førhistoria i Valle kommune, Setesdal. *Nicolay Skrifter 1*. Oslo.
- Larsen, J.H. 1984: Graver fra sen hedensk tid i Aust-Agder. *Universitetets Oldsaksamlings årbok 1982/1983*. Oslo.
- Leem, K. 1975: *Beskrivelse over Finmarkens lapper*. (Gjenoptrykk av original-utgave fra 1767). København.
- Lillehammer, A. 1971: *Håvestølen. Frå haug ok heidni, 1971 nr. 4*. Stavanger.
- Love, J.A. 1987: Rhum's Human History. I Clutton-Brock, T.H. & Ball, M.E. (red.): *Rhum. The Natural History of an Island*. Edinburgh.
- Løken, T. 1976: *Arkeologiske undersøkelser i Øvre Otravassdraget, Bykle kommune, Aust-Agder 1976*. (Stensiltrykk). Universitetets Oldsaksamling. Oslo.
- Løken, T. 1977: Langs elv og vatn i Bykle Vesthei. *Frå haug ok heidni, 1977 nr. 1*. Stavanger.
- Løken, T. 1982: Jordbruksbosetningens utnyttelse av Bykleheiene som fangstområde for villrein i yngre jernalder/middelalder. I Lillehammer, A. (red.): *Faggrenser brytes. AmS-Skrifter 9*. Stavanger.
- Manker, E. 1960: Fångstgropar och stalotomter. Kulturlämningar från lapsk forntid. *Acta Lapponica XV*. Uppsala.
- Matthews, J.A. & Quentin Dresser, P. 1983: Intensive 14C dating of a buried palaeosol horizon. *Geologiska Föreningen i Stockholms Förhandlingar, Vol. 105*. Stockholm.
- Middendorff, A.V. 1875: *Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während des Jahre 1843 und 1844*. St.Petersburg.
- Mikkelsen, E. 1980: Skinnvegen fra Setesdal til Lysebotn. *Den Norske Turistforenings årbok 1980*. Oslo.
- Mikkelsen, E. 1989: Fra jeger til bonde. Utviklingen av jordbruks-samfunn i Telemark i steinalder og bronsealder. *Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke nr. 11*. Oslo.
- Molaug, S. & Skeie, B. 1954: Reinsdyrgraver. *Bygd og by 1954*. Oslo.
- Møller, J.J. 1999: Fangstsystem for villrein på Nord-Andøya. *Ottar Nr. 1-99*. Tromsø.
- Mølmen, Ø. 1975: *Viltbiologiske forundersøkelser i Jotunheimen/Breheimen. Felt 8. Fangst og jakt på villrein*. (Trondheim).
- Mølmen, Ø. 1976: *Viltbiologiske undersøkelser i Jotunheimen/Breheimen. Felt 2. Fangst og jakt på villrein*. (Trondheim).
- Mølmen, Ø. 1977: *Viltbiologiske forundersøkelser i Jotunheimen/Breheimen. Bind I. Felt 1, 3, 4 og 5. Fangst og jakt på villrein*. (Trondheim).
- Mølmen, Ø. 1986: *Jakt og fangst i Lesja. Frå dyregrav til gevær*. Lesja.
- Mølmen, Ø. 1988: *Jakt- og fangstkulturen i Skjåk og Finndalsfjellet*. Bismo.
- Mørkved, K. 1960: Fangstgraver i Nord-Trøndelag. *DKNVS-Museet. Årbok 1960*. Trondheim.
- Nakkerud, T.B. 1980: Dyregraver og dyregravfangst. *Solor-Odal. Nr. 2 - 1980, bind 6 - hefte 6*. Kongsvinger.
- Nicolaysen, N. 1861: Reiseberetning, indsendt til det akademiske Kollegium. *Foreningen til Norske Fortidsminders Bevaring. Aarsberetning for 1860*. Christiania.
- NOU 1974:39 = *Fjellplan for Setesdal Vesthei*. Miljøverndepartementet. Oslo.
- Paus, Å. & Eide, F. 1982: Vegetasjonshistoriske undersøkelser på Kårstø, Tysvær kommune, Rogaland. *Botanisk institutt. Rapport nr. 23*. Bergen.
- Possnert, G. 1990: Radiocarbon Dating by the Accelerator Technique. *Norwegian Archaeological review. Vol. 23, No. 1-2*. Oslo.
- Punsvik, T. 2000: I villreinens rike. I Frøstrup, J.C. (red.): *I villreinens rike. Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane, Setesdal Austhei*. Arendal.
- Randers, K. 1986: Breheimundersøkelsene 1982-1984. I Høyfjellet. *Arkeologiske Rapporter 10*. Bergen.

