

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ARKEOLOGISK SERIE 1983.2

Arkeologiske registreringer
og pollenanalytiske undersøkelser
i Sandølavassdraget, N-Trøndelag

Synøve Fjeldstad Selvik
Lars F. Stenvik



Universitetet i Trondheim

"Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport. Arkeologisk serie" skal bringe stoff fra det faglige og geografiske ansvarsområde som Antikvarisk avdeling, DKNVS, Museet representerer.

I serien publiseres materiale som en av ulike hensyn finner ønskelig å gjøre kjent. Oftest vil det dreie seg om foreløpige rapporter, og materialet kan senere bli bearbeidet for videre publisering. Oppdragsrapporter vil utgjøre en stor del av serien.

Rapport-serien er ikke periodisk, og antall nummer pr. år vil variere. Serien startet i 1973. Det fins parallelt en "Botanisk serie" og en "Zoologisk serie".

"Arkeologisk serie" trykkes i A4-format i offset. Minimum opplag er 50.

Som regel blir norsk språk brukt, også i referat og sammendrag. Medarbeidere fra andre land kan bruke sitt morsmål, om nødvendig med norsk referat.

For manuskriptet, illustrasjoner, referanser o.l. følges vanlige retningslinjer. (Jfr. retningslinjer for K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea). Innholdet sammenfattes vanligvis i et innledende abstract eller et fyldigere avsluttende sammendrag.

Utgiver:

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet,
Antikvarisk avdeling.
N-7000 Trondheim.

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSÉET

RAPPORT ARKEOLOGISK SERIE 1983:2.

ARKEOLOGISKE REGISTRERINGER OG
POLLENANALYTISKE UNDERSØKELSER
SANDDØLA-VASSDRAGET, NORD-TRØNDELAG

Synøve Fjeldstad Selvik

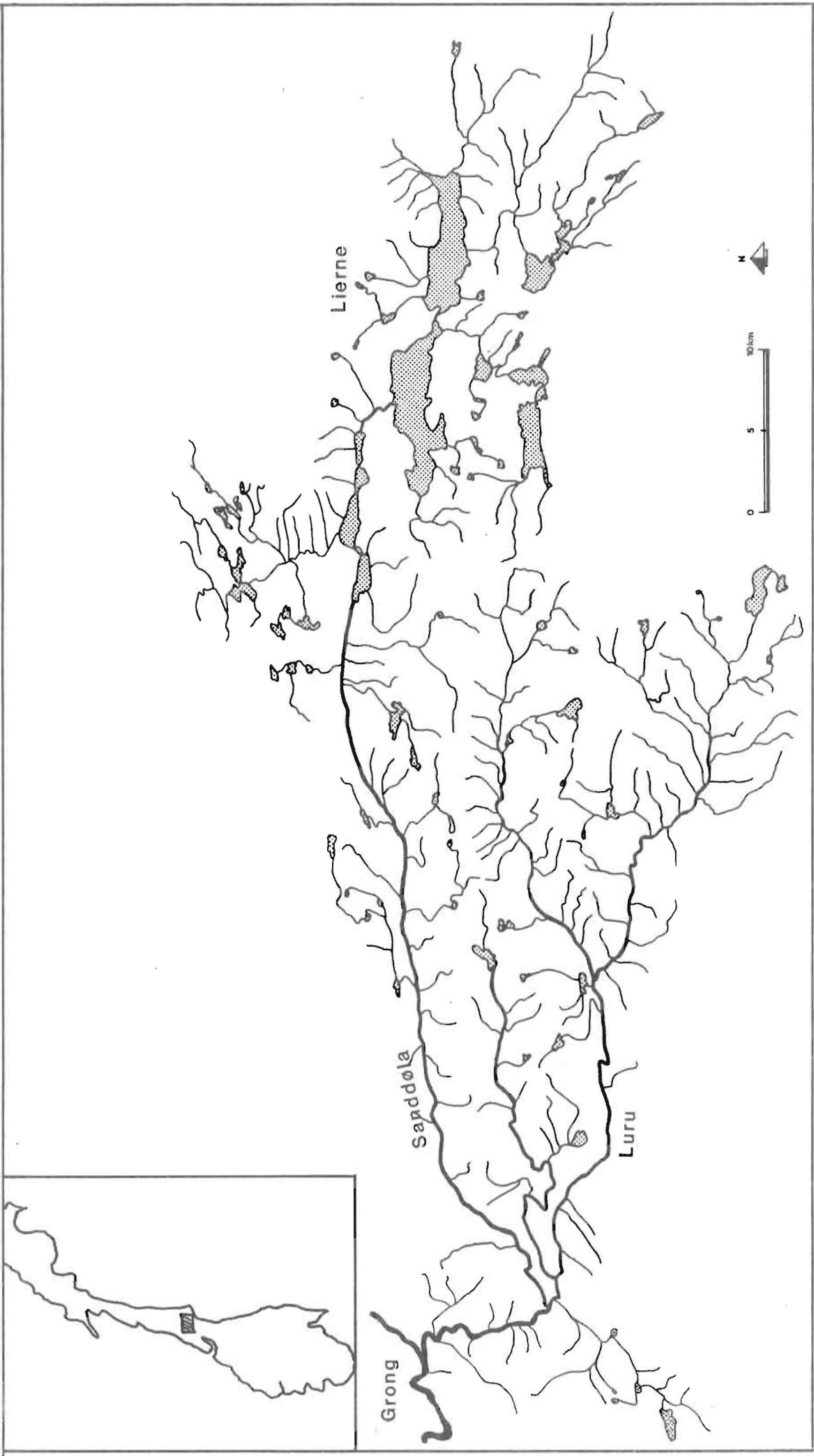
Lars F. Stenvik

K.norske Vidensk.Selsk.Mus.Rapp. A 1983:2.

Selvik, S.F. og Stenvik, L.F.,: Arkeologiske registreringer og pollen-
analytiske undersøkelser i Sanddøla-vassdraget, Nord-Trøndelag.

N-7000 Trondheim, jan. 1983. 600 ekspl. ISBN 82-7126-330-7

ISSN 0332-8546



ABSTRACT

Selvik, S.F. and Stenvik, L.F.: Archaeological and pollenanalytical investigations in the Sanddøla Watercourse, Nord-Trøndelag. N.Norske Videnskabers Selskab, Muséet Rapport A:1983:2.

This report presents the results of archaeological and pollenanalytical investigations in connection with the planned hydroelectric development of the Sanddøla Watercourse. The archaeological fieldwork has largely concentrated on directly threatened areas. Of special interest are the registered stone age sites. Traces of stone age settlements in the mountain region are rare in this part of Norway. The sites seem to be influenced both from east and west. The sites are situated along the shorelines of the lakes in the watercourse. Small changes in the sealevel will therefore probably increase the erosion of the sites.

Other ancient monuments of special interest are trapping pits and iron smelting furnaces. A system of 25 trapping pits follows the sound between two lakes. The sound is a well-known pass-point for elk.

There are several burial mounds in the upper parts of the watercourse as well as the lower parts which manifest iron age settlements. Black Death destroyed these settlements and the settlements in the lower part of the watercourse were never restored. The upper part, Lierne, was inhabited again in the 16th century.

Three pollen-diagrams have been analysed (chapter 7). The vegetation-history of the area is documented. The diagram from Neset, Lierne, is of special interest. Burial mounds document iron age settlement on this place. The pollen-diagram, however, shows cultural influence on vegetation as early as 4200 BP (uncalibrated). Agricultural activity of various intensity can be traced since then.

Synøve Fjeldstad Selvik, University of Trondheim, Institute of Botany.
Lars F. Stenvik, University of Trondheim, DKNVS Muséet, Department of Archaeology, N-7000 Trondheim.

I N N H O L D

Abstract	s.	3
Innhold	s.	5
1. FORORD	s.	7
2. SAMMENDRAG	s.	8
3. NATURFORHOLD	s.	13
3.1. Topografi	s.	13
3.2. Klima	s.	15
3.3. Geologi, jordbunnsforhold	s.	17
3.4. Jakt, fisk, vilt	s.	19
4. REGISTRERINGENE	s.	20
4.1. Tidligere registreringer og undersøkelser	s.	20
4.2. Registreringer i forbindelse med NTE's konse- sjonssøknad for Sanddøla	s.	20
5. VERNEVERDIER	s.	23
5.1. Steinalderlokaliteter/koksteinlokaliteter	s.	26
5.2. Fangstgroper	s.	32
5.3. Gravhauger/gravrøyser	s.	37
5.4. Jernvinneanlegg	s.	42
5.5. Kokegroper	s.	45
5.6. Tjæremiler	s.	48
5.7. Heller	s.	48
5.8. Tufter	s.	50
5.9. Ødegårder	s.	50
5.10. Vegfar	s.	53
6. FUNN FRA NEDBØRFELTET	s.	54
6.1. Funn fra steinalder	s.	54
6.2. Funn fra jernalder	s.	54
7. POLLENANALYTISKE UNDERSØKELSER I SANDDØLA-LURU- VASSDRAGENE	s.	55
7.1. Innledning	s.	55
7.2. Bakgrunn og formål	s.	55
7.3. Feltarbeidet	s.	56
7.4. Analysene	s.	57
7.5. Resultater og tolkninger	s.	57
7.5.1. Lurudalen	s.	57
7.5.2. Nordli	s.	59
7.5.2.1. Bakgrunnsdiagram	s.	59
7.5.2.2. Diagram for kulturettersporing	s.	62
8. LITTERATUR	s.	66

1. FORORD

I juli 1980 mottok Arkeologisk avdeling, DKNVS Muséet, forhåndsmelding om utbygging av Sanddøla-vassdraget fra Miljøverndepartementet. Arkeologisk avdeling gjorde det klart overfor departementet at man ikke kunne foreta en vurdering av de arkeologiske verneverdier slik konsesjonslovgivingen og kulturminneloven krever, uten systematiske registreringer.

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk tok umiddelbart kontakt med Muséet og det kom igang forhandlinger om opplegg for konsekvensanalyser. I løpet av vinteren 1980/81 kom man fram til en prosjektbeskrivelse som kunne aksepteres av partene. 18. mars 1981 la således Arkeologisk avdeling fram en plan for såvel arkeologiske registreringer som registrering av samiske kulturminner. Dette opplegget ble godkjent av NTE med forbehold om at det kunne bli endringer på bakgrunn av de erfaringer man hadde gjort feltsesongen 1981.

Fra 1. mai 1981 ble det ansatt prosjektleder som skulle ha det daglige ansvar for utredningene. Mag.art. Kristian Pettersen var prosjektleder fra 1.5.-31.12.81. Han ble etterfulgt av Mag.art. Lars F. Stenvik 1.1.1982 som siden har vært prosjektleder for utredningene.

Cand.polit. Leif Pareli har hatt det daglige ansvar for registrering av samiske kulturminner.

Registreringene har strukket seg over to feltsesonger 1981 og 1982.

Disse utredninger er iverksatt med bakgrunn i de aktuelle utbyggingsplaner for Sanddøla-vassdraget. Registreringene er ment å oppfylle de krav konsesjonslovgivningen setter i vasskraftutbyggingssaker. Slik de går frem av Vassdragsreguleringslovens §5c, punkt 9. Likeledes pålegger §9 i lov om kulturminner av 9. juni 1978, planlegger å undersøke om tiltaket vil virke inn på faste fornminner. §4 i den sistnevnte lov nevner hvilke kulturminner som automatisk er fredet. Det har følgelig vært et av dette prosjektets mål å påvise flest mulig slike fredete kulturminner som vil bli direkte eller indirekte berørt av en eventuell utbygging.

Hovedmålsettingen har allikevel vært å undersøke verneverdien av de registrerte kulturminner som er noe ganske annet enn antall fredete kulturminner. Det er til slutt de ulike verneverdier som skal veies mot de verdier som skapes gjennom kraftutbygging.

Lars F. Stenvik har skrevet kapitlene om arkeologi i denne rapporten. Synnøve Fjeldstad Selvik har skrevet kapittel 7 om pollenanalyse.

2. SAMMENDRAG

Registreringene.

De resultater som presenteres i denne rapporten hviler dels på eldre registreringer og opptegnelser, dels på registreringer som er foretatt i forbindelse med NTE's planlagte konsesjonssøknad om utbygging av Sanddøla. Av de førstnevnte kan man trekke fram de registreringer som ble foretatt av De arkeologiske muséers registreringstjeneste (DAMR) i 1969 og DKNVS Muséums registrering i Grong i 1972 i forbindelse med utgivelse av Økonomisk Kartverk som de viktigste.

De registreringer som er gjort i forbindelse med den planlagte konsesjonssøknad, fant sted i feltsesongene 1981 og 1982. Det ble i 1981 utført 95 dagsverk og i 1982 50 dagsverk i felt. Kristian Pettersen var prosjektleder fra starten av prosjektet 1. mai 1981 til 31.12.1981. Lars F. Stenvik har vært prosjektleder fra 1.1.1982. De pollenanalytiske undersøkelser ble foretatt i 1981. Synøve Fjeldstad Selvik har hatt det faglige ansvar for denne delen av prosjektet.

En rekke faktorer har vært bestemmende for det faglige og praktiske opplegg av registreringene. Den overordnede problemstilling har vært å avgi en uttalelse om verneverdien av de registrerte arkeologiske kulturminner. Man har med andre ord satset på en kvalitativ vurdering framfor å legge vekt på kvantifisering av kulturminnene. Man har helt sikkert ikke klart å påvise alle kulturminner som fins i vassdraget.

Man har videre søkt å legge registreringsintensiteten på det nivå tilsvarende prosjekt har krevd i de senere år.

Det er foretatt kontrollregistreringer utover i nedbørfeltet, men det er lagt aller størst vekt på å registrere direkte berørte områder. De aktuelle områder er trålet av registreringsgrupper bestående av to personer. Det er foretatt omfattende prøvestikking med spade på forskjellige steder. Man har benyttet båt på de større sjøene. Man har videre lett systematisk i strandsonene langs vassdraget.

Registrerte kulturminner.

<u>Kulturminnekategori</u>	<u>Lok.</u>
1. Steinalderlok/koksteinslok.	31
2. Fangstgroper	68

Kulturminnekategori	Lok.
3. Gravhauger/gravrøyser	114
4. Jernvinneanlegg	3
5. Kokegroper	3
6. Tjæremile	1
7. Heller	1
8. Tufter	2
9. Ødegårdsanlegg	4
10. Vegfar	2
11. Funn fra steinalder	9
12. Funn fra jernalder	9

Verneverdier.

Som oversikten ovenfor viser er det påvist et stort antall arkeologiske kulturminner i vassdraget. Det er betydelige verneinteresser knyttet til disse kulturminnene.

Steinalderlokalitetene/koksteinslokalitetene står i en spesiell stilling ettersom det fins svært få av denne kategori ellers i Trøndelag. Ekstra viktig blir disse lokalitetene da knapt noen er fagmessig undersøkt. Det vitenskapelige potensiale må derfor settes høyt.

Ved Oternessundet ligger en samling kulturminner som til sammen danner et helt spesielt miljø. Ved siden av det store dyregravssystemet ligger flere steinalderlokaliteter/koksteinslokaliteter, kokegroper, en jernvinneplass og en gravrøys. På et lite areal har man samlet de fleste av de kulturminnetyper som fins i Lierne. Området er ypperlig egnet som ekskursjonsmål ettersom det er lett tilgjengelig og de fleste kulturminner er i fin forfatning. Det arbeides for tiden med et undervisningsopplegg for Oternessundet, man kan derfor slå fast at det er knyttet pedagogiske verneinteresser til kulturminnene her. Kombinasjonen av kulturminner gjør Oternessundet interessant også ut fra vitenskapelige motiv.

Dyregravssystemet ved Oternessundet som består av 25 fangstgroper, er av de største som er kjent i landsdelen. Relativt få system er fagmessig undersøkt. Vi vet derfor lite om konstruksjonsmetode, fangstteknikk, alder osv. De registrerte fangstgropene representerer derfor et stort forskningspotensiale. Det er observert bevart treverk i konstruksjonene av dyregraver ved Oternessundet. Dette er et ypperlig utgangspunkt for datering.

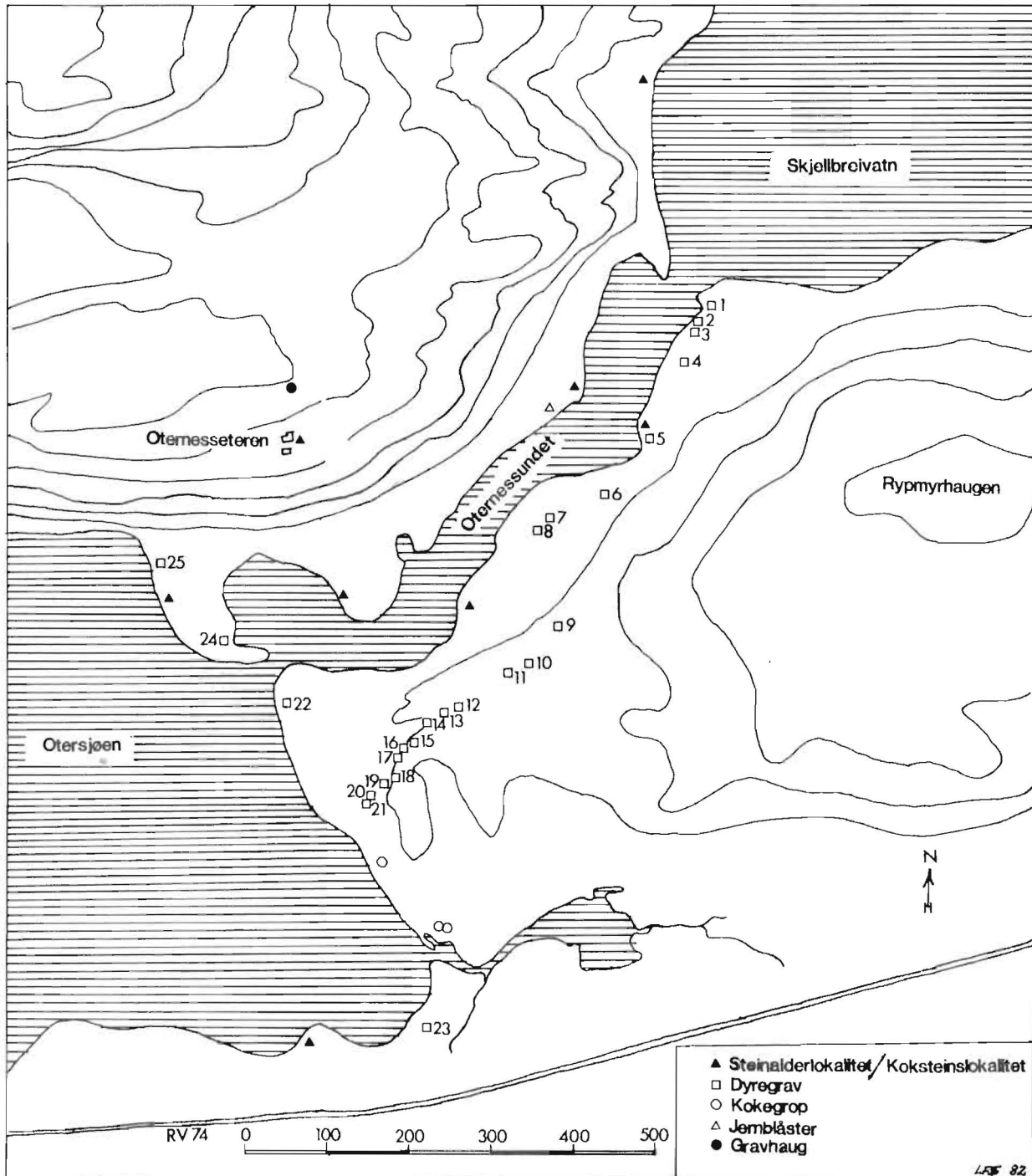


Fig. 1.

Oversiktskart over Oternessundet med registrerte kulturminner.

Et par tre jernvinneanlegg er registrert. Det lave antallet må trolig sees som resultat av registreringene som i første rekke var konsentrert om strandkanter. De to sikre jernvinneanleggene ved Laksjøen og Oternessundet, ligger imidlertid kloss i vannkanten. Beliggenheten kan minne om svenske jernvinneplasser der sjømalm er utnyttet. Man regner ellers med at myrmalmen har vært utgangspunkt for all jernframstilling her til lands i jernalder og middelalder. Kanskje står man her overfor jernvinnetyper som vil snu opp ned på den forestillingen. Det er med andre ord knyttet vitenskapelige interesser til de registrerte jernvinneplassene.

I de nedre deler av Sanddøladalene ligger flere gravfelt som høyst sannsynlig er rester etter nedlagte gårder. Dette er trolig en følge av Svartedauen. Man kan snakke om en ødegrend. Her har vi et svært sjeldent tilfelle der man kan studere et mindre samfunn slik det ble oppgitt for 6-700 år siden. Ved fagmessig undersøkelser kan disse ødegårdene gi svar på spørsmål om gårdenes størrelse, innmark, hva som er dyrket når, husenes konstruksjon og inndeling, driftsformer osv.

Når man skal vurdere verneverdien av kulturminner, er det viktig å trekke inn den betydning disse kulturminnene har for befolkningen i området. Man kan snakke om en opplevelsesverdi eller identitetsverdi. Det er selvsagt vanskelig å vurdere slike moment, men i dagens samfunn synes forankring i historien å bli viktigere og viktigere; et identitetsbehov synes å ligge til grunn. Det er registrert en del gravminner i Lierne som er en indikasjon på gårdsbebyggelse i jernalderen. Med de pollenanalytiske undersøkelser som er utført i dette prosjektet, kan man nå med stor sikkerhet si at det har vært jordbruksbasert bosetning i Lierne helt tilbake til steinalderen. De første jordbruksindikasjoner opptrer i pollendiagram for ca. 4200 år siden. Gravhaugene er derfor sene manifestasjoner på bosetningen, men kanskje uttrykk for de eldste gårdsdannelsene. Slike gravhauger kan derfor ha en identitetsverdi for et gårdssamfunn.

Vurderingen av verneverdiene i Sanddøla-vassdraget vil være avhengig av forholdet til omliggende områder. De større vannene i Røyrvik kommune er regulert uten forutgående undersøkelse. Vi må regne med at betydelige data er gått tapt der. Det blir dermed desto viktigere å sørge for å bevare representative kulturminneområder i de østlige fjellområder i Nord-Trøndelag.

Hvis man ville måle verneverdiene i Sanddøla med den målestokk som ble brukt i prosjektet 10-års vern av vassdrag, ville Sanddøla bli plassert i den høyeste (av fire) verneklasse av DKNVS Muséet.

Flere av de registrerte kulturminner er noe skadd i forbindelse med fløtningsregulering. Dette gjelder særlig steinalderboplasser og jernvinneanlegg som ligger praktisk talt i strandkanten. De utbyggingsplaner som er skissert kan føre til ytterligere ødeleggelser av et viktig kildemateriale. Faren for slike skader må vurderes av geologisk ekspertise for hvert enkelt kulturminnes vedkommende.

I tillegg til direkte virkninger kommer den indirekte virkning på kulturlandskapet.

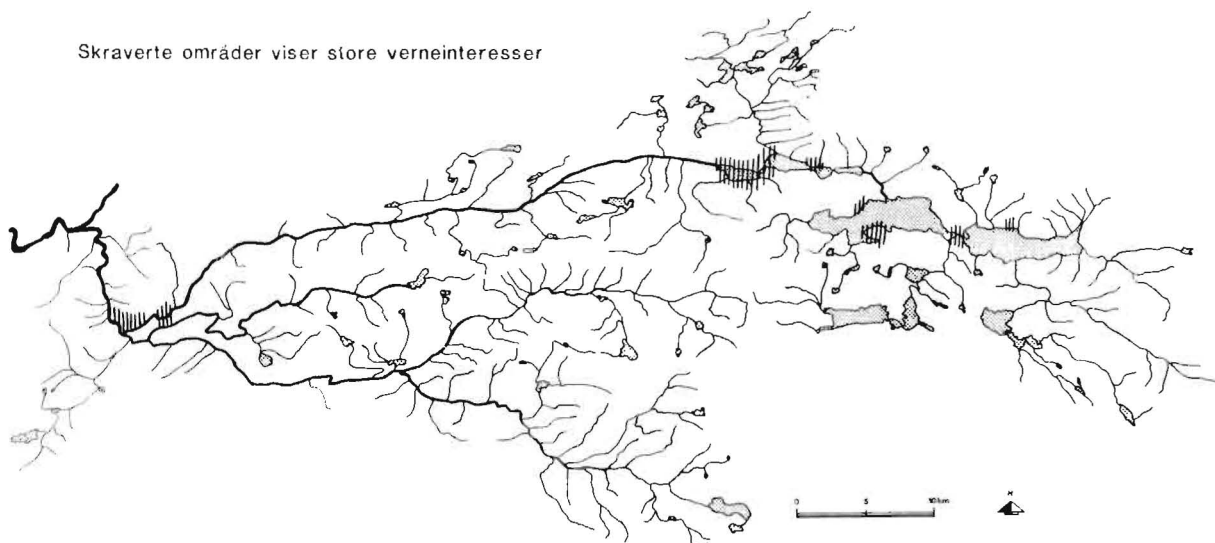


Fig. 2.

3. NATURFORHOLD

3.1. Topografi.

Sanddølas nedbørfelt utgjør 1577 km² inkludert Luru. Nedbørfeltet ligger i kommunene Snåsa, Lierne og Grong i Nord-Trøndelag. Vassdraget drenerer fra øst mot vest. De to hovedelvene Sanddøla og Luru løper sammen ovenfor Formofoss i Grong.

Luru kommer i Øvre Luru som er varig vernet i forbindelse med Gressåmoen nasjonalpark. Lurudalen har ikke fast bosetning og det er fremfor alt skog og myr som dominerer landskapsbildet. Området er imidlertid viktig for reindrift. Det går en skogsbilveg langs vassdraget opp til nasjonalparken.

Sanddøla har sitt utspring fra Sandsjøen (409 m o.h.) i Lierne. Vannet renner deretter gjennom de store sjøene Laksjøen (398 m o.h.), Brattlandsvatn (359 m o.h.), Mellomvatn (354 m o.h.), Skjelbreivatn (354 m o. h.) og Otersjøen (354 m o.h.). Nedenfor Bergfossen blir dalen svært trang og V-formet, men mot Formofoss vider den seg ut. Etter samløpet med Luru dreier elva mot NV og løper sammen med Namsen ved Grong.

Rv 74 følger Sanddøla og fortsetter videre til Sverige. Nordlandsbanen går gjennom Lurudalen og følger nedre del av Sanddøla til Grong. E6 følger likeledes Sanddøla fra Formofoss til Grong.

Det er ingen større tettsteder innenfor nedbørfeltet, men det er atskillig bosetning rundt de større vannene i Lierne og på Grong.

De høyeste fjelltoppene innenfor nedbørfeltet ligger lengst i øst: Hestkjøltoppen/Mealhøe (1390 m o.h.), Storbursklompen/Stråentje (1018 m o.h.), V.Brannsfjell/Gilmetje (1072 m o.h.) og Bugvassfjell (1004 m o.h.).

Næringsgrunnlaget er fremfor alt skogbruk/jordbruk. Jordbruksbebyggelsen fins i nedre deler av Sanddølavassdraget og rundt de større sjøene i Nordli. Innenfor nedbørfeltet foregår en betydelig reindrift.



Fig. 3.

Skjellbreivatn. Mot ØNØ. Foto: H.C.Søborg.



Fig. 4.

Tømmeråsfoss, Grong. Foto: L.F.Stenvik.

3.2. Klima.

Innenfor Sanddøla-vassdragets nedbørfelt vil det være store klimatiske variasjoner så det er vanskelig å si noe som er alment gyldig for hele området.

I Nordli har det imidlertid vært en værstasjon i drift i 3 perioder. Målested er skiftet 3 ganger, men på hvert sted er det foretatt målinger over 5 år. Opplysningene er hentet i Climatological Summaries for Norway (Bruun 1967). I tabellen nedenfor har jeg beregnet gjennomsnitt av disse 3 målingene:

	hoh	Tidsrom	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	År
Nordli 1	401	1941-45	-9,8	-8,9	-5,6	-0,5	4,4	9,1	12,7	11,1	6,8	1,8	-2,7	-6,1	1,0
Nordli 2	408	1946-51	-9,5	-8,6	-5,6	-0,4	4,8	9,3	13,1	11,2	7,0	2,0	-2,1	-5,9	1,3
Nordli 3	403	1958-62	-10,0	-9,0	-6,4	-0,4	4,9	9,3	13,1	11,6	6,8	2,4	-2,5	-6,2	1,1
Gj.snitt			-9,8	-8,8	-5,9	-0,4	4,7	9,2	13,0	11,3	6,9	2,1	-2,4	-6,1	1,1

Ut av denne tabellen kan man lese kontinentale trekk som relativt kalde vintre og varme somre. Denne stasjonen kan kanskje brukes som eksempel på temperaturforhold i øvre deler av vassdraget.

I de nedre deler er temperaturforholdene anderledes. Her foreligger ikke tilsvarende temperaturmålinger, men man kan muligens bruke målinger fra Høylandet som en indikasjon på temperaturforhold i de nedre deler av vassdraget. For Høylandet foreligger følgende beregnede gjennomsnittstemperaturer:

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	År
Høylandet	-7.3	-6.5	-3.4	2.4	7.5	11.9	15.1	13.4	9.0	4.0	-0.5	-3.9	3.5

Vi kan ut fra dette konstatere et atskillig mildere klima enn i Nordli.

I en bosetningshistorisk sammenheng er temperatur en av minimumsfaktorene for at korn skal modnes. Det fins flere metoder til å be-



Fig. 5.
Luru. Foto: H.C.Søborg.



Fig. 6.
Storelva mellom Laksjøen og Brattlandsvatnet.
Foto: L.F.Stenvik.

regne den nødvendige varmemengde som skal til for kornmodning. Det er således anslått at gjennomsnittstemperaturen for månedene juni-september bør være 11°C . For Høylandet blir denne temperaturen $12,4^{\circ}\text{C}$. Ut fra dette skulle Li-bygdene være dårlig egnet til kornproduksjon, mens forholdene i de nedre deler av vassdraget skulle ligge bedre til rette.

Et annet og trolig bedre prinsipp for beregning av kornmodningsgrenser er utregning av den varmesum de enkelte kornslag krever. De tidligste byggsorter i våre dager krever 1170 døgngader for å modnes (Fjellbygdenes økonomiske problemer 1958,8). Denne varmesummen er for Nordlis vedkommende beregnet til 1015 døgngader i den frostskadefri veksttid (Sandnes 1971,14).

Vi må imidlertid regne med store lokale variasjoner når det gjelder både temperatur og frostfare i de øvre deler av nedbørfeltet. Man vet at enkelte steder i Nordli har fått fram årvisse kornavlinger.

Også når det gjelder nedbør er det grunn til å regne med store variasjoner innenfor nedbørfeltet. Det foreligger ingen tilgjengelige målinger fra stasjoner innenfor nedbørfeltet, men man kan trolig sammenligne de øvre deler av vassdraget med nedbørstasjonen i Sørli og de nedre deler med nedbørstasjonen i Overhalla. For disse to stasjoner er følgende gjennomsnittstall beregnet (mm nedbør):

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Års.gj.snitt
Overhalla	137	115	95	65	61	69	79	93	135	122	127	114	1212
Sørli	56	49	45	34	30	67	75	71	62	64	45	59	657

Av dette kan vi slutte at de øvre deler av vassdraget har et tørt klima noe som gjerne kalles et kontinentalt klumatrekk, mens de nedre deler viser osaniske trekk med høy årsnedbør.

3.3. Geologi, jordbunnsforhold.

Fjellgrunnen i Lierne inneholder mye fyllitt- og glimmerskifer. I området langs grensa mot Snåsa, fra Sanddøla i N til riksgrensen i S, er det overveiende prekambriske bergarter, særlig gneisgranitt. I følge geologiske kart fins en del forekomster av serpentin/olivin.



Fig. 7.

Grautdalen fra fjellsiden opp til Storlitjørn.

Foto: H.C.Søborg.



Fig. 8.

Sanddøla like etter utløpet fra Otersjøen. Foto: L.F.Stenvik.

I lavere deler av Lierne, særlig i områdene ved de store sjøene fins de største løsavsetninger. Etter materiale innsamlet av Landskogtakteringen, har Lierne og Røyrvik de største løsavsetninger i Nord-Tr. lag. På mer enn tredjeparten av skogarealet nedenfor skoggrensa er løsjordlaget over 70 cm tykt. De løse avleiringer er for det meste avsatt under isavsemlting, men man har også elveavsetninger. Større løsavsetninger forekommer også i fjellområdene, ofte preget av dødis-topografi og avsetninger i bredemte sjøer (Generalplan for Lierne s.4, Sollid og Sørbel 1981).

Nedre deler av Sanddøla-vassdraget preges av store kvartærgeologiske avsetninger Moreneryggene ved Formofoss regnes som svært interessante. Avsetningene ved Formofoss tilhører en israndlinje som kan følges videre nordover. (Sollid og Sørbel 1981,57). Deltaet som markerer øvre marine grense ved Nyneset, omfattes også som kvartærgeologisk verneverdig. (Verneplan for vassdrag N.O.U. 1976:15, s.54).

3.4. Jakt, fisk, vilt.

Innenfor nedbørfeltet fins hundrevis av vann. Så godt som alle inneholder én eller flere fiskearter. Av fiskeartene dominerer ørrret og røye, men i enkelte vant er det større og mindre bestander av gjedde, lake, sik og harr.

Laksen går opp i nedre del av Sanddøla og Luru.

Når det gjelder vilt, så kan man hevde at bestanden er artsrik og stabil. Rovdyr er godt representert enten med faste stammer eller med streifdyr. Størst utbredelse har rev og gaupe, men også mår, mink og oter er vanlig. Som streifdyr er jerv, ulv og bjørn vanlig. Ellers har man en stor og livskraftig beverstamme og en liten stamme av grevling. Av nyttbart vilt dominerer elg, rådyr, hare, rype, storfugl og orrfugl (Generalplan for Lierne).

4. REGISTRERINGENE

4.1. Tidligere registreringer og undersøkelser.

De eldste opptegnelser om kulturminner i området er gjort av Gerhard Schøning så tidlig som i 1774. Han har bl.a. opplysninger om jernvinneplasser, åkerreiner, tufter og ildsteder i Lierne. Schønings opptegnelser hviler på eldre iakttagelser gjort av Niels Mortenson Lund, sogneprest i Snåsa 1683-95 (Schøning 1979, 122).

I 1879 laget K.Rygh en oversikt over kjente funn og fornminner i Nord-Trøndelag. Han har bl.a. kjennskap til gravhauger på Kvitem, Homo og Snåsaheia i Sanddøldalens nedre deler (K.Rygh 1879,86).

I 1912 foretok Th.Petersen en reise til Lierne der han fikk opplysninger om atskillige funn og fornminner. Disse opplysninger brukte han siden i en oversikt over historien til Libygdene (Petersen 1923).

Th.Petersen har likeledes behandlet forhistorien i Grong, der han delvis bygger på egne registreringer i Sanddøla-dalføret (Th.Petersen 1949).

Karl Mørkved har registrert dyregraver (Mørkved 1960) og jernvinneplasser (1967) innenfor nedbørfeltet.

I 1969 ble så deler av vassdraget undersøkt av De Arkeologiske Muséers Registreringstjeneste. Det var særlig rundt de store sjøene i Lierne det ble lett etter steinalderboplasser. Resultatene av disse registreringene ga en pekepinn om omfattende bosetning i stenbrukende tid (Martens 1969).

I 1972 ble Grong kommune registrert i forbindelse med utgivelsen av Økonomisk Kartverk. Ved disse registreringene ble atskillige kulturminner registrert i Sanddølas nedre løp (Grong, 1976).