- Reimers, E. et al. 1979: Status of Rangifer in Norway including Svalbard. *Reindeer/Caribou Symposium II: Norway 1979*. Trondheim.
- Reusch, H. 1897: Dyregrave i Høifjeldet. *Norges Jeger- og Fiskerforbunds Tidsskrift*, 26. Kristiania.
- Rolfsen, P. 1977: En fjellgård fra eldre jernalderen i Bykle. *Viking*, bd. XL. Oslo.
- Rygh, O. 1898: *Norske gaardsnavne. Forord og indledning*. Kristiania.
- Seland, P. 1980: *Sirdal. Gard og Ætt, bd. I*. Stavanger.
- Seland, E. 2001: *Sirdal. Bd. VI. Kultursoge*. Flekkefjord.
- Selinge, K.G. 1974: Fångstgropar. Jämtlands vanligste fornlämnin-gar. *Fornvårdaren*, 12. Östersund.
- Simonsen, P. 1979: Juntavadd og Assebakte. To utgravninger på Finnmarksvidda. *Acta Borealia. B. Humaniora. No. 17*. Tromsø.
- Skjølvold, A. 1980: Refleksjoner omkring jernaldergravene i syd-norske fjellstrøk. *Viking*, bd. XLIII. Oslo.
- Skjølvold, A. 1981: En tidlig romertids grav i Rendalsfjellene og noen tanker omkring den eldste jernalderbosetning i sydnorske innlandsstrøk. *Viking*, bd. XLIV. Oslo.
- Skogland, T. & Mølmen, Ø. 1980: Prehistoric and present habitat distribution of wild mountain reindeer at Dovrefjell. I Reimers, E. et al. (red.): *Proc. 2nd Int. Reindeer/Caribou Symp., Røros, Norway, 1979*. Trondheim.
- Skogland, T. 1994: *Villrein. Fra urinnvåner til miljøbarometer*. Oslo.
- Steen, S. 1935: *Det norske folks liv og historie. Bd. IV*. Oslo.
- UFU = *Arkeologisk datarapport fra Ulla Førre undersøkelsene*. Utgitt av Arkeologisk museum i Stavanger.
- Valeur, P. 1973: Fra Sørlandets fauna. Villreinen (Rangifer tarandus) i Vestheiene. *Kristiansand Museums årbok 1972*. Kristiansand.
- Vorren, Ø. 1958a: Samisk villreinfangst i eldre tid. *Ottar nr. 17*. Tromsø.
- Vorren, Ø. 1958b: Villreinfangst med fangstgjerder og fallgraver. *Norsk skogbruksmuseums årbok, nr. 1. 1958*. Elverum.
- Vorren, Ø. 1969: Undersøkelser over villrein-fangstanlegg i Norges samestrøk. *Norrbotten Museum. Årsbok 1969*. Luleå.