4.2. Registreringer i forbindelse med NTE's konsejosnssøknad for Sanddøla-vassdraget.

En rekke faktorer har vært bestemmende for det faglige og praktiske opplegg av registreringene. Den overordnede målsetting har vært å gi en uttalelse om verneverdien av de kulturhistoriske minnesmerker eldre enn 1537 som blir direkte eller indirekte berørt ved en eventuell utbygging av Sanddøla.

For å avgi en slik uttalelse måtte man skaffe seg et noenlunde godt kjennskap til omfanget av bosetningen i området såvel tidsmessig som geografisk. Dessuten var det viktig å avklare hvilke aktiviteter som var drevet i tilknytning til denne bosetningen.

For å belyse disse problemkompleks ble følgende undersøkelser iverksatt:

- Omfattende registreringer av alle kulturminner som omfattes av lov om kulturminner innenfor de direkte berørte arealer.
- Kontrollregistreringer i nedbørfeltet (på stikkprøvebasis).
- Pollenanalytiske undersøkelser. Disse undersøkelser var nødvendige for å vurdere den bosetningshistoriske utvikling og enkeltobjekters utsagnskraft.
- Spesialundersøkelser. Utvidet sondering for å klarlegge enkeltobjekters kulturtilhørighet.

Registreringsintensiteten er tilpasset det nivå tilsvarende prosjekt har krevd i de senere år.

Før igangsetting av feltregistreringene ble alle arkivdata gjennomgått for å skaffe best mulig kjennskap til området. Denne kjennskapen har siden influert på registreringene.

De aktuelle områder er trålet av registreringsgrupper bestående av to personer. Det er foretatt omfattende prøvestikking med spade på aktuelle steder. Rundt sjøene har man ved hjelp av båt registrert områdene i strandsonen, dessuten har man lett i området mellom øverste synlige vannstandsmerke i terrenget og 1 m oppover. Dermed skulle man i stor grad fange opp kulturminner som ligger inntil strandsonen og som ventelig kan bli utsatt for senere erosjon.

I feltsesongen 1981 ble Sandsjøen, Otersjøen, Mellomvatn og deler av Skjelbreivatn registrert. Videre ble magasinområdet i Lurudalen registrert. Denne feltsesongen foretok man en del registreringer i nedbørfeltet (ca. 25% av arbeidsinnsatsen) for å skaffe en referanse til registreringene i direkte berørte områder. Det ble i 1981 utført 95 dagsverk i felt i perioden 15.6.-17.7. og 10.8.-28.8. Foruten prosjektleder Kristian Pettersen, deltok Ørn Kristiansen og Hans Chr. Sjøborg som feltledere og John-Steinar Rønning og Geir Tilseth som feltassistenter. En større rapport for feltsesongen 1981 er utarbeidet (Pettersen 1981).

I 1981 ble samtidig de pollenanalytiske undersøkelser foretatt. Cand. Mag. Synøve Fjeldstad Selvik, Botanisk Institutt NLHT, Universitetet i Trondheim, har hatt ansvar for det faglige og praktiske opplegget for disse undersøkelser.

I feltsesongen 1982 ble Leirsjøområdet, Laksjøen, resten av Skjelbreivatnet og en del planlagte anleggsområder registrert. Det er i 1982 utført 50 dagsverk i felt. Foruten prosjektleder Lars F. Stenvik, deltok Hans Chr. Sjøborg som feltleder, Olav Arne Forbord, Jorunn Jensen og Gunnar Stenvik som assistenter.

Registreingene er gjennomført etter de oppsatte planer.

5. VERNEVERDIER

Når kulturminner oppfattes som verneverdige slik det nedfelles i lov om kulturminner, er det ut fra flere motiv. Før vi går nærmere inn på disse motivene, er det viktig å presisere at dette ikke er noe spesifikt norsk. Vern av kulturminner ser ut til å henge nøye sammen med en nasjons identitet. Slike motiv synes også å ligge bak den norske lovgivning. Det er neppe noen tilfeldighet at den første fornminnelov ble vedtatt i 1905. Året i forveien hadde Stortinget den 17. mai vedtatt forbud mot utførsel av gjenstander fra Oseberggraven. På den tid var det matkpåliggende å vise at man var en selvstendig nasjon i forhandlinger om unionsoppløsningen.

I våre dager ser man stadig at "unge" nasjoner legger stor vekt på historie og arkeologi når man vil hevde sin selvstendighet. Som et apropos kan nevnes at Zimbabwe (tidl. Rhodesia) egentlig er navnet på en gammel ruinby.

Som nevnt ovenfor er det en rekke ulike momenter som ligger til grunn for begrepet verneverdi. De moment som er grunnlag for vurderingene i denne rapporten, hviler i hovedsak på følgende kriterier:

1. Forskningspotensiale.

De arkeologiske kulturminner er og vil være det viktigste kilde-materiale til forståelse av forhistorien i et område. Mot dette materiale skal alle teorier testes. Etter hvert som hypotesene endres i takt med forskningsframskritt, vil det være helt essensielt at man på nytt og på nytt skal kunne gå til primærmaterialet og prøve hypotesene.

2. Representativ for regionen.

I alt vernearbeid i den senere tid har man vært opptatt av å verne representative utvalg av miljø og objekter. Bak dette ligger et ønske om å bevare helheter framfor brøker slik at samspillet mellom de ulike element skal bevares. Slike representative vernede områder bør finnes innen de forskjellige regioner.

3. Mangfold.

Det blir sett på som særlig viktig at et område har stor variasjon i kulturminnetyper. Det gir bl.a. begrepet kulturlandskap dimensjon. Det er viktig å se hvorledes de forskjellige kulturminnekategoriene er plassert i forhold til hverandre og i forhold til det landskap de er en del av.

4. Sjeldne kulturminner.

Hvis det innenfor et område finnes særlig sjeldne kulturminner, vil det heve verneverdien av området.

5. Få gjenværende kulturminner.

På grunn av aktiviteter som nydyrking, vegbygging, boligbygging osv. blir kulturminner fjernet. Kulturminner kan også forsvinne på grunn av naturkatastrofer som flom og ras. Hvis et område har mistet mange kulturminner vil verneverdien av de igjenværende øke. Det er viktig for denne regionen å ta vare på det som finnes igjen av kulturminner.

6. Verneverdi i forhold til omkringliggende områder.

Hvis et område ligger som en urørt øy i et distrikt der det omkringliggende kulturlandskap er rasert på grunn av forskjellige aktiviteter, vil det være sterke verneinteresser knyttet til dette området. Motsatt vil denne verneverdien ikke være så høy dersom det er urørte kulturlandskap omkring.

7. Symbolverdi/identitetsverdi.

Enkelte kulturminner kan sies å ha stor symbolverdi. Man kan således knytte Stiklestad til kristningen av landet osv. Kulturminner kan likeledes ha stor identitetsverdi lokalt og nasjonalt. Osebergutgravningen var på mange måter en manifestasjon av det nasjonalt norske under unionsoppløsningen, mens samiske kulturminner kan ha en tilsvarende funksjon for den samiske befolkning.

8. Pedagogisk verdi.

Svært mange skoler bruker kulturminner aktivt i undervisning. Interessen for slik bruk synes økende og det er følgelig knyttet betydelige verneinteresser til kulturminnene ut fra slike behov.

9. Tilgjengelighet.

At et kulturminne er lett tilgjengelig vil øke interessen for bruk av kulturminnet i undervisning f.eks. Dette vil også være vesentlig for turisme, om kulturminnet skal ha noen identitetsverdi i loalsamfunent osv.

10. Tilstand.

Det knyttes større verneinteresser til et godt vedlikeholdt kulturminne framfor et sterkt beskadiget. Et uskadd kulturminne gir et mer korrekt bilde av de opprinnelige forhold.

11. Turisme.

Turistmessig bruk av kulturminner øker interessen for kuturminnene og det vil følgelig øke verneverdien av dem.

12. Kulturlandskapsvariasjon.

I vurdering av vern av vassdrag vil det være vesentlig at så mange kulturlandskapstyper som mulig er representert i ett vernebjekt.

5.1. Steinalderlokaliteter/koksteinslokaliteter.

Det er registrert steinalderlokaliteter på følgende steder:

Sted	Referanse	Kategori
1. Sandsjøen	R1 2035-N28	Steinalderlokalitet
2. Laksjøen	R2 2035 L30	Koksteinslokalitet
3. Laksjøen	R3 2035-L30	Steinalderlokalitet
4. Laksjøen	R4 2035-J32	Koksteinslokalitet
5. Brattlandsvatnet	R3 2035-H32	Koksteinslokalitet
6. Brattlandsvatnet	R2 2035-H32	Steinalderlokalitet
7. Brattlandsvatnet	R1 2035-H32	Steinalderlokalitet
8. Skjellbreivatnet	R4 2035-G32	Steinalderlokalitet
9. Skjellbreivatnet	R6 2035-F32	Steinalderlokalitet
10. Skjellbreivatnet	R1 2035-F32	Koksteinslokalitet
11. Skjellbreivatnet	R2 2035-F32	Koksteinslokalitet
12. Skjellbreivatnet	R3 2035-F32	Steinalderlokalitet
13. Skjellbreivatnet	R4 2035 F32	Koksteinslokalitet
14. Skjellbreivatnet	R5 2035-F32	Koksteinslokalitet
15. Oternessundet	R6 2035-E38	Steinalderlokalitet
16. Oternessundet	R5 2035-E28	Koksteinslokalitet
17. Oternessundet	R4 2035-E28	Koksteinslokalitet
18. Oternessundet	R14 2035-E29	Koksteinslokalitet
19. Oternessundet	R11 2035-E29	Koksteinslokalitet
20. Oternesseteren	R12 2035 E29	Koksteinslokalitet
21. Otersjøen	R2 2035-E29	Koksteinslokalitet
22. Otersjøen	R8 2035-E29	Steinalderlokalitet
23. Otersjøen	R7 2035-E29	Steinalderlokalitet
24. Otersjøen	R3 2035-E29	Steinalderlokalitet
25. Otersjøen	R2 2035-E29	Steinalderlokalitet
26. Otersjøen	R1 2035-E29	Koksteinslokalitet
27. Otersjøen	R4 2035-E29	Koksteinslokalitet
28. Otersjøen	R5 2035-E29	Koksteinslokalitet
29. Otersjøen	R6 2035-E29	Koksteinslokalitet
30. Otersjøen	R9 2035-E29	Steinalderlokalitet
31. Otersjøen	R10 2035-E29	Steinalderlokalitet

Det er altså registrert 31 steinalderlokaliteter/koksteinslokaliteter rundt vannene i Nordli. Her er det verdt å merke seg at ved registreringene i 1969, ble det funnet 48 steinalderlokaliteter. En rekke av disse er med andre ord ikke igjenfunnet ved registreringene i 1981-1982. Dette kan ha flere årsaker, men noe kan skyldes utvasking av strendene.

I oversikten som er vist ovenfor er det skilt mellom steinalderlokaliteter og koksteinslokaliteter. De registrerte koksteinslokaliteter inneholder kun kokstein; dvs. stein som bærer preg av oppheting og som gjerne er sprukket som følge av brå avkjøling. Man regner med at oppvarmede steiner er brukt i forbindelse med matlaging (helst kokking). Ved fagmessige undersøkelser kan det vise seg at disse koksteinslokalitetene inneholder andre rester etter aktivitet enn bare kokstein.

Steinalderlokalitetene inneholder avslag etter redskapsproduksjon i stein og/eller redskaper som kan dateres til steinbrukende tid. Flere av de registrerte steinalderlokalitetene er samtidig koksteinslokaliteter.

Det som er karakteristisk for denne gruppen kulturminner er nærheten til vann. Praktisk talt alle ligger kloss inntil vannstripa. Det er dermed klart at relativt små endringer i vannstandne får store følger for kulturminnene. Man må regne med at fløtningsreguleringene fra slutten av forrige århundre har ført til store skader på lokalitetene.

For de mennesker som har etterlatt seg disse sporene må vannene ha betydd mye. Man kan tenke seg at fiskeressursene har vært av stor betydning for hvor man slo seg ned. Men kanskje like viktig har vannene vært som kommunikasjonsårer. I Lierne har man store sammenhengende vannveier som er farbare med båt. En befolkning som har jakt og fiske som hovedervern må være mobil. Man må følge viltet på sesongvandring. Det er kanskje som uttrykk for en slik naturtilpasning vi må se de registrerte steinalderlokaliteter og kanskje koksteinslokaliteter.

Med de pollenanalytiske resultater som nå foreligger fra Nordli, er det svært sannsynlig at det allerede i steinalder har vært en befolning som har livnært seg helt eller delvis av husdyrbruk. De pollenanalytiske indikasjonene understøttes av andre arkeologiske funn fra Lierne

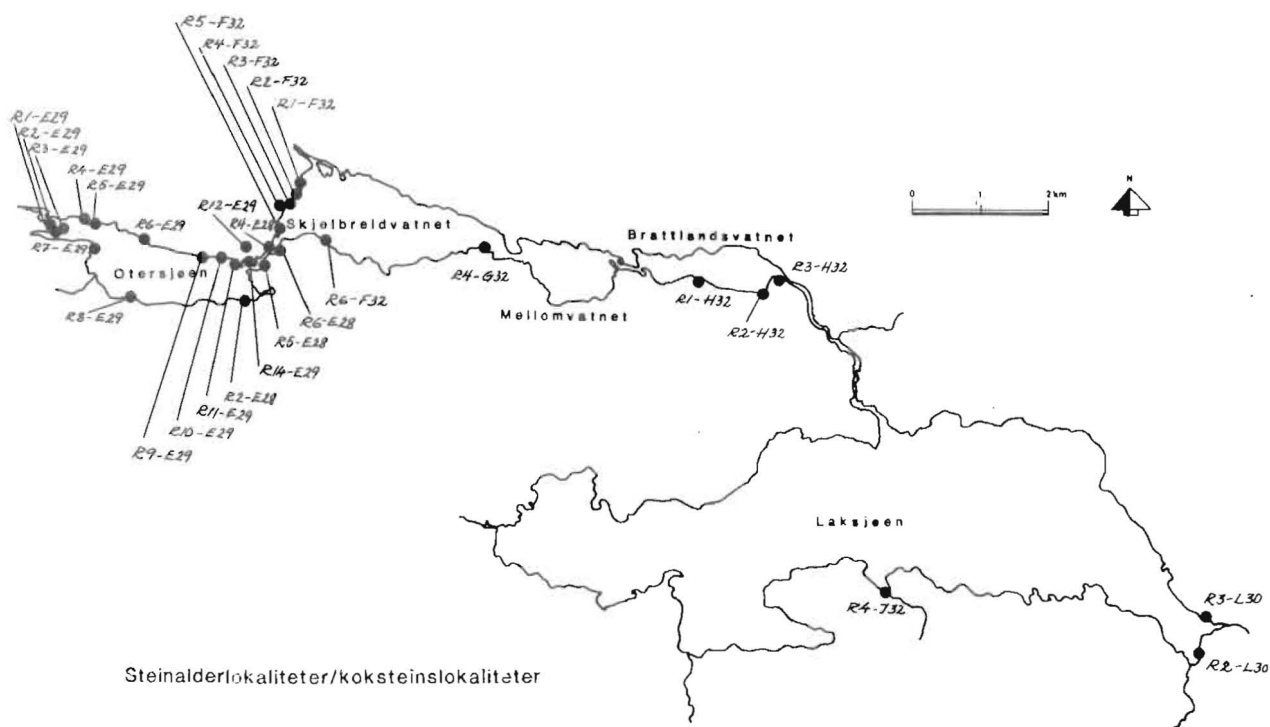


Fig. 9.



Fig. 10.

Steinalderlokaliteten Lutra I, R1 (N28-2035).
Sett mot SV. Foto: H.C.Søborg.



Fig. 11.
Koksteinslokalitet. Haug med kokstein ved Otersjøen R4,
(E29-2035). Sett mot N. Foto: H.C.Søborg.



Fig. 12.
Funn fra steinalderlokalitet (R1 N28-2035) ved Sandsjøen
T 20267. Foto: P.E.Fredriksen.

som hittil har hatt en noe tvilsom utsagnskraft. Det gjelder bl.a. en tapt kølle med skafthull fra Storaune som tilhører en kategori som ofte settes i samband med primitivt jordbruk. Det er ellers funnet et par skafthulløkser ved Kvesjøen og Murusjøen samt en nylig funnet skaft-hulløks i Sørli som alle oppfattes som uttrykk for en jordbrukskultur.

Nå gjenstår det å vise hva slags sammenheng det er mellom det første primitive jordbruk/husdyrbruk og de registrerte steinalderlokalitetene. Har den befolkning som har etterlatt seg spor ved bredden av sjøene også hatt husdyr? Eller er det slik at det er en annen befolkning som har drevet med dette? Eller er det kanskje slik at de registrerte boplassene er fra en eldre periode slik at jordbrukstilpasning har avløst jakttilpasningen? Hvor gamle er de registrerte boplasser og hvor mange mennesker kan ha hatt tilhold her? - Det er med andre ord mange ubesvarte spørsmål omkring disse boplassene. Bare omfattende undersøkelser kan gi svaret på noen av disse spørsmålene.

Framtidig forskning vil ha helt andre metoder til rådighet i undersøkelser av slike boplasser og ikke minst helt andre problemstillinger enn de vi har idag. Fordi enhver arkeologisk utgravning er en ødelegging av et kildemateriale, er det viktig at vi sørger for å bevare mest mulig av det kildemateriale som kan gi svar på de spørsmål våre etterkommere vil stille. Med den store tekniske og økonomiske utvikling som har skjedd i den siste tid, er det kanskje vår generasjons viktigste oppgave innen kulturvern å sørge for at en representativ del av det kulturhistoriske kildemateriale blir bevart for ettertiden.

Registreringene i 1981-82 viste at det framfor alt er kvarts- kvartsitt som går igjen som råstoff på disse lokalitetene. Dette er for så vidt typisk for innlandsboplasser i steinbrukende tid. Ikke minst er det vanlig på boplasser på svensk område. Kontakt østover har til alle tider vært naturlig i Lierne. Man kan derfor se på boplassene i Lierne som utløpere av bosetninger som har hatt hovedbasis i Sverige. Sporadisk forekommer innslag av flint på lokalitetene. Dette blir gjerne tolket som et vestlig innslag. Veien til fjorden mot vest har da heller ikke vært overvettens lang. I steinbrukende tid gikk sjøen langt opp i Grong, og Snåsavatnet var en fjordarm. Det var med andre ord ikke snakk om mer enn et par dagsmarsjer verken fra Nordli eller Sørli vestover mot sjøen. Denne avstanden er derimot betydelig mot øst. Lierne er et interessant område når det gjelder å studere de ulike inflytelser i steinalderen.



Fig. 13.

Skiferavslag med slipespor
funnet ved Laksjøen.

Foto: P.E.Fredriksen.



Fig. 14.

Del av steinøks T 20268 funnet
ved Otersjøen R10 (E29-2035).

Foto: P.E.Fredriksen.

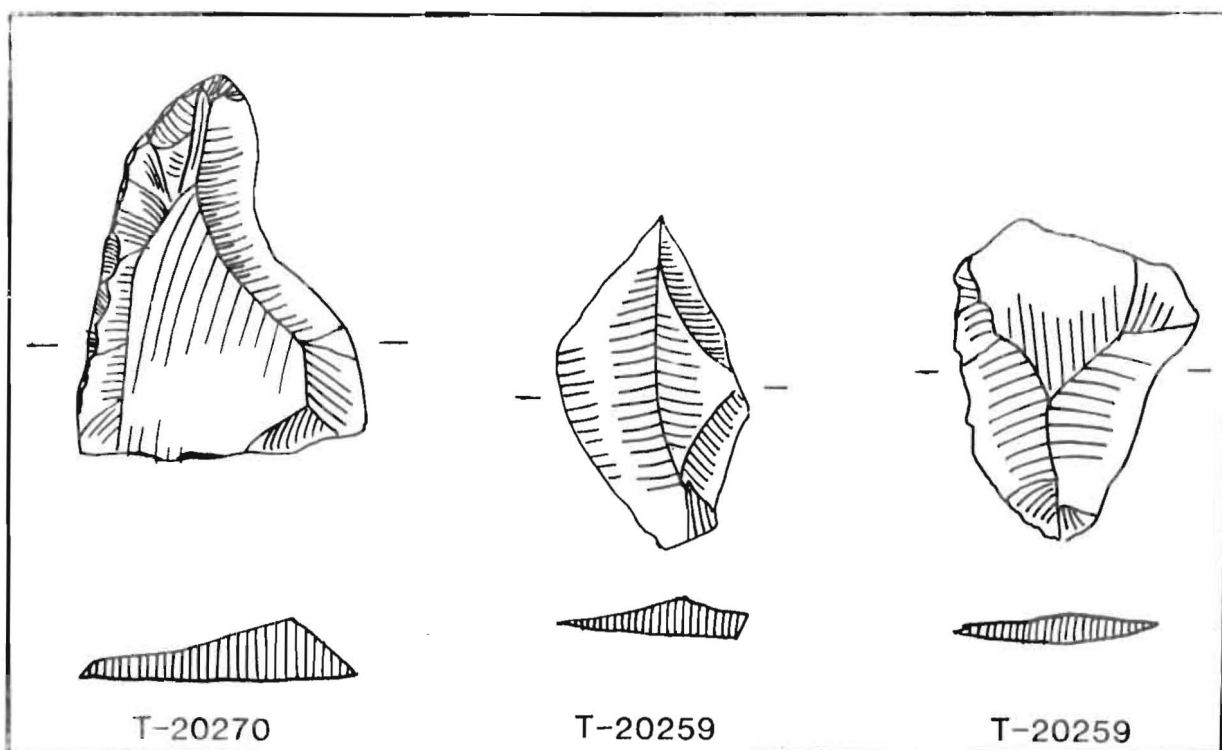


Fig. 15.

Kvartsittavslag fra steinalderlokaliteter

T 20270 er funnet ved Brattlandsvatnet (R2, H32-2033).

T 20259 er funnet ved Oternessundet (R6, E28-2035).

Tegn.: L.F.Stenvik.

Det er funnet skiferredskap og rester av skiferredskaper på steinalderlokalitetene. På nordsiden av Otersjøen ble det således funnet en del av en skiferøks på en lokalitet (nr. 31), der det ellers lå en del kokstein. Deler av et slipt skiferredskap ble funnet på en lokalitet i østenden av Laksjøen (nr. 3).

Steinalderboplasser er svært sjeldne i Indre Trøndelag. Mellom Lierne og Femund/Røros-området mangler praktisk talt steinalderlokaliteter. Også dette momentet gjør at verneverdien av denne kategorien må settes høyt.

5.2. Fangstgroper.

På følgende steder er det registrert fangstgroper:

Sted	Referanse	Antall
Gamvollbekken	R1 2035-P32	3
Eide	R1 2035-L30	2
Laksjøen	R2 2035-H30	3
Laksjøen	R1 2035-H28	4
Oternessundet	R7 2035-F32	25
Larsnesmoen	X1-2 800-B8	7
Seterbekkmoen	X3 800-B8	4
Ekkerseter	X4 800 B8	1
Rognsmoen	X1-5 800 B6	15
Homo	X1 800 D10	1
Medjå	R1 800 E14	<u>3</u>
	Sum	<u>68</u>

Det er altså registrert 68 dyregraver på 11 steder. Vi må ha grunn til å tro at det fins atskillig flere utover i nedbørfeltet, særlig på bakgrunn av at man her befinner seg i et område rikt på elg.

Relativt få dyregraver er fagmessig undersøkt her til lands. Vi har derfor lite grunnlag for datering av fangstgroper ut fra ytre form, beliggenhet osv. Man vet imidlertid at fangstmetoden var i bruk i middelalderen ettersom denne form for jakt var regulert i lovverket.

Fangstgroper for rein er datert til tiden omkring Kr.f. i Rondane. Fangstgroper som kan ha vært bestemt for elg er likeledes datert til

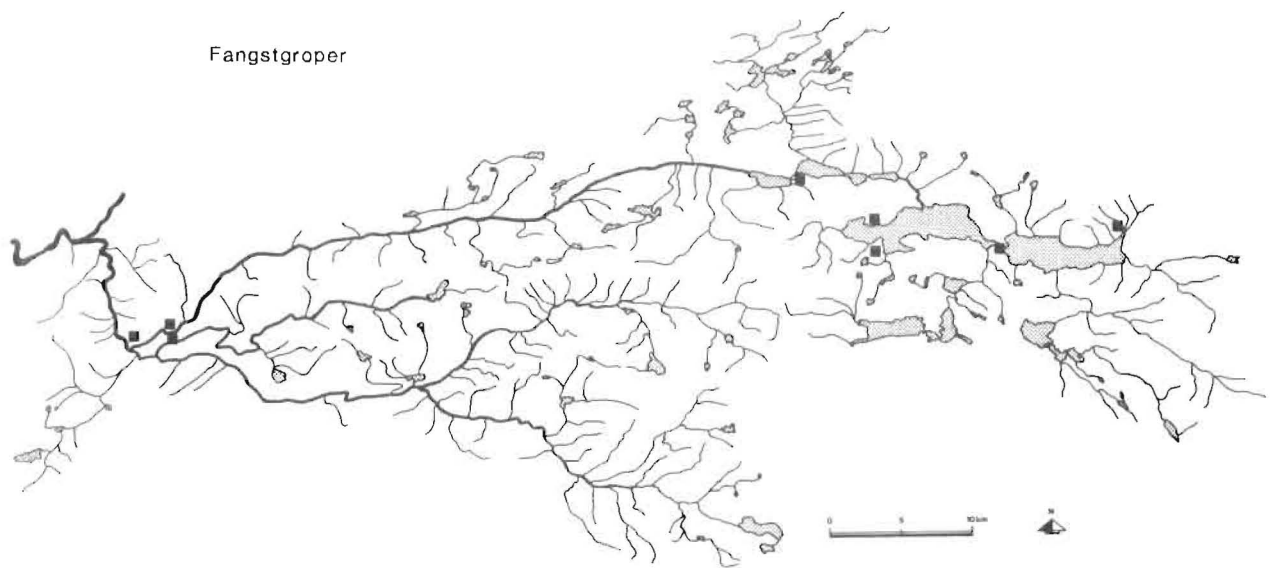


Fig. 16



Fig. 17.

Fangstgrop nr. 18 ved Oternessundet. Foto: H.C.Søborg.

tiden omkring Kr.f. ved Femunden. På svensk område har man kunnet datere elggraver godt bakenfor Kr.f. (ca. 3000 f.Kr.). Det er organisk materiale som har inngått i konstruksjonen av dyregravene som har gitt disse dateringene ved hjelp av ^{14}C metoden. Enkelte av fangstgropene ved Oternessundet synes å ha bevart treverk i bunnen slik at en datering er mulig.

Det største systemet som er registrert ligger ved Oternessundet. Her er det registrert 25 fangstgroper. Bortsett fra én ligger alle på S-siden av sundet på rekke og rad i ca. 800 meters lengde. Vi må tro at det er elg man har fanget i gropene ettersom det i dag går et kjent elgtråkk over sundet. Oternessundet er et naturlig passpunkt for elg som beveger seg fra den ene siden av vassdraget til den andre. Det skytes årlig mye elg her. Størrelsen på gropene tilsier også at det må være elggraver og ikke reinsgraver.

Når alle fangstgropene var intakt må det ha vært en svært effektiv sperre. Man kan knapt tenke seg at en elg kunne passere uten å falle i gropene. Mellom gropene har man antagelig felt trær slik at de eneste åpninger ble over gropene.

Ved Oternessundet ligger en rekke andre kulturminner: steinalderlokaliteter, kokegroper, koksteinslokaliteter, jernvinneplass og en gravhaug. Det eksisterer trolig en sammenheng mellom alle disse kulturminnene. Det er sikkert den spesielle matressurssituasjonen ved Oternessundet som har gjort at mennesker over et lengre tidsrom har oppholdt seg her. Uten dateringer vet man ikke om fangstgropene har noen direkte sammenheng med gravhaugen eller med steinalderlokaliteten, men vi kan i ettertid studere samspillet mellom mennesker og natur på et lite område. Oternessundet kan stå som et utmerket eksempel på hvordan livet i Lierne har artet seg i forhistorisk tid. Stedet kan også illustrere det vi forstår med et kulturlandskap.

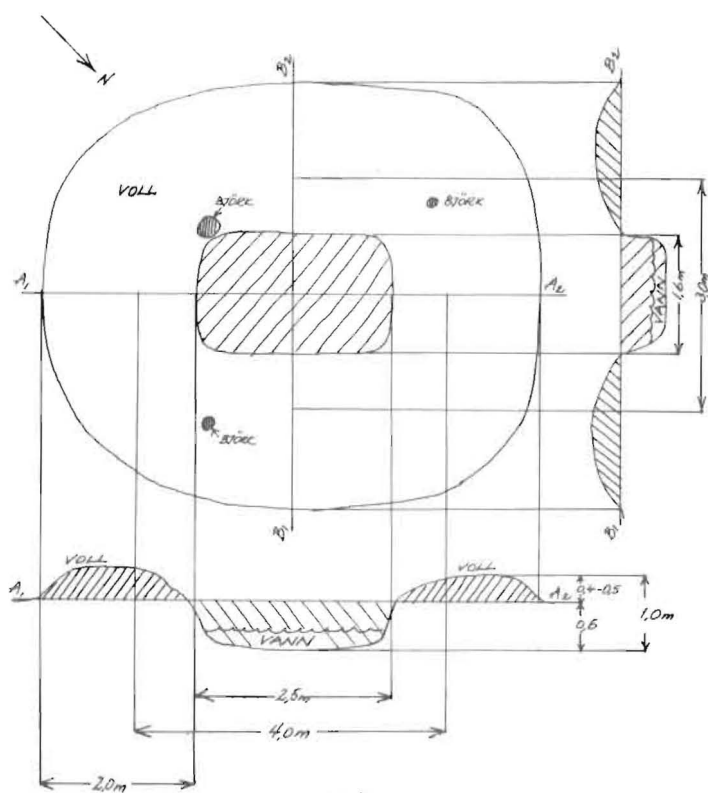
Uten samarbeid mellom flere personer kan man ikke tenke seg at det store fangstgropsystemet har fungert. Dette kulturminnet blir dermed også en manifestasjon av sosial organisasjon. Det krever mye arbeid å holde gropene i stand. Dekket måtte skiftes ofte og utrasninger i kantene måtte repareres.

Ved grundigere undersøkelser ved Oternessundet kan man kanskje få svar på om fangstsystemet har vært den eneste næringsvei eller om



Fig. 18.

Fangstgrop ved Oternessundet. Grop 3. Foto: H.C.Søborg.



SKISSE AV FANGSTGROP 3
R7 2035-F32,
OTERNESUNDET, NOB4;
OPPHÅRT AV H.C.SØBORG OG G.STENVIK.

Fig. 19.

den driften har vært kombinert med jordbruk (på Oternessetern), fiske eller jernframstilling. Forholdene synes å ligge til rette for å få svar på en rekke av de spørsmål som er knyttet til bosetningen i Lierne generelt.

Det er viktig å trekke fram at dyregraver av den typen vi møter i Sanddøla-vassdraget, den jordgravde i motsetning til en steinmurt type som fins i sørnorske høgfjell, av enkelte blir oppfattet som samiske. Man befinner seg her i et område der den samiske befolkning kan følges langt tilbake. Ut fra skriftlige kilder kan vi lese at samer holdt til i Lierne senest ved begynnelsen av 1500-tallet (Th.Petersen 1923). En del samiske stedsnavn inneholder element som gjør det sannsynlig at samene har holdt til her langt tilbake i jernalderen (Bergsland 1982). En jaktbasert samisk bosetning før tamreinsdrifta er dermed sannsynlig. Det er med andre ord en mulighet for at man må se en del av fangstgropsystemene som resultat av samisk bosetning. -Det må dog understrekes at det er vanskelig å sette likhetstegn mellom kulturminner og etnisitet, man må foreløpig holde alle muligheter åpne.

Flere av de registrerte dyregravene i de nedre deler av vassdraget, ligger i tilknytning til registrerte ødegårder (Stenvik 1980). Det er naturlig å se på disse som uttrykk for et differensiert næringsgrunnlag på gårdene. I områder der tidlig nattefrost kanskje var en årviss trussel, var det viktig å ha flere bein å stå på.

I pedagogisk sammenheng er flere av de registrerte lokalitetene interessante. Særlig viktig synes systemet ved Oternessundet å være ettersom de her kan kombineres med andre kulturminnetyper. Synbarheten og forfatning forøvrig gjør at dette er kulturminner som på en utmerket måte kan belyse fortidig aktivitet. Ikke bare grunnskolene kan ha bruk for slike lokaliteter; også for undervisning på høyere nivå vil slike system være viktige. Systemet ved Oternessundet vil være svært instruktivt for arkeologistudenter f.eks. Det arbeides for tiden med et undervisningsopplegg for Oternessundet ved barne- og ungdomsskolene i Nordli.

For viltforskningen kan disse dyregravslokalitetene også ha betydning. Vi har ovenfor vist at det er trekkvegene for viltet som er avgjørende for plasseringene av fangstgroper. Hvis forekomster av fangstgroper

ble skikkelig registrert burde det gi grunnlag for slutninger om trekkruter over lengre tid. Dette kan igjen komme dagens viltpleie til gode.

5.3. Gravhauger/gravrøyser.

På disse stedene er det registrert gravhauger/gravrøyser:

Sted	Referanse	Antall
Holand	R1 2035-N30	1
Holand	R1 2035-M30	1
Neset	R1 2035-J32	1
Neset	R2 2035-J32	1
Neset	R3 2035-J32	1
Neset	X1 2035-J32	1
Kvernvika	X1 2035-H30	1
Brattland	R1 2035-G32	1
Brattland	R5 2035-G32	1
Skjellbreid	R2 2035-G32	1
Skjellbreid	R3 2035-G32	1
Oternesseteren	R13 2035-E29	1
Godejord	R1 800-D24	1
Godejord	R2 800-D24	1
Ekkerseter	R1 800-B8	1
Ekkerseter	R2 800-B8	4
Ekkerseter	R3 800-B8	12
Ekkerseter	R4 800-B8	1
Tullusplassen	R17 800-B6	1
Formomoen	R16 800-B6	26
Rognsmoen	R1-14 800-B6	37
Rognsmoen	R3 800-B4	3
Langeggmoen	R1 800-B4	2
Langeggmoen	R2 800-B4	3
Formo	R1 800-C4	2
Tømmerås	R1 800-D12	1
Medjå	R1 800-E14	1
Medjå	R2 800-E12	1
Medjå	R8 800-E12	1
Medjå	R11 800-E12	1
Medjå	R1 800-E12	3

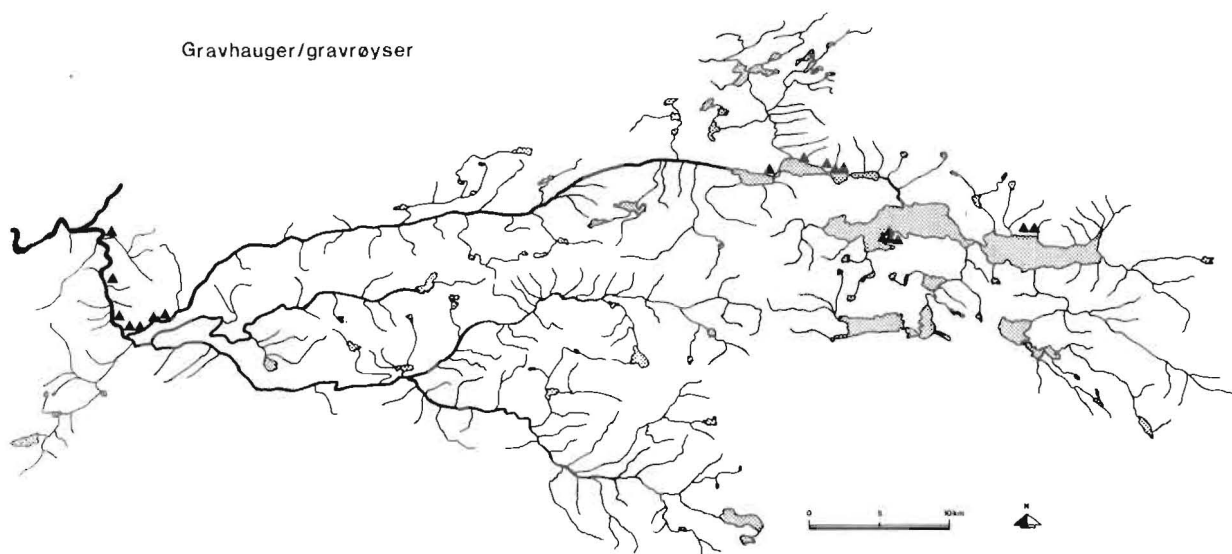


Fig. 20.