1. Møllerop, O. (red.) 1978: *Virksomheten ved Arkeologisk museum i Stavanger*. ISBN 82-90215-06-1. Kr 15,-
2. Mandt, G. & Næss, J.-R. 1978: *Mål og midler for arkeologistudiet i Norge - tilbakeblikk og kommentar*. ISBN 82-90215-08-8. Kr 15,-
3. Padberg, L. von 1978: *Om en nypublicering av Rogalandsbrakteatene*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-11-8. Kr 10,-
4. Løken, T. (red.) 1979: *Jern og jernvinne som kultur-historisk faktor i jernalder og middelalder i Norge*. (Mit Zusammenfassung.) ISBN 82-90215-12-6. Kr 15,-
5. Wishman, E. H. 1979: *Studiet av Ryfylkes klimahistorie i sein- og posiglacial tid*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-15-0. Kr 40,-
6. Skjølsvoll, A. 1980: *Boplassen på Nygård i Oгна*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-22-3. Kr 15,-
7. Skjølsvold, A. 1980: *Boplassen på Holeheia i Klepp*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-23-1. Kr 15,-
8. Simonsen, A. 1980: *Vertikale variasjoner i Holocen pollen-sedimentasjon i Ulvik, Hardanger*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-28-2. Kr 20,-
9. Lindblom, I. 1980: *Slipte spisser av bergart i Rogaland. Funnspredning og mulige årsaker til denne*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-30-4. Kr 15,-
10. Høigård Hofseth, E. 1982: *Kulturminner i Vikedalsvassdraget, Rogaland/Hordaland. Verneplan for vassdrag -10 års vernede vassdrag*. (Short summary in English.) ISBN 82-90215-45-2. Kr 20,-
11. Høigård Hofseth, E. 1982: *Kulturminner i Bjerkreims-vassdraget, Rogaland/Vest-Agder. Verneplan for vassdrag - 10 års vernede vassdrag*. (Short summary in English.) ISBN 82-90215-46-0. Kr 55,-
12. Bang-Andersen, S. 1983: *Kulturminner i Dyrabeio*. (Short summary in English.) ISBN 82-90215-54-1. Kr 30,-
13. Høgestøl, M. (red.) 1985: *Samarbeid på tvers av fag-grenser. Innlegg på Norsk arkeologmøtes symposium 1984*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-59-2. Kr 40,-
14. Braathen, H. 1985: *Sunde 34. Deskriptiv analyse av en sørvestnorsk boplass fra atlantisk tid*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-60-6. Kr 40,-
15. Næss, J.-R. (red.) 1985: *Arkeologi og etnisitet. NAM-forskningsseminar nr. 3, Kongsvoll Fjellstue, 25.-27. sept., 1984*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-65-7. Kr 45,-
16. Bakka, T. 1997: *Stadnamn, vegar og verksemd i Dyrabeio. Om stadnamn i heiområdet mellom Setesdal/ Vest-Telemark og Nordaust-Ryfylke*. (Summary in English.) ISBN 82-7760-000-3. Kr 90,-
17. Bertelsen, R., Lillehammer, A., Næss, J.-R. (red.) 1987: *Were they all men?* (English text.) ISBN 82-90215-68-1. Kr 50,-
18. Komber, J. 1989: *Jernalderens gårdsbus. En bygnings-teknisk analyse*. (Mit Zusammenfassung.) ISBN 82-90215-80-0. Kr 125,-
19. Lillehammer, A. (red.) 1992: *Arkeologi, vern og museum. Odmund Møllerop 70 år*. ISBN 82-90215-91-6. Kr 175,-
20. Lundström, I. & Adolfsson, G. 1993: *Utställningarna vid Arkeologisk museum i Stavanger*. ISBN 82-90215-92-4. Kr 50,-
21. Lundström, I. & Adolfsson, G. 1993: *The Exhibitions at the Archaeological museum in Stavanger, Norway*. ISBN 82-90215-93-2. Kr 50,-
22. Prøsch-Danielsen, L. 1993: *Naturhistoriske undersøkelser i Rennesøy og Finnøy kommuner, Rogaland, Sørvest-Norge*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-95-9 (kpl.) ISBN 82-90215-97-5 (b. I). Kr 120,-
23. Høgestøl, M. 1995: *Arkeologiske undersøkelser i Rennesøy kommune, Rogaland, Sørvest-Norge*. (Summary in English.) ISBN 82-90215-95-9 (kpl.) ISBN 82-90215-98-3. (b. II). Kr 130,-
24. Selsing, L. (red.) 1995: *Kilder for klimadata i Norden fortrinnsvis i perioden 1860-1993. Sources for climatic data in Norden mainly in the period 1860-1993*. (Abstracts in English, five articles in English.) ISBN 82-7760-014-3. Kr 110,-
25. Pedersen, E. S. (red.) 1996: *North European climate data in the latter part of the Maunder Minimum period A.D. 1675-1715. Extended abstracts from the Regional North-European sub-group meeting on historical climatology in Stavanger, Norway*. ISBN 82-7760-015-1. Kr 90,-
26. Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996: *Maskinell flateaudekking og utgravning av forhistoriske jordbruks-plasser - en metodisk innføring*. (Summary in English.) ISBN 82-7760-017-8. Kr 100,-
27. Lindblom, I., Simonsen, A. & Solheim, L. 1997: *Husøy - palaeoecology and prehistory of a small island on the SW coast of Norway*. (Summary in English.) ISBN 82-7760-020-8. Kr 70,-
28. Gansum, T., Jerpåsen, G. B. & Keller, C. 1997: *Arkeologisk landskapsanalyse med visuelle metoder*. (Abstract and summary of method in English.) ISBN 82-7760-026-7. Kr 90,-
29. Ytterdal, A. 1997: *Årdalskrusifiket. Et unggotisk krusifik fra Ryfylke. Undersøkelser, konservering og restaurering* (Abstract and summary in English.) ISBN 82-7760-027-5. Kr 120,-
30. Fuglestvedt, I. & Myhre, B. (red.) 1997: *Konflikt i forhistorien*. (Abstracts in English.) ISBN 82-7760-029-1. Kr 100,-
31. Selsing, L. (red.) 1997: *Fire fragmenter fra en forhistorisk virkelighet*. (Abstracts in English.) ISBN 82-7760-030-5. Kr 100,-
32. Griffin, K. & Selsing, L. (red.) 1998: *Dendrokronologi i Norge*. (Abstracts in English.) ISBN 82-7760-035-6. Kr 100,-
33. Løken, T. (red.) 1998: *Bronsealder i Norden - Regioner og interaksjon. Foredrag ved det 7. nordiske bronsealder-symposium i Rogaland 31. august - 3. september 1995*. (Abstracts in English or German.) ISBN 82-7760-036-4. Kr 120,-
34. Nitter, M. 1998: *Værtypeklassifisering ved hjelp av en objektiv statistisk metode: Iver Lunds værtypeklassifisering*. (Abstract in English.) ISBN 82-7760-037-2. Kr 90,-
35. Opedal, A. 1999: *Arkeologiens gårdsforskning og utformingene av en norsk identitet*. (Abstract in English.) ISBN 82-7760-065-8. Kr 90,-
36. Hemdorff, O., Sageidet, B. & Soltvedt, E.-C. (in prep.): *Offersteder, tidlig jordbruk og gravrøyser. IVAR-prosjektet. Arkeologi og naturvitenskap i en ny vannledningsstråse på Jæren*. ISBN 82-7760-073-9.
37. Selsing, L. (red.) 2000: *Norsk kvartærbotanikk ved årtusenskiftet. Norwegian Quaternary Botany at the millenium*. (Abstracts in English, four articles in English.) ISBN 82-7760-082-8. Kr 120,-