Fig. 21.

Gravhaug på Holand, sentralt litt til høyre i bildet
R2 (N30-2035). Sett mot NNV.

På 15 steder er det følgelig registrert 114 gravhauger, gravrøyser eller bautasteiner. De aller fleste av disse ligger i de nedre deler av vassdraget. Særlig mange er det registrert på Formomoen og Rognsmoen. Disse to stedene står alene for over halvparten av alle de registrerte gravhaugene. Det er ellers verdt å merke at fra de mest kulturpåvirkede delene av vassdraget for samløpet med Namsen er det bare registrert noen ytterst få gravhauger. Dette må forstås slik at dyrkingsarbeid o.l. har fjernet mange gravminner.

Gravhauger har så lenge faget arkeologi har eksistert, vært en av hovedkildene til forståelsen av vår forhistorie. De eldste gravhauger/-røyser går tilbake til bronsealderen, men disse er sjeldne. Vi har ingen grunn til å tro at noen av de registrerte er så gamle. Høyst sannsynlig stammer de fra jernalderen. Følger de mønstret fra Namdalen forøvrig, skulle det videre tilsi at de fleste kan dateres til yngre jernalder (ca. 600-1000 e.Kr.). Gravhaugene gir oss et innblikk i hedendommens forestillingsverden. Det har vært bestemte mønstre for hvorledes de døde skulle stedes til hvile. Dette kan man studere ved den variasjon som syns i behandling av den døde: brent/ubrent, skjelettets plassering, anbringelse i kiste eller båt, haugens oppbygning osv. Man har gjort de døde istand til å møte utfordringer i det hinsidige. Det utstyr som er lagt ved gir os samtidig et gløtt av det samfunn de har levd i.

De registrerte gravhaugene er til dels svært forskjellige. Det synes som om man har et helt spektrum av ulike gravtyper representert. Dette må sies å være et utmerket utgangspunkt hvis man vil gjøre studier av gravskikk i et lite miljø. Innenfor nedbørfeltet har vi således bevart hauger bygd av sand og jord, røyser, steinringer, steinlegninger, bautasteiner, terrasserte hauger, rundhauger og ovale hauger.

Gravutstyr kan f.eks. fortelle om handelskontakter. Namdalen ser ut til å ha hatt gode kontakter østover til Sverige i jernalderen. Man har endog ment at det kan ha skjedd en regelrett innflytning østfra til Namdalen i denne perioden (Marstrander 1954). Det siste ord i denne debatten er ikke sagt enda, men det er helt klart at gravminnene i Sanddølas nedbørfelt gjemmer på viktige moment i denne diskusjonen ettersom de ligger langs den naturlige forbindelseslinje østover.

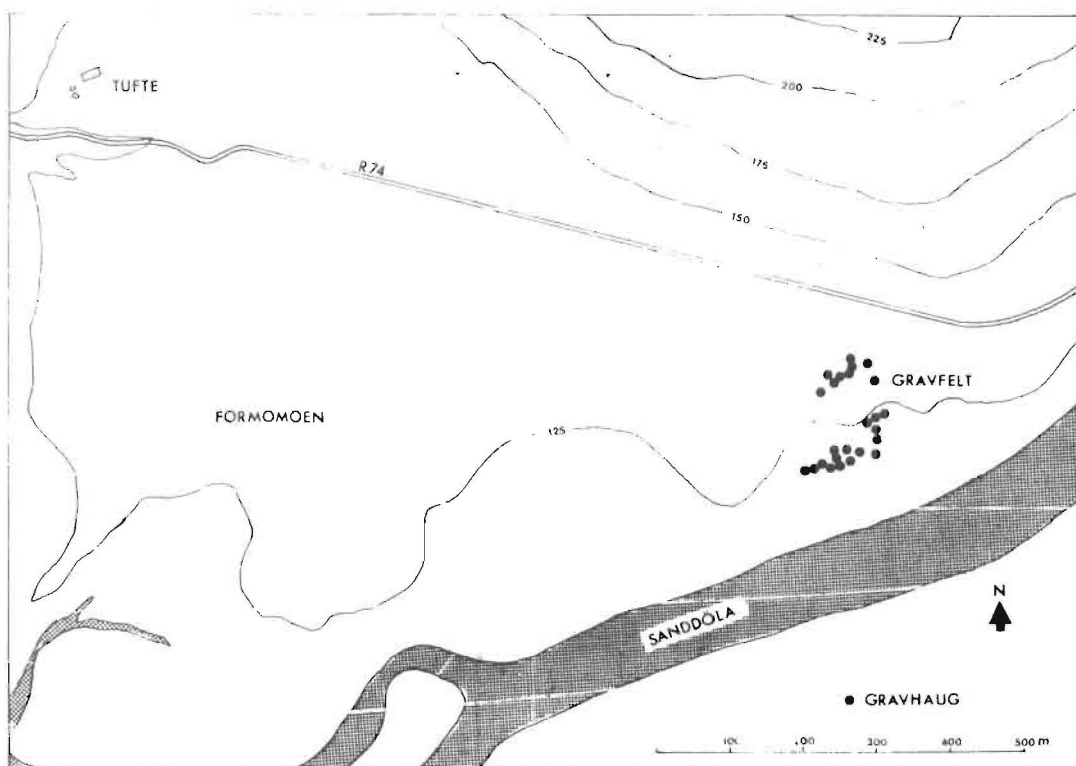


Fig. 22.
Gravfeltet på Formomoen.



Fig. 23.
Gravrøys på Trøbakk (R2, G32-2035) ved Skjellbreivatnet.
Foto: H.C.Søborg.

Det er ikke bare innholdet og byggemåten til en gravhaug som kan kaste lys over forhistorien. Selve plasseringen i terrenget kan i mange tilfelle være en kilde til forståelse av prosesser i forhistorien. Gravhaugene kan som regel knyttes til en bestemt gårdsbosetning. Ved å kombinere gårdsgrenser og plasseringen av gravfelt/graver, kan det la seg gjøre å lese bosetningshistorie ut av dette. Slik kan gårdodelingsprosesser ofte avsløres. I andre tilfeller kan ødegårder avsløres ved en slik arkeologisk-topografisk analyse. I Sanddøldalen er dette forsøkt gjort (Stenvik 1980) og man har trolig kunnet avsløre flere ødegårdsområder. Krisen som rammet landet etter Svartedauen, er trolig årsaken til at området ble oppgitt som gårder for alltid. Området fra Formo og oppover til Ekkerseter er unikt ettersom man antagelig har med en hel ødegrend å gjøre. Det er derfor ikke tilfeldig at Rognsmoen som er det største av disse ødegårdsområdene, er blitt foreslått innlemmet i en gruppe kulturminner som er ansett som spesielt verneverdige i Norge.

Gravhaugene på det største gravfeltet på Ekkerseter ser ut til å være plassert på en tilnærmet rekke. Dette er en typisk formasjon langs gamle veger. Gravhaugene skulle vises for de som fór forbi. Den spesielle formen på gravfeltet på Ekkerseter kan derfor best forklares ved at det har gått et vegfar forbi. Dette forteller minst to ting. Ekkersetra kan ikke ha vært endepunktet for denne vegen. For det andre må trafikken til Lierne (og Sverige?) ha vært betydelig allerede i jernalderen.

At det overhode fins gravhauger på en gård forteller i alminnelighet at gården må ha vært ryddet i forhistorisk tid. Spredningen av gravhauger vil derfor som hovedregel kunne fortelle hvor vidt gårdsbosetningen i jernalderen nådde. Gravhaugene i Nordli kan derfor oppfattes som en indikasjon på en omfattende bosetning i denne perioden. Man antar at Lierne har vært avfolket etter Svartedauen (Sandnes 1971). Med de pollenanalytiske undersøkelser som er utført i dette prosjektet (se Synøve Fjelstad Selviks artikkel bakerst i rapporten) kan vi nå slå fast at det har vært jordbruksbasert bosetning i Lierne helt tilbake i steinalderen. En gang mellom 1700 og 300 år før nåtid, sannsynligvis i jernalderen opptre de første spor etter korndyrking på Neset ved Laksjøen. På Neset er det samtidig registrert flere gravhauger og man står derfor overfor en sikker jernaldersgård.

Denne bosetningen i Lierne må sies å være svært interessant ettersom vi her befinner oss i et marginalområde for jordbruk. Nettopp her kan samspillet mellom forskjellige ressurser studeres og brukes i forklaringsmodeller for bosetningen. For befolkningen i Lierne kan disse gravminnene tenkes å spille en rolle gjennom den symboverdi disse har på den gamle gårdsbosetning i området.

I en del middelalderkilder kan man se at gravhaugene har vært oppfattet som viktige element i kulturlandskapet. Det å være såkalt "haugodelsmann" medførte en helt spesiell stilling. Man måtte da kunne regne opp sine forfedre tilbake til "haug ók heidni" dvs. tilbake til de menn og kvinner som var gravlagt på gården sin. På denne måten ble gravhaugene et monument over en av de mest rotfaste rettsoppfatninger i Norge: Odelsretten.

Gravhaugene er altså som nevnt ovenfor, svært viktige element i kulturlandskapet. De er som åkrene, beitene, veiene og gårdene bevis på menneskers aktivitet i et område opp gjennom tidene. Svært ofte ligger gravhaugene på dominerende punkt i terrenget: På høydedrag, på en odde eller et nes eller på tunet til en gård. Det er tydelig at dette var noe som skulle sees. Etter alt å dømme har gravhaugene vært faste element i det forhistoriske gårdssamfunn.

Gravhauger blir ofte brukt i undervisningsøyemed. Ettersom dette ofte er ruvende og lett tilgjengelige kulturminner, egner de seg utmerket til slikt. Innenfor nedbørfeltet til Sanddøla fins flere lokaliteter som kan tenkes å inngå i slike pedagogiske opplegg.

Til slutt kan det nevnes at gravhauer også kan være med på å datere gårdsnavn. Det forutsettes da at gravhaugene kan knyttes til én bestemt bosetning og at det ikke er sannsynlig med navneendring på gården.

5.4. Jernvinneanlegg.

Disse jernvinneanlegg er registrert:

<u>Sted</u>	<u>Referanse</u>
Laksjøen	R1 2035-H30
Laksjøen	X3 2035-J32
Oternessundet	R3 2035-E28



Fig. 24.

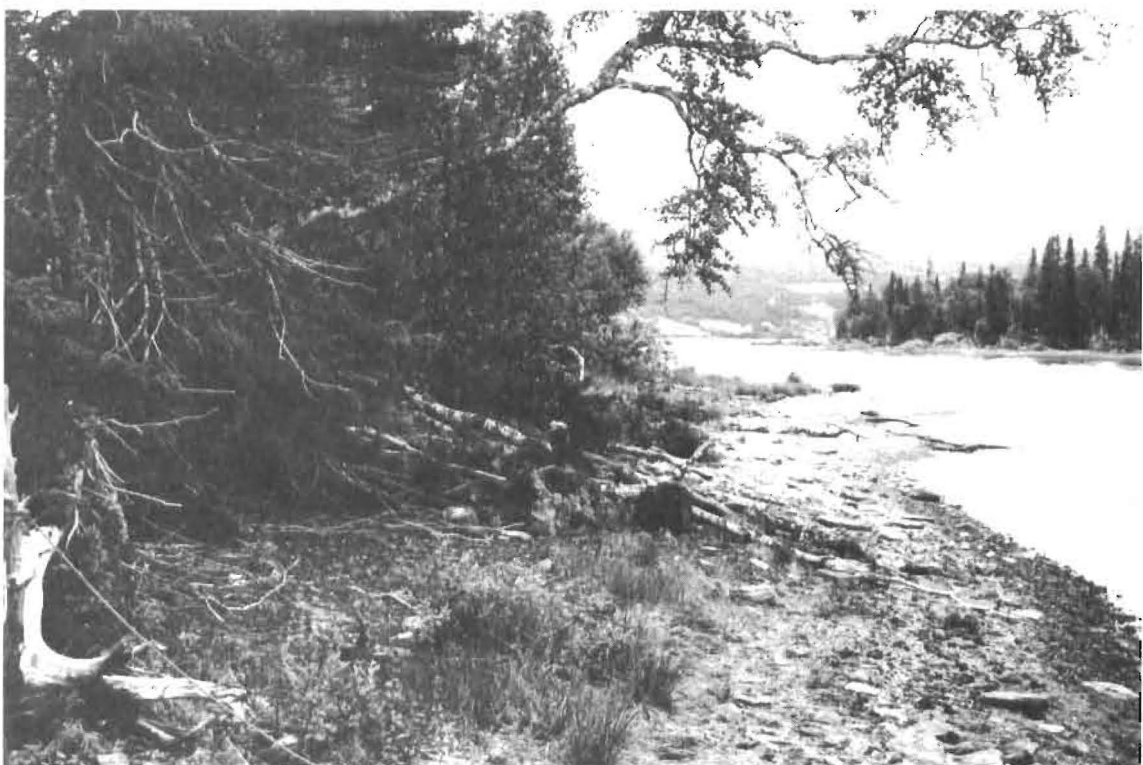


Fig. 25.

Slagghaug ved Oternessundet R3 (E28-2035). Sett mot NØ.

Foto: H.C.Søborg.

Allerede i Gerhard Schønings reiseberetning fra 1700-tallet hører vi om jernvinneplasser i Lierne, så denne kulturminnetypen har vært kjent lenge. Jernvinneplassene er altså spor etter den gamle jernframstillingsprosessen der myrmalm tradisjonelt har vært utgangspunktet. Selve framstillingsprosessen var komplisert og det krevde skikkelige håndverkere. Forut for selve smelteprosessen lå arbeidsoperasjoner som malmleting, malmgraving, roasting og frakt, dessuten hogging av ved og trolig framstilling av trekull. Blestringen (navnet henspiller på belgblåsing for å få høy nok temperatur i ovnen) var siste ledd i prosessen som går under betegnelsen jernvinne (vinne=onn).

To av de registrerte jernvinneplassene i Nordli ligger like i vannkanten. Beliggenheten ligner mye på jernvinneplasser i Jämtland der sjø-malm har vært utgangspunkt for jernproduksjon. Det er slik at jernmalm også felles ut i vann. Man har tidligere ikke antatt at sjø-malm har vært benyttet på norsk område, men det kan tenkes at vi her står overfor de første eksempler på dette. At vi skulle finne denne typen jernblåstrer i Lierne er vel ikke overraskende, når man tenker på naboskapet mot øst.

Uten dateringer av blesterplassene er det vanskelig å si noe om alderen på dem. Bare et fåtall jernvinneplasser er undersøkt i Trøndelag og enda færre er datert. Det foreligger imidlertid flere dateringer fra et anlegg på Navlus i Snåsa. Disse peker mot romertid, altså århundrene nærmest etter Kr.f. En annen jernvinneplass er datert til noenlunde samme tid i Lånke i Stjørdal. Dette er svært gamle dateringer. De eldste dateringer av jernblåstrer her til lands går tilbake til tiden rundt Kr.f. og man regner med at det først i yngre jernalder (fra ca. 600 e.Kr.f.) ble noen fart i produksjonen. Det vil derfor være av interesse å se om jernvinneplassene i Lierne følger det atypiske mønster fra Stjørdal og Snåsa eller om de faller innenfor andre perioder. Det vil også være interessant å finne ut om det er sammenheng mellom den bosetning som kan rekonstrueres fra annet arkeologisk materiale og pollenanalyse og de registrerte jernvinneplassene.

Jernvinneplassene ved Oternessundet ligger midt mellom en rekke andre kulturminner. Det er svært interessant å se om dateringen av denne blåsterplassen stemmer overens med noen av de andre som fangstgropsystemet f.eks. Man kan tenke seg at blåsterplassen har inngått i et næringsgrunnlag på dette stedet som sammen med andre

aktiviteter har gitt grunnlag for fast bosetning.

Det vil også være av interesse å sammenholde dateringer av jernvinne-
plassen med det bosetningshistoriske mønster man kan lese av pollen-
diagram fra Lierne.

Jernvinneplassen ved Oternessundet kan brukes i et pedagogisk opp-
legg for området. Den er godt synlig i vannkanten, selve blester-
gropen er intakt og synes som en forsenkning i bakken.

5.5. Kokegroper.

Følgende kokegroper er registrert:

Sted	Referanse	Antall
Oternessundet	R8 2035-F32	2
Oternessundet	R1 2035-E28	1

Alle de 3 kokegropene som er registrert stammer altså fra Oternes-
sundet. Denne kulturminnetypen er vanskelig å oppdage, så det lave
antallet behøver ikke reflektere det reelle forhold. Begrepet kokegrop
indikerer altså en antagelse om at det dreier seg om en jordgravd
grop der maten er kokt. Dette skjedde ved at steiner ble varmet opp
på et bål og deretter lagt ned i en grop sammen med den maten som
skulle kokes. Deretter er antagelig gropa dekket til. På denne måten
oppnår man en komfyreffekt. De registrerte gropene framstår som
svake fordypninger i terrenget med tverrmål ca. 1,5 m og dybde på
omtrent 0,2 m. Gropene er fylt av nevestore steiner med tegn på
oppheiting som rødfarge og oppsprekking. Imellom steinene fins spredt
trekull.

Lokaliseringen til Oternessundet er neppe tilfeldig. Det er fristende å
sette kokegropene i sammenheng med det store dyregravssystemet. Det
er stor sannsynlighet for at det er elgkjøtt etter dyregravsfangst som
er kokt i gropene.

Denne typen kulturminner har hittil vært lite påaktet. I den senere
tid er imidlertid en del kullgroper blitt undersøkt i andre deler av
landet. Det er således gravd ut en serie groper på Vestlandet som
riktignok inneholder mer kull enn de vi har registrert ved Oternes-
sundet, men som trolig har hatt en tilsvarende funksjon (Gustafson

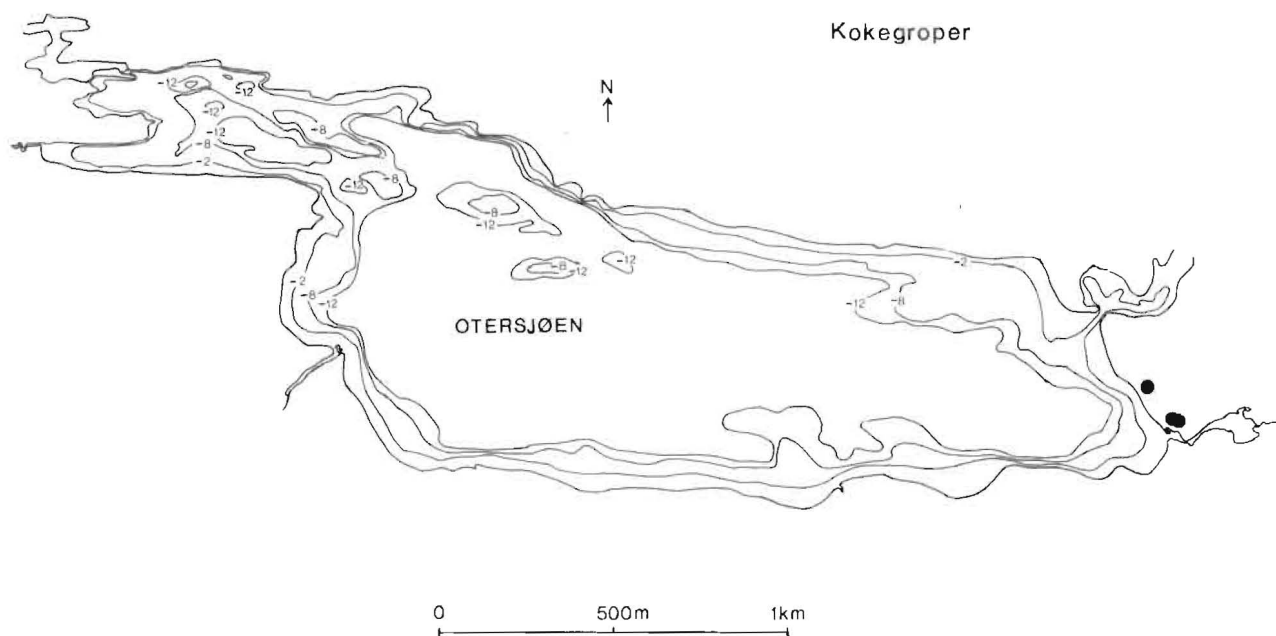


Fig. 26.



Fig. 27.

Kokegrop ved Otersjøen. Foto: H.C.Søborg.

1980). Disse gropene lå i stølsområder og nær jaktområder. Det foreligger seks dateringer fra disse gropene og de ligger i intervaller 10 e.Kr. - 350 e.Kr. ukalibrert (med feilmarginer mellom + 85 og + 125 år). Dateringene ligger med andre ord innenfor den perioden vi kaller romertid. - Vi kan ikke uten videre slå fast at de registrerte kokegropene ved Oternessundet er like gamle. Sommeren 1982 ble en av gropene ved Oternessundet gravd ut med økonomisk støtte fra et fond ved DKNVS Muséet. Man vil ventelig i den nærmeste fremtid kunne få dateringer fra denne utgravningen slik at en sammenligning med de vestnorske gropene blir mulig.

I framtidig forskning omkring disse kulturminnene vil det være viktig å bruke og utvikle mer avanserte metoder som fosfatmålinger, floter- ing, pollenanalyse, analyser av mikromiljø, større miljøkontekst, forhold til bosted og samfunnsmodeller. Foreløpig er forskning på dette felt i startgropa.

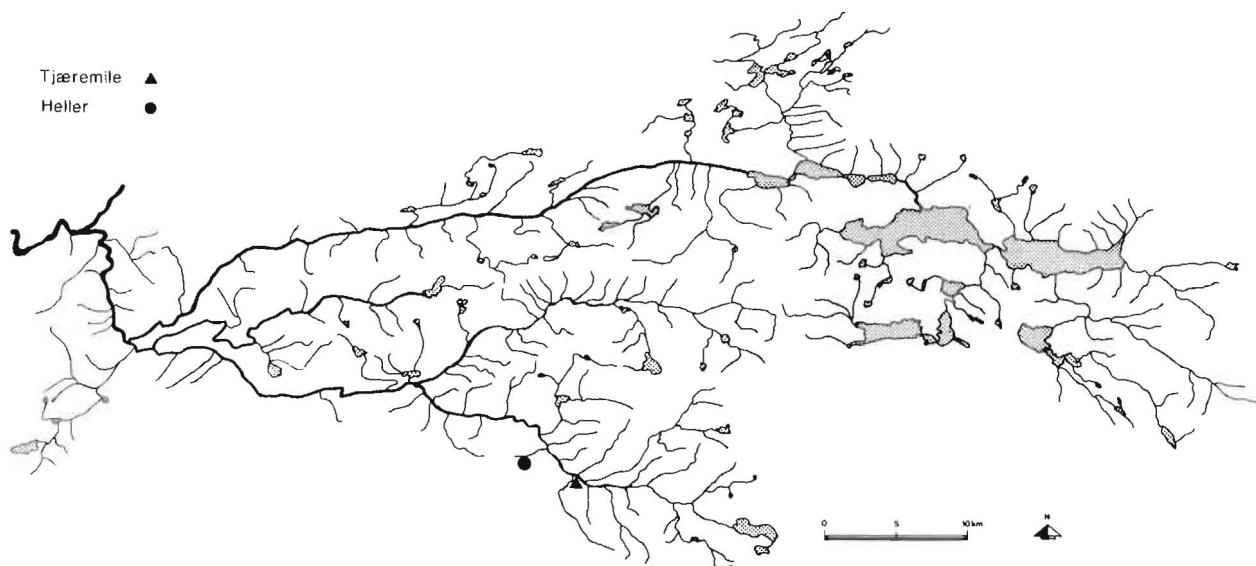


Fig. 28.

5.6. Tjæremile.

Det er registrert en tjæremile i nedbørfeltet. Den ligger i Lurudalen (R1 615-T6). Den tilhører den vanlige jordgravde type med tappingskanal ut i en skråning nedenfor mila. Det er noe usikkert om denne mila omfattes av lov om kulturminne (eldre enn 1537), men den tas allikevel med i denne rapporten som det kulturminnet det allikevel er.

Tjære har helt fram til våre dager vært et nødvendig produkt. Hus og båter er satt inn med tjære, likeledes tauverk og treredskap. Tjæremilene er med andre ord kulturminner som utfyller bildet av det førindustrielle samfunn.

5.7. Heller.

En heller er registrert. Den ligger på SØ-siden av Hallbufjellet. (Andorsjøen 1823 I, UTM 004 329.) Helleren er 8-9 m lang og ca. 3 m høy. Den er 3-4 m dyp. Ved prøvestikk er det påvist et kullblandet kulturlag som er opp til 40 cm tykt. Uten nærmere undersøkelser er det vanskelig å si noe om alderen på denne helleren. Man vet imidlertid at den har vært i bruk opp til våre dager under myrslått. Foran inngangen er det murt opp en del steinblokker.

I slike hellere kan det være svært gode betingelser for bevaring av organisk materiale. Ved utgravninger av hellere andre steder har man funnet mengder av bein f.eks. Dette er en ideell situasjon hvis man vil forsøke å rekonstruere menykartet. Videre er det ideelle forhold for kronologiske studier ettersom kulturlagene er avsatt lagvis. Den eldste bosetningsfase fins med andre ord nederst. Slike hellere har vist seg å være avgjørende for oppbygningen av kronologi på redskaper og gjenstander.



Fig. 29.

Tjæremile ved Gressåmoen. Foto: H.C.Søborg.



Fig. 30.

Tuft ved Gressåmoen. Ukjent alder. Foto: H.C.Søborg.

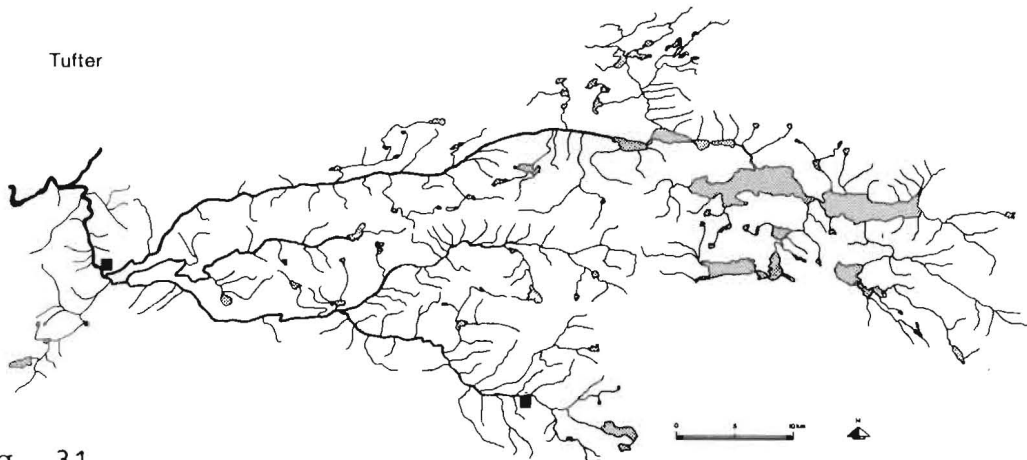


Fig. 31.

5.8. Tufter.

To tufter er registrert:

<u>Sted</u>	<u>Referanse</u>
Lurdalen	R3 615-T10
Rognsmoen	R9 800-B6.

Begge er rektangulære tufter og relativt små: henholdsvis 6 og 3,8 m lange. Funksjon og alder er vanskelig å bestemme. Tufta på Rognsmoen ligger på et ødegårdsområde slik at det er sannsynlig at huset har inngått i et gårdskompleks. Bolighus fra jernalderen har helst vært større, så enten må dette huset være fra en annen periode eller så må det ha hatt en annen funksjon.

Tufta i Lurdalen ligger ved bredden av Luru og ca. 4 km ø for Gressåmoen. Denne tufra kan være av nyere dato.

Tufter fra forhistorisk tid er svært sjeldne i Trøndelag. I forhold til alle gravhauger er antallet hustufter forsvinnende lite. Vi vet derfor praktisk talt ikke hvordan jernaldersgården har sett ut her i denne landsdelen. Det sier seg derfor selv at det er knyttet stor vitenskapelig interesse til enhver hustuft som måtte bli registrert. Hustufter vil gi en helt annen informasjon enn gravhaugene som nokså ensidig har preget vår oppfatning av forhistorien.

5.9. Ødegårder.

Fire ødegårder er registrert:

- Ekkerseter
- Formomoen
- Rognsmoen
- Langeggmoen

Alle disse lokalitetene ligger i den nederste delen av vassdraget. Her ligger ødegårdsområdene på rekke og rad på V- og N-siden av Sanddøla. Nedre deler av Sanddøldalen må i så henseende oppfattes som et unikt område. Her har man ikke bare med ødegårdsanlegg å gjøre. Man kan faktisk snakke om en ødegrend. Her har vi en enestående mulighet til å studere levninger etter jernalderens og middelalderens lokalsamfunn (Stenvik 1980).

Hvis man ser på plasseringen av disse gravfeltene, så ser det ut til at de ligger med regelmessig avstand. Det er omtrent 1,5-2 km fra ett gravfelt til det neste. Bak denne regelmessigheten ligger sikkert det behov man hadde for plass til gårdsdrift på hver enkelt gård. Det måtte være en viss avstand mellom gårdene. Hvis man ser på størrelsen på valdet den enkelte gård kan ha hatt til rådighet, så kan man grovt si at de enhetene man har registrert i Sanddøldalen har hatt 6-700 mål til disposisjon. Dette er store vald, men man må ikke forledes til å tro at dette har vært sammenhengende åker. Innenfor dette har man trolig hatt både innmark og utmark.

Dette er ting man kan finne ut ved naturvitenskapelige metoder som fosfatkartering og pollenanalyse. Man kan også lete mer intenst etter åkerreiner og rydningsrøyser. Innmarka var helst liten i forhold til utmarka. Dessuten må man anta at man har drevet skiftesbruk slik at (vanlivis) bare 1/3 av innmarka var åker.

Man kan tenke seg at disse enhetene har hatt et differensiert næringsgrunnlag. Som tidligere beskrevet har man større fangstanlegg både på Rognsmoen og på Ekkerseter. Nå er det ikke automatisk klart at dyregravene ersamtidige med gårdsbosetningen her, men det er fristende å tro det. I så fall må jakta ha betydd en god del. Anlegget på Rognsmoen må ha utgjort en effektiv sperre for de dyra som trakk forbi dette stedet. Allikevel er det grunn til å tro at det er jorda som har betydd mest for bosetningen her. Gravfeltene ligger i nær tilknytning til lettdyrket jord.

Det er et nærmest uendelig forskningspotensiale som ligger i slike ødegårdsanlegg.

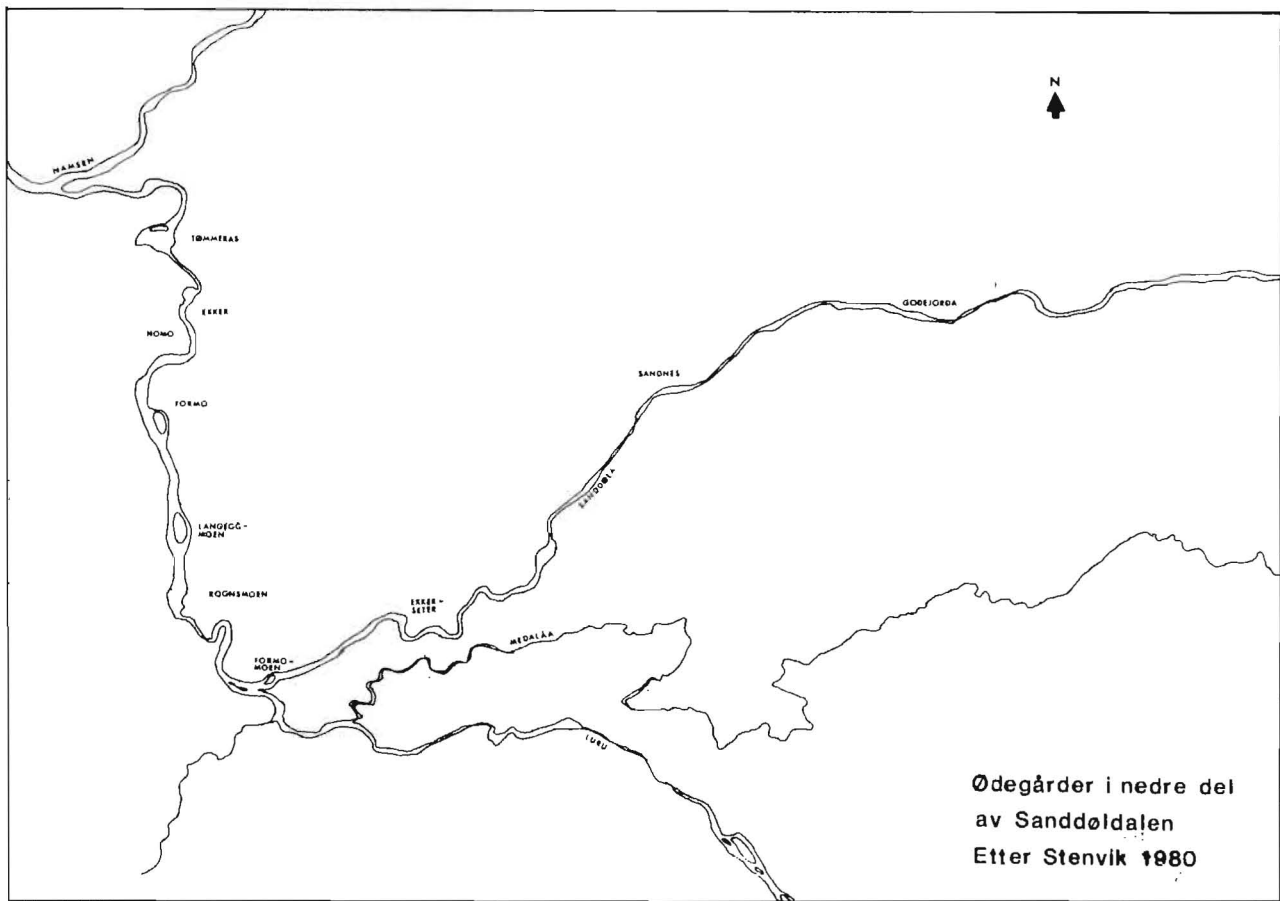


Fig. 32:

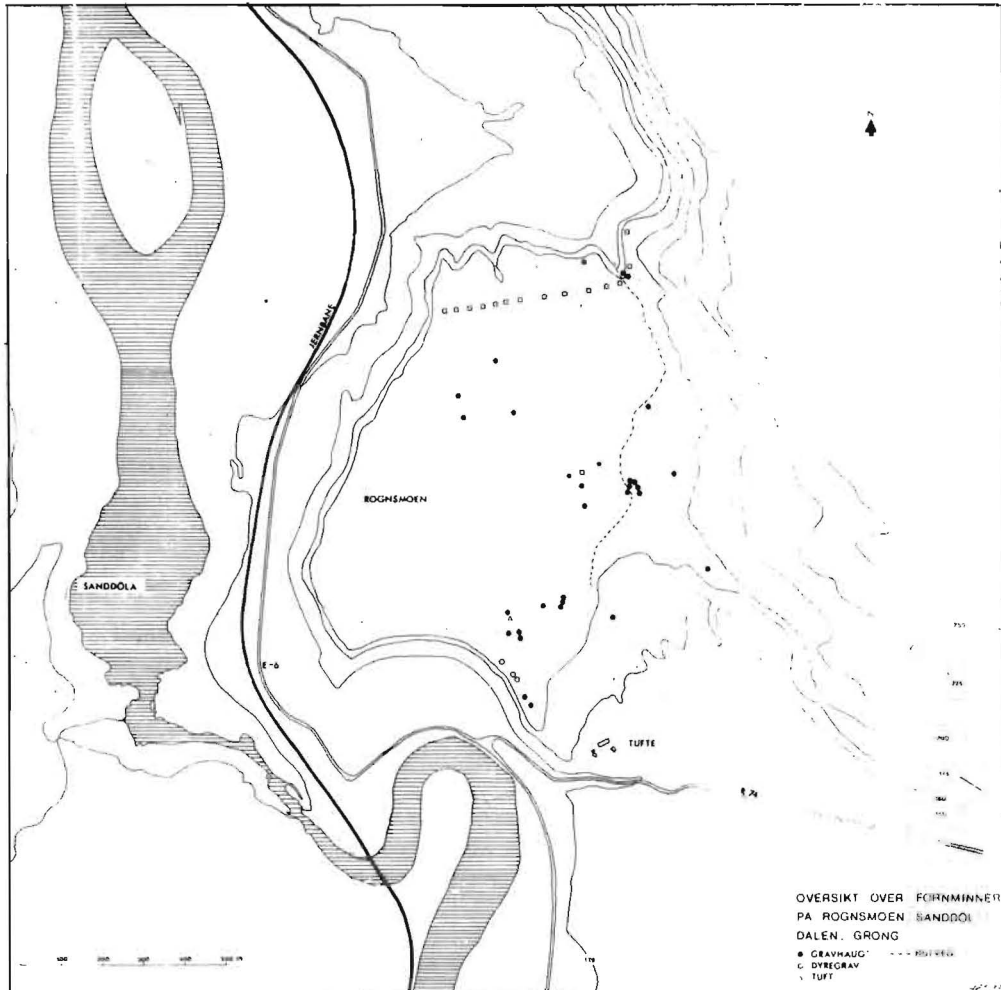


Fig. 33.