38. Juhl, K. 2001: *Austbø på Hundvåg gjennom 10 000 år. Arkeologiske undersøkelser i Stavanger kommune 1987-1990, Rogaland, Syd-Vest Norge.* (Abstract and summary in English.) ISBN 82-7760-083-6. Kr 90,-
39. Børsheim, R.L. & Soltvedt, E-C. 2002: *Gausel – utgravingene 1997-2000.* (Abstract and summary in English.) ISBN 82-7760-089-5. Kr 150,-
40. Bang-Andersen, S. 2004: *Reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei – analyse av gravenes beliggenhet, byggemåte og brukshistorie.* (Abstract and summary in English.) ISBN 82-7760-102-6. Kr 90,-



VEILEDNING TIL FORFATTERNE FOR AMS-VARIA

Arkeologisk museum i Stavanger publiserer manuskripter på norsk (dansk og svensk) og engelsk (evt. annet verdensspråk). Museets overordnede målsetning er studiet av menneske og samfunn i vekselvirkning med natur og miljø før Reformasjonen. Manuskripter med en tverrfaglig og/eller teoretisk innfallsvinkel, om eksperimentell virksomhet, og manuskript med et nyskapende tilsnitt blir prioritert. Det samme gjelder ny kunnskap innen museal virksomhet som vern, feltarbeid inklusiv søkemetoder, konservering og formidling. Geografisk legges det vekt på manuskripter som angår Sørvest-Norge, men også annet stoff vil bli trykket.

I AmS-Varia publiseres større og mindre vitenskapelige arbeider og artikler eller artikkelsamlinger, bl. a. symposie-samlinger. AmS-Varia trykkes på norsk (dansk og svensk) med engelsk abstract (eller evt. annet verdensspråk). Figurer og tabeller (og tekst inne i figurer og tabeller) skal presenteres både på norsk (dansk, svensk) og engelsk (evt. annet verdensspråk).

MANUSKRIFT

Manuskriptet skal være utskrevet på A4 ark med dobbel linjeavstand og ca. 5 cm marg. Teksten må være klar og konsis og organisert i opp til tre nivåer. Fremmedspråk bør være korrigert av kompetent person.

Manuskriptet skal arrangeres i følgende rekkefølge:

1. Kort, dekkende tittel uten forkortelser og parenteser.
2. Forfatterens navn uavkortet.
3. Abstract på inntil 200 ord som sammenfatter avhandlingens problemstillinger, metoder og konklusjoner. Det skal alltid starte med forfatterens navn, manuskriptets tittel og *AmS-Varia*.
4. Forfatterens fulle navn, kontoradresse, telefonnummer, telefaks og e-mail adresse.
5. Hovedteksten: Bruk tre eller færre overskrifter/underskrifter. Marker ønsket plassering av figurer og tabeller i venstre marg. Henvvisning til figur forkortes fig. i teksten. Takk for ev. bevilgninger og assistanse skal plasseres sist i teksten.
6. Referanser, se eksempler nedenfor.
7. Figurtekster settes samlet på eget ark.