5.10. Vegfar.

Man kjenner til to vegtraséer som kan tenkes å være omfattende av lov om kulturminner innenfor nedbørfeltet:

<u>Sted</u>	<u>Ref.</u>	<u>Kategori</u>
Rognsmoen	R15 800-B6	Holveg
Snåsaheia-Formofoss		Kavlveg

Forbi flere av de registrerte gravfeltene på Rognsmoen kan man i en lengde på mellom 900-1000 m se et vegfar som avtegner seg som en fordypning i terrenget, en såkalt hulveg. Det synes å være en klar forbindelse mellom haugene og vegfarete. Vi kan dermed si at vegen må være like gammel eller eldre enn gravhaugene som er lagt inntil vegen. Dette må være spor etter den gamle ferdselsåra oppetter Sanddøldalen. Man kan tenke seg at vegen har delt seg ovenfor Rognsmoen. Her synes det naturlig med et vadested over Sanddøla på oversiden av Formofossen, samtidig har vegen antagelig fortsatt videre oppover Sanddøldalen til Ekkersetra, Godejord og kanskje videre til Lierne.

Mellom Formofoss og Snåsaheia skal det flere steder være spor etter kavlbuer i myr. (Oppl. v. M.Almaas.) Dette er altså stokkebuer som er lagt oppå myrene slik at det ble framkommelig for folk og hester. Vi kjenner ikke alderen på denne traséen, men det er stor sannsynlighet for at den går tilbake til middelalder og kanskje enda lenger tilbake i tid.

Begge disse vegfarene er viktige kulturminner ettersom de er eksempler på eldre tiders kommunikasjonsbehov. De representerer samtidig to forskjellige typer av veger. - Hittil har det vært liten forskningsinnsats omkring denne typen kulturminner. I 1982 ble imidlertid en kavlvveg fagmessig undersøkt i Sparbu. Det arbeides for tiden med opprettelsen av et norsk vegmuseum. Vi må derfor regne med at slike vegfar i framtiden vil bli viet større oppmerksomhet enn hittil.

6. FUNN FRA NEDBØRFELTET

6.1. Funn fra steinalder.

	Sted	Mus.nr.	Gjenstandstyper
1.	Kalviken, Sandsj.	Tapt	Kniv av rød skifer
2.	Eidet	Tapt	Steinøks
3.	Storaunet	T 13753	Hengesmykke av skifer
4.	Ekker	T 16435	Skaftulløks
5.	Tømmerås	T 11267	Tykknakket steinøks
6.	Tømmerås	T 1370	Ufullst. flintdolk
7.	Tømmerås	Tapt	Flintkniv
8.	Tømmerås	T 12668	Slipt tverrøks av stein
9.	Medjå	T 16537	Slipt steinøks

6.2. Funn fra jernalder.

	Sted	Mus.nr.	Gjenstandstyper
1.	Nesset	T 14043	Oval beltespenne, jernfragm., brente bein
2.	Nesset	T 14044	Brente bein, ubr. dyretenner
3.	Totås	T 12555	Spydspiss
4.	Totås	T 12556	Teksle
5.	Formo	T 13028	Trekull, brente bein
6.	Homo	T 1005-8	Tveegget sverd, 2 spydspisser, øks
7.	Tømmerås	T 1120-2	Ufullst. bøylespenne, skålspen- ner, deler av jernkjel
8.	Tømmerås	T 14628	Spydspiss med vinger
9.	Medjå	T 18303	Sverd, øks, spyd

7. POLLENANALYTISKE UNDERSØKELSER I SANDDØLA-LURU-VASS-DRAGENE.

7.1. Innledning.

Cand.mag. Synøve Fjeldstad Selvik, Botanisk Institutt, NLHT, Universitetet i Trondheim, har vært engasjert til å utføre pollenanalytiske undersøkelser i tilknytning til det arkeologiske prosjektet i Sanddøla- og Luru-vassdragene. Til feltarbeidet var også siv.ing. Eirik Selvik engasjert som assistent.

Utført arbeid:

1981 Forberedelser og feltarbeid	166,5 timer
Preparering, analysering, tegning og rapportskriving	<u>672,0 timer</u>
	<u>838,5 timer): 105 dagsverk</u>

1982:

Preparering, analysering, tegning og rapportskriving	<u>356 timer): 45 dagsverk</u>
---	---------------------------------

7.2. Bakgrunn og formål.

I forbindelse med de arkeologiske undersøkelsene var det ønskelig å få belyst klima-, vegetasjons- og jordbrukshistorie i de aktuelle områdene gjennom pollenanalyse. Dette er forsøkt gjort ved å utarbeide pollendiagram fra forskjellige typer lokaliteter. Til ettersporing av eventuell menneskelig virksomhet i form av tamdyrhold og/eller dyrking, er det tatt en prøve så nær gammel bosetning som mulig. For å kunne fastslå hvilken innvirkning slik virksomhet har hatt på vegetasjonsutviklingen, ble det som sammenligningsgrunnlag tatt prøver fra lokaliteter som en antar har vært uten kulturpåvirkning gjennom tidene.

Under planleggingen av arbeidet har jeg dratt nytte av erfaringer og resultater fra arbeidet med min hovedfagsoppgave i vegetasjonshistorie ved Botanisk Institutt, NLHT (S.F.Selvik in prep.), som blant annet bygger på materiale fra Nordli, og av årsrapport fra Orkla-prosjektet (Gustafson og Paus 1981).

7.3. Feltarbeidet.

Feltarbeidet ble planlagt i samarbeid med prosjektleder ut fra kart, oversikt over utbyggingsplanene og tidligere kjennskap til området og dets vegetasjonshistorie, og ble utført i periodene 1.7.-3.7. 1981 og 20.8.-24.8. 1981.

Første del av feltarbeidet var en befaring sammen med prosjektleder, hvor de myrene som ble ansett som aktuelle for prøvetaking ble besøkt. Lokalitetene ble vurdert med hensyn til beliggenhet, myrtype og de organiske lagenes tykkelse, og det ble tatt en del stikkprøver med Hiller-bor.

På forhånd var det ikke gjort arkeologiske funn av større interesse i Lurudalen, så der ble bare lokaliteter som kunne belyse den lokale vegetasjonshistorien besøkt. Feltarbeidet der ble dessuten konsentrert om lokaliteter som ville gå tapt ved den neddemmingen som var planlagt på dette stadiet.

Etter befaringen i felt, analyser av enkelte stikkprøver og vurdering av lokaliteter for reservemateriale og supplerende materiale fra innsjøsedimenter, ble mengden utstyr som trengtes til prøvetaking beregnet.

Andre del av feltarbeidet ble lagt til siste fase av sesongens arkeologiske feltarbeid, slik at muligheten for å supplere med materiale i tilknytning til eventuelle nye funn skulle være åpen. I denne perioden ble det samlet inn materiale fra 6 myrer og 2 tjern. Fra myr ble prøvene tatt opp i plastrør med 110 mm diameter, og fra tjernene med russerbor med 75 mm diameter. Det ble dessuten foretatt en mislykket boring med russerbor i et tjern i Lurudalen.

Materialet er hentet fra følgende lokaliteter (målene angir torvlagenes tykkelse, og tilleggene supplerer velegnet materiale som ble samlet i 1979 og delvis var analysert):

Lurudalen	:	Kleiva, ca. 1,90 m
		Bøgsetsetra, ca. 1,15 m
Nordli	:	Hestkjølelva, ca. 2,00 m
		Myr vest for Jakthusfloen, tillegg som ga ca. 2,05 m tilsammen.
		Neset, ca. 2,55 m.

Storfloen, tillegg som ga ca. 3,00 m tilsammen.

Litjtjønnna ved Neset, bunnprøver ned til ca.
3,55 m.

Tjønnna i Storfloen, bunnprøver ned til ca. 5,30 m.

Det ble så utarbeidet pollendiagram fra de tre lokalitetene som er merket av på fig. nedenfor.

7.4. Analysene.

Analysene er utført på Paleøkologisk laboratorium ved Botanisk Institutt, NLHT, der professor Ulf Hafsten velvilligst har stilt utstyr og arbeidsplass til disposisjon.

Materialet ble behandlet med kalilut, eddiksyreanhydrid, konsentrert svovelsyre og om nødvendig fluss-syre før det kunne analyseres. Etter hver preparering ble innholdet av makrosubfossiler studert under lupe. Pollenanalysen er utført med et Zeiss Standard mikroskop med fasekontrast-utstyr, i det vesentlige med 25x og 63x objektiver.

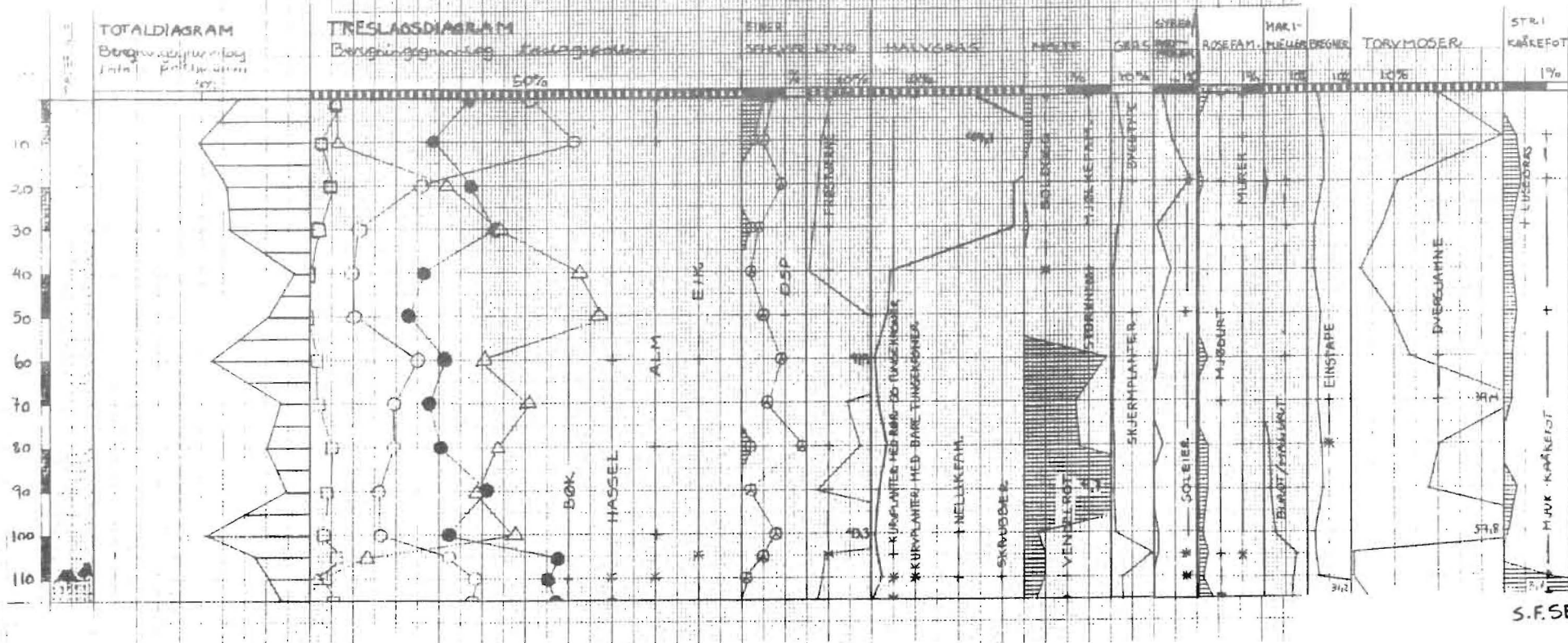
Til de mer generelle undersøkelsene er det talt 500-1000 pollenkorn av treslag fra hvert analyserte nivå. Materialet for kulturettersporing ble i alle nivåer analysert til minst 1000 pollenkorn fra treslag var talt. I prøvene fra to av lokalitetene er det også foretatt opptelling av trekullstøv-partikler.

Stort sett har materialet vist seg velegnet for analyse, selv om kvaliteten delvis har gjort arbeidet tidkrevende.

7.5. Resultater og tolkninger.

7.5.1. LURUDALEN.

Materialet som er analysert fra Lurudalen er hentet fra ei myr som ligger ca. 0,5 km Ø for Bøgsetsetra og like S for veien som går gjennom dalen, altså i V-enden av bassenget som var planlagt. Torvsøylen er fra den V-lige og tørreste delen av myra, som er ei regnvannsmyr med enkelte svært bløte partier. Myra ligger ca. 250 m o.h. i et relativt flatt parti av dalen, og skulle kunne fange opp pollenregnet fra området omkring ganske godt. Torvsøylen var bare 1,15 m



Dateringene angir ^{14}C alder før nåtid.

TEGNFORKLARING TIL POLLENDIAGRAMMENE:

- | | | |
|---------------|---------|------------------|
| ■ tindved | ○ einer | ■ alm, eik, lind |
| ○ bjørk | ● furu | ◆ hassel |
| ⊙ selje, vier | □ or | △ gran |

Materiale: torvmosetorv sand tre + ett pollenkorn * to eller flere pollenkorn

dyp, og da er medregnet ca. 5 cm sandblandet torv nederst i prøven. Hele søylen består av torvmosetrov, og der hvor det minerogene innslaget begynner, finnes små trebiter. Det er analysert 14 prøver, som regel med 10 cm mellomrom.

Selv uten dateringer viser pollendiagrammet at torvlagene her er relativt unge. Alle de analyserte prøvene bortsett fra den nederste inneholder gran, som er en sein innvandrer i vår flora. De lave prosentverdiene for granpollen fra 1 m og nedover tyder på at diagrammet her gjenspeiler granskogens etablering i området, antakelig for omkring 2000 år siden. Ifølge diagrammet har gran og furu siden vært de dominerende treslagene i dalen sammen med bjørk, som gjør seg sterkt gjeldende i de to øverste nivåene. Det er da også disse artene som utgjør mesteparten av blandingsskogen omkring myra idag.

For å få et utfyllende bilde av vegetasjonshistorien i Lurudalen, vil det antakelig være nødvendig å oppsøke andre lokaliteter enn den som er behandlet her.

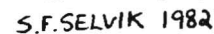
7.5.2. NORDLI

7.5.2.1. I. Bakgrunnsdiagram.

Til utarbeidelse av bakgrunnsdiagram var det ønskelig med materiale fra et område hvor vegetasjonsutviklingen har vært minst mulig påvirket av menneskelig aktivitet. Lokaliteten burde dessuten ha en slik beliggenhet at pollenregnet fra et relativt stort område kunne avsettes der.

Opprinnelig ble prøven fra ei myr ved Hestkjølelva ved SØ-enden av Sandsjøen tatt for å gi materiale til et slikt diagram. Etter en del analyser ble det imidlertid klart at de organiske lagene i denne myra var for unge til å gi et fullstendig bilde av områdets vegetasjons- og klimahistorie etter siste istid. Dessuten var mange av prøvene dårlig egnet til analyse pga. stort minerogent innslag, så arbeidet ble avbrutt og lokaliteten forkastet.

Isteden ble myra ca. 1 km V for Jakthusfloen mellom Kvesjøen og Sandsjøen brukt som bakgrunnslokalitet. Herfra forelå allerede en del analysert materiale, og dessuten to dateringer som viste at de organiske lagene her var gamle nok til å gi relevant sammenligningsgrunnlag for kulturettersporing (S.F.Selvik in prep.).



Dateringene angir ^{14}C alder før nåtid.

Myra er av blandingstype med mye halvgras. Den ligger i ganske flatt og åpent terreng ca. 430 m o.h., og er uten bebyggelse i umiddelbar nærhet. Prøven er tatt i en grøftekant ca. 10 m S for Rv.74, og består av middels til mye omdannet halvgrastorv med tydelige innslag av kjerringrokk-rester. Nederst er torva blandet med sand og silt. Til sammen er det analysert 36 prøver, hvorav 20 forelå fra tidligere. Det er 2,5, 5 eller 10 cm mellom prøvene.