ILLUSTRASJONER

Legg ved gode kopier av illustrasjonene når manuskriptet sendes til bedømmelse. Originaler leveres først når manuskriptet er akseptert for trykking. Illustrasjonene bør konstrueres enten til hele satsbredden (168 mm) eller til bredden av en spalte (79 mm), unntaksvis 1½ spaltebredde. Maksimum trykket side i AmS-Varia er 168x240 mm (unntaksvis kan illustrasjoner gå over hele siden, dvs 210x297 mm). Bokstaver og tall må ikke være mindre enn 1,5 mm etter forminskelse til trykking. Fotografier skal være klare, skarpe og være kopiert på hvitt høyglanset papir. Slides er utmerket også som grunnlag for sort/hvitt illustrasjoner. Forfatter må betale for fargeillustrasjoner med mindre de er helt nødvendige av faglige grunner. Illustrasjoner kan være sammensatt av flere enheter som merkes A, B, osv. Alle

illustrasjoner skal markeres med nummer og forfatters navn. (Figurtekstene settes samlet på slutten av manuskriptet.)

Manuskriptet skal leveres i 2 eksemplarer til redaksjonssekretær, se adresse på side 2. Forfatters permanente og temporære adresse må angis. Manuskripter antatt for publisering vil bare bli returnert hvis det er gjort avtale om det. Forfatteren anmodes om å ha en fullstendig kopi av manuskriptet. Korrektur sendt til forfatter må leses omhyggelig og returneres hurtig. Forfatteren må betale for endringer mot manuskript som blir gjort i korrekturen. Forfatteren vil motta 10 fri eksemplarer av sitt bidrag. Ved artikkelsamlinger vil forfatteren motta 1-3 eksemplarer av hele artikkelsamlingen + 25 særtrykk av egen artikkel.

ELEKTRONISK MATERIELL

Det siste (reviderte) manuskript skal leveres på diskett/CD sammen med en identisk utprintet kopi. Diskett/CD skal være merket med forfatters navn og opplysning om hvilket program/versjon som er benyttet. Illustrasjoner leveres som separate filer. Ønsket plassering av figurer og tabeller skal markeres i venstre marg på utskriften. Fotos/gråtoneillustrasjoner scannes i 300 dpi og leveres som TIFF-fil lagret i PC-format. Strektegninger scannes i 600 dpi. Kontakt redaksjonssekretær for nærmere opplysninger.

REFERANSER TIL LITTERATUR FØLGER DISSE RETNINGSLINJER

I teksten: Lillehammer (1996), Fægri & Iversen (1975). Hvis mer enn to forfattere, Bertelsen et al. (1987). Multi-referanser «Som flere forfattere har nevnt (Fægri & Iversen 1975, Bertelsen et al. 1987, Lillehammer 1996)», dvs i kronologisk orden med den eldste først, uten komma mellom navn og år. Referanse til side: Løken 1991:215.

Eksempler på referanser:

Bertelsen, R., Lillehammer, A. & Næss, J.-R. 1987: Were they all men? An examination of sex roles in prehistoric society. *AmS-Varia* 17, 1-100.

Fægri, K. & Iversen, J. 1975: *Textbook of pollen analysis*. Munksgaard, København, 295 s.

Lillehammer, G. 1996. Død og grav. Gravskikk på Kvassheimfeltet, Hå i Rogaland, SV Norge. *AmS-Skrifter* 13, 1-221.

Løken, T. 1991: Forsand i Rogaland – et lokalt sentrum i de sørlige Ryfylkefjordene? I Wik, B. (red.): Sentrum – Periferi. Sentra og sentrumsdannelser gjennom førhistorisk og historisk tid. *Gunneria* 64, 207-221.

- Bruk ikke forkortelser i referanselisten (unntatt fornavn).
- Bruk & for flere forfattere både i referanseliste og tekst.
- Bruk et al. for referanser med mer enn to forfattere i tekst.
- Hvor både forfatter og årstall er identisk, tilføy a, b osv. etter årstallet.
- Hvor der er mer enn en referanse med samme første forfatter settes referansene opp alfabetisk etter annen forfatter, ikke kronologisk.
- Når alle navn er de samme, bruk kronologisk orden.