Diagrammet viser en utvikling som er påvist flere andre steder i Tr. lag, og typisk nok opptrer pollen fra tindved i de eldste lagene, som er datert til ca. 8500 ^{14}C -år før nå. Tindved forekommer idag på lokaliteter med ustabilt jordsmonn, nærmere bestemt langs strender i Trøndelag og nordover og i bratte urer i Lom- og Junkerdalen (Fægri 1970). Tidligere har den hatt en større utbredelse her i landet, og de oppsiktsvekkende høye verdiene for tindvedpollen i de to nederste prøvene viser at den også må ha vokst i Nordli. Med sitt ekstreme lyskrav og sin mulighet til å utnytte luftas nitrogen, var tindved en av de plantene som kunne trives i det nitrogenfattige jordsmonnet som ble tilgjengelig da isen trakk seg tilbake. Så lenge den hadde liten konkurranse fra mer skyggetålende treslag, greide den seg tydeligvis bra, og utgjorde pionervegetasjonen i området sammen med bjørk, furu, osp, vier, einer og en del urter.

Samtidig med tindvedforekomsten har det antakelig vært etablert furuskog mens klimaet var forholdsvis tørt og under forandring til det mildere. Mildere klima sammen med tiltagende fuktighet ga gunstige forhold for or, som etablerte seg i området ca. 8000 ^{14}C -år før nå og ble det dominerende treslaget gjennom den fuktige delen av den postglasiale varmetida. For ca. 6000 år siden gikk oreskogen noe tilbake, antakelig fordi klimaet ble tørrere, og bjørk og furu ble de dominerende treslagene. En periode har den varmekjære eikblandesko-gen (mest alm, noe eik og lind) bidratt med en økende andel av pollenregnet, og dette vitner om mildt klima. Eikblandeskogens pollen antar lavere verdier igjen på ca. 1 m nivået, og dette henger sannsynligvis sammen med en overgang til kjøligere og fuktigere klima. Klimaforandringen understrekes ytterligere når pollen fra gran begynner å opptre i prøvene. Granetableringen i området, som reflekteres på ca. 0,5 m-nivået, er datert til ca. 2300 år før nå, og siden har gran og bjørk dominert skogsbildet.

Bortsett fra de eldste og yngste lagene, er trekullstøv bare registrert i små mengder i dette materialet.

7.5.2.2. Diagram for kulturettersporing.

Myra som ble valgt til dette formålet ligger ca. 200 m N for gården Neset på S-sida av Laksjøen og omtrent like langt S for Nesholmen. Tidligere er det gjort flere arkeologiske funn her fra jernalderen og muligens også fra middelalderen, og Neset var et av de stedene hvor det forelå flest opplysninger på forhånd. Derfor pekte denne lokaliteten seg ut som et sted hvor en hadde gode muligheter for å supplere arkeologisk materiale med resultater fra pollenanalyse.

Det har vist seg at en må benytte lokaliteter svært nær kultursporene for å kunne finne utslag av menneskelig aktivitet i pollendiagrammene, og denne myra ble antatt å ha en gunstig beliggenhet dette tatt i betraktning.

Den ligger ca. 400 m o.h., og er ei regnvannsmyr med vekselvis bløte og tørrere partier. Prøven består av torvmosetorv vekselvis med halvgrastorv eller disse i blanding. Enkelte steder i søylen fantes tydelige trerester, og nederst var det minerogent innslag i torva. Det er analysert 52 prøver, vanligvis med 5 cm mellomrom.

Kurvene for trær og busker viser en utvikling ganske parallell med den som gjenspeiles i referansediagrammet, selv om de eldste lagene ikke forekommer i prøven fra Neset. Dessuten utvikles de øverste delene av grankurvene noe forskjellig. De to myrene er av noe ulike typer, og dette gir seg utslag i forskjellige kurver for myrplanter som molte, bukkeblad, lyng, halvgras, dvergjamne og torvmoser.

De mest interessante forskjellene mellom de to diagrammene finnes imidlertid i kurvene for andre urter enn de typiske myrplantene, og i kurvene for trekullstøv. Bortsett fra gras og rosefamilien, er de forskjellige urtene mer eller mindre spredt og beskjedent representert i bakgrunnsdiagrammet, mens diagrammet fra Neset har kurver for bieteindikatorer som syrer og soleier og større innslag av andre kulturindikerende pollentyper.

De første svake sporene etter menneskers virksomhet gjennom forandring i vegetasjonsbildet finnes i diagrammets 170-180 cm-nivå, hvor

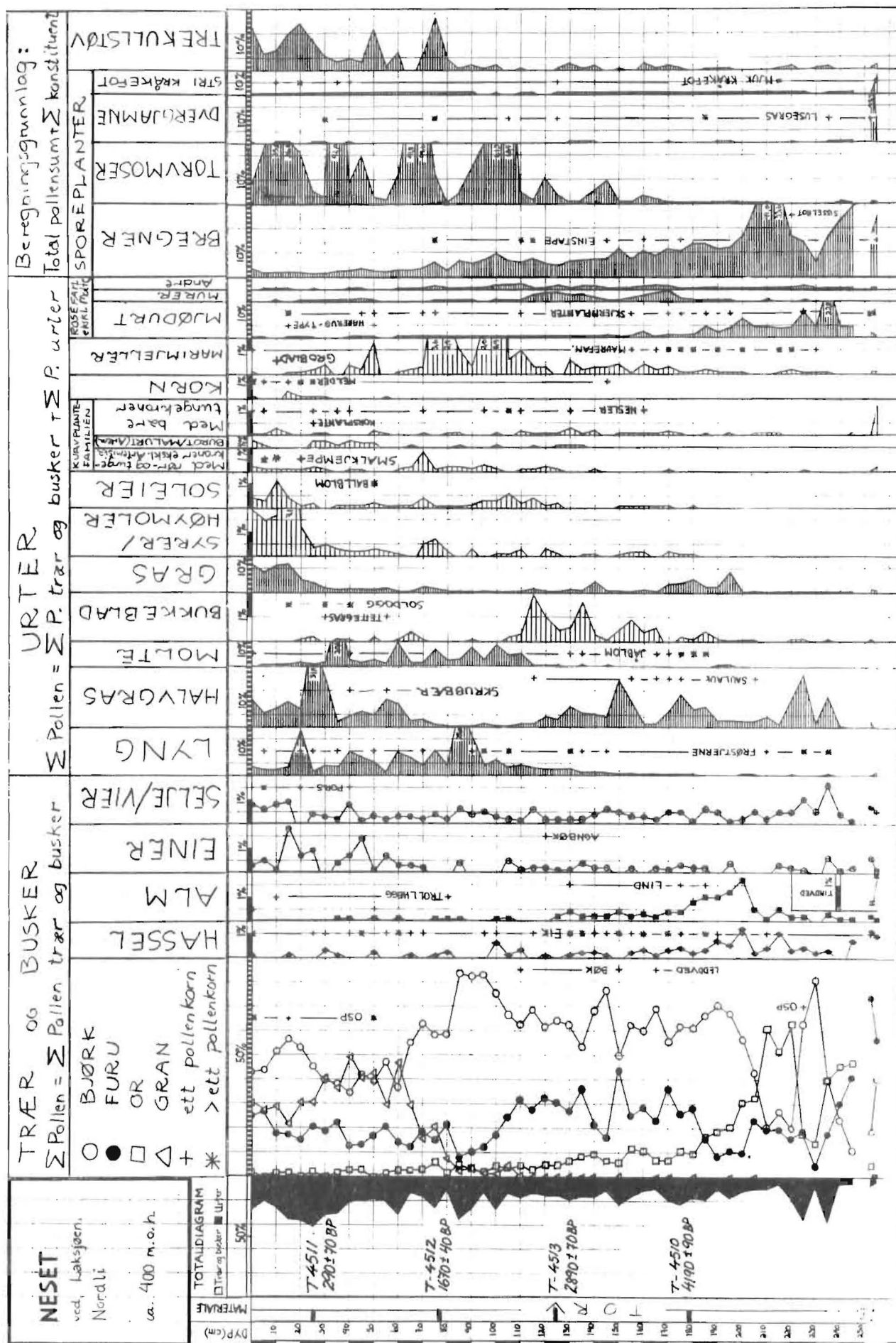


Fig. 36. Dateringene angir ^{14}C alder før nåtid.

flere indikasjoner på rydding/beiting opptrer samtidig. Kurvene for syrer og soleier starter her, graskurven har en topp og sporer av einstape dukker opp igjen. Inntrykket av menneskers påvirkning styrkes dessuten ved et sterkere innslag av kurvplanter, flere pollentyper (Jevne 1982) og en viss økning i frekvensen av trekullstøv etter 180 cm-nivået. Materialet med disse tidligste pollenanalytiske kultursporene fra Neset er datert til ca. 4200 ^{14}C -år før nå, tilsvarende yngre steinalder. Diagrammet har forøvrig flere fellestrekk med resultater fra Steinkjerområdet (Jevne 1982), både under den tidligste kulturfasen og i den videre utviklingen.

Tendensen opp gjennom diagrammet er at forekomsten av kulturindikerende pollentyper øker, både ved at nye kommer til og ved at hver enkelt type opptrer hyppigere, men likevel slik at det i perioder kan registreres nedgang i enkelte kurver. I det følgende vil kommentarene stort sett bli knyttet til daterte nivåer der kurveforløpene tyder på økt kulturpåvirkning på vegetasjonen.

Fra nivået 120-130 cm forekommer pollen fra burot og nesler samtidig som det kan registreres en liten økning i forekomsten av soleier, kurvplanter og kanskje syre. Tendensen er svak, men antyder en viss økning i kulturpåvirkningen i tida omkring bronsealder.

Neste daterte nivå ligger mellom 70 og 80 cm, hvor kurvene stiger både for syrer, soleier og kurvplanter og graskurven har en liten topp. Kurven for trekullstøv har høye verdier, og til sammen kan disse trekkene tyde på større utnyttelse av området, sjøl om det fremdeles ikke er funnet sikre spor etter dyrking. Dateringen på ca. 1700 ^{14}C -år før nå, tilsies at denne ekspansjonen fant sted i romertid. I denne perioden er det registrert landnåmsfaser andre steder i Nord-Trøndelag (Vorren 1969, Ramfjord 1979).

Fallet i flere av kurvene like ovenfor skyldes kanskje en nedgangsperiode, noe som underbygges av et tydelig hakk også i kurven for trekullstøv.

Kurvene for gras og syrer tar seg imidlertid opp igjen og etter hvert kommer også andre pollentyper til. På 55 cm's dyp finnes det første sporet av dyrket korn. Etter dette forekommer et relativt stort innslag av burot/malurt-pollen, som antakelig stammer fra ugraset burot. Stigningen i kurvene for gras, syrer, soleier og trekullstøv fra 20-30-nivået tyder på et oppsving for jordbruket, og ledsages av en rekke funn av ugraspollen (kurvplanter, smalkjempe, korsplanter, nesler og

melder, siden også groblad). Fra 30 cm finnes dessuten igjen pollen fra dyrket korn i prøvene. Funnene er sparsomme, men vitner likevel om forsøk på korndyrking på eller i nærheten av Neset.

I denne siste fasen av diagrammet er det også indikasjoner på skogrydding i treslagskurvene idet grankurven går tilbake mens innslaget av pollen fra lyskrevende arter som osp, bjørk og einer blir større. Dateringen på ca. 300 ¹⁴C-år før nå, viser at det antakelig først er i nyere tid det har vært mer omfattende jordbruksaktivitet på Neset.

Om den utviklingen som er skissert her bare kan sies å gjelde for Neset, eller om den er representativ for flere deler av Nordli, må det større undersøkelser til for å fastslå.

8. LITTERATUR.

- Bergsland, K. 1982 : Litt om språkskifte i stedsnavn. Saemien Sijte Årbok 1982/83.
- Bruun, J. 1967 : Climatological Summaries for Norway. Oslo 1967.
- Fjellbygdenes økonomiske problemer. Oslo 1958.
- Fægri, K. 1970 : Norges Planter I-III. Oslo 1970.
- Generalplan for Lierne (u.år.).
- Grong 1976 : Grong. Topografisk-arkeologisk registrering 1972, bd. I. Trondheim 1976.
- Gustafson, L. 1980 : Kullgroper i fjellstrøk. Arkeo 1980.
- Gustafson, L. og Paus Aa. 1981: Orkla-prosjektet. Årsrapport 1980. DKNVS Muséet, Ark.avd. Trondheim 1981.
- Helland, A. 1912 : Tregrændser og sommervarmen. Tidsskrift for skogbruk. Kr.a. 1912.
- Jevne, O.E. 1982 : Vegetasjons-, klima- og jordbrukshistorie i Beitstad, Nord-Trøndelag. Hovedoppgave i spesiell botanikk. Univ. i Trondheim, NLHT 1982.
- Marstrander, S. 1954 : Trøndelag i forhistorisk tid (i Norges bebyggelse). Fylkesbind for S- og N-Tr.lag og Nordland fylker. Oslo 1954.
- Martens, I. 1969 : Arkeologiske registreringer i Nordli, Nord-Trøndelag (u.år.).
- Mørkved, k. 1960 : Fangstgraver i Nord-Trøndelag. DKNVS Muséet, Årbok 1960.
- Mørkved, K. 1967 : Myrmalm og blesterplasser i Nord-Trøndelag. Manuskript i DKNVS Muséets arkiv. Steinkjer 1967.
- NOU 1976:15 : Verneplan for vassdrag.
- Petersen, Th. 1923 : Av en fjellbygds saga. Nord-Trøndelag historielags årbok 1923.
- Petersen, Th. 1949 : Grong i forhistorisk tid. Grongboka. Red. M.Bjerken. Trondheim 1949.
- Pettersen, K. 1981 : Arkeologiske undersøkelser i Sanddøla- og Luru-vassdragene. Årsrapport 1981. DKNVS Muséet 1981.
- Ramfjord, H. 1979 : Vegetasjons- og klimahistorie gjennom de siste 9000 år i Nærøy, Nord-Trøndelag. Hovedfagsoppgave i spesiell botanikk. Univ. i Trondheim, NLHT 1979.

- Rygh, K. 1879 : Faste fornlevninger og Oldsagsfund i Nordre Trondhjems Amt. Tr.hjem 1879.
- Sandnes, J. 1965 : Namdalens historie til år 1600, Namsos 1965.
- Sandnes, J. 1971 : Ødetid og gjenreisning. Oslo-Bergen-Tromsø 1971.
- Schøning, G. 1779 : Reise som gennem en Deel af Norge i de aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Bekostning er gjort og beskreven. Trondheim 1779.
- Sollid og Sørbel, 1981 : Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. Oslo 1981.
- Stenvik, L.F. 1980 : Sanddølaladalen - grenda som Svartedauen la øde. Årbok for Namdalen 1980.
- Vorren, B. 1969 : Jordbrukshistorie, vegetasjons- og klima-utvikling i Skage i Overhalle, Namdalen. Hovedfagsoppgave i spesiell botanikk, Univ. i Trondheim 1969.

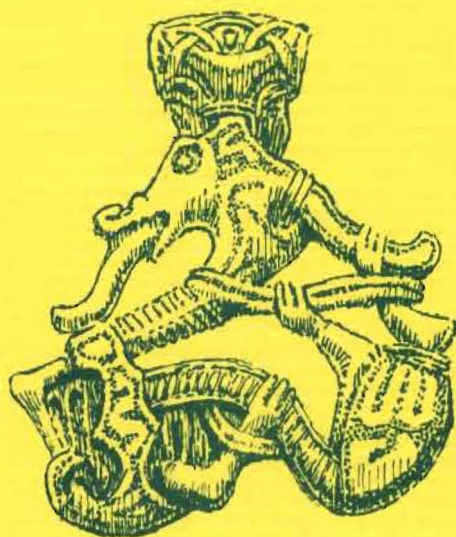
RAPPORT ARKEOLOGISK SERIE

1982

1. Stenvik, Lars F. : Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Ognavassdraget, Nord-Trøndelag.
2. Stenvik, Lars F.: Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Stjørdalsvassdraget, Nord-Tr.lag.
3. Stenvik, Lars F.: Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Gaulavassdraget, Sør-Trøndelag
4. Stenvik, Lars F.: Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Drivavassdraget, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal.
5. Stenvik, Lars F.: Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Høylandsvassdraget, Nord-Tr.lag.
6. Stenvik, Lars F.: Verneplan for vassdrag. Arkeologiske kulturminner i Sørlivassdraget, Nord-Tr.lag.
7. Christophersen, Axel: Oppmåling og undersøkelse av åkerreiner på Talmo, Leksvik og Rinnmoen/Eid, Høylandet, Nord-Trøndelag.
8. Årshefte 1981.
Fastner, Jørgen : Marinarkeologi i Trøndelag i de senere år.
Pettersen, Kristian: Steinalderlokaliteten Fiskløysa. Noen kildeproblemer fra steinalderen langs vassdrag.
Sognnes, Kalle : Kristen Rolseth Møllenhuis 1922-1981. Biografi over avhandlinger og artikler 1950-1980.
" " : Undersøkingar på Hæreid i Eidfjord, Hordaland.
Stalsberg, Anne : Hver mann har ei hauk på hånd... ei heller falk på sverd..
9. Pettersen, Kristian: Steinalder på Vega. En introduksjon og et analyseforsøk.
10. Sognnes, Kalle : Helleristninger i Stjørdal, I. Skatval sogn.
11. Fenne, Øyvind : Nyare tids kulturminne på Nord-Fosen.
12. Pettersen, Kristian: Undersøkelse av ei uvanlig grav fra Snåsa.
13. Pareli, Leif : Samiske kulturminner på Nord-Fosen.

1983

1. Pettersen, Kristian: Øvre Glomma. Arkeologiske undersøkelser 1982 i forbindelse med konsesjonssøknad.
2. Selvik, S.F. og Stenvik, L.F. : Arkeologiske registreringer og pollenanalytiske undersøkelser Sanddøla-vassdraget, Nord-Trøndelag.



ISBN 82-7126-330-7

ISSN 0332-8546