

EN OVERSIKT OVER
NATURFORHOLD OG VERNEINTERESSER I
**VORMEDALSHEIA
OG LUSAHEIA**
I HJELMELAND KOMMUNE, ROGALAND



FYLKESMANNEN I ROGALAND 1986



Stavanger, 24. juni 1986

F O R O D

Vormedalsheia og Lusaheia i Hjelme land kommune er i mange sammenhenger blitt omtalt som et av Rogalands mest verdifulle naturområder, og er på denne bakgrunn blitt anbefalet vernet eller sikret mot ueheldige inngrep. På steder kan sammenlignes med Vormedals- og Lusaheia, for å gi et tyvernsnitt av Ryfylkenaturen på et relativt begrenset område. Det kan videre dokumenteres store verneinteresser innenfor de fleste fagområder, med både typiske og representative, samt sjeldne og sårbare forekomster.

Fylkesmannen har på denne bakgrunn utarbeidet en rapport om naturforholdene i dette området, og gitt en oppsummering av de ulike verneinteressene basert på til gjengelig litteratur m.m. En gjør imidlertid oppmerksom på at beskrivelsen på de ulike verneinteressene ikke er fullstendig på alle punkter, da det ikke er blitt gjennomført en systematisk kartlegging og registrering av naturforholdene i alle delområder.

Rapporten er utarbeidet av Cand.real. Rune Roalkvam i nært samarbeid med naturverninspektør Bjørn S. Berg, Fylkesmannens miljøvernadeling.

En takk til alle som har bidratt med opplysninger og gitt kommentarer til rapporten.

Sigmund Hatløy
Miljøvernleder

Bjørn S. Berg
Naturverninspektør

INNHOLD

1.	Innledning	1
2.	Naturgrunnlaget	4
2.1.	Beliggenhet og kartsituasjon	4
2.2.	Geologi og landskap	7
2.2.1.	Berggrunnsgeologi og storformer i landskapet	7
2.2.2.	Kvartærgeologi	13
2.2.3.	Landskapsformer skapt av rennende vann og havet	19
2.3.	Vegetasjon og flora	25
2.3.1.	Skog og heiområdene	25
2.3.2.	Fjellområdene	27
2.3.3.	Myrområdene	27
2.4.	Dyrelivet i området	31
2.4.1.	Fugleliv	31
2.4.2.	Annet dyreliv	34
2.5.	Kulturpåvirkning	36
3.	Verne- og friluftsinteressene i området	38
3.1.	Naturfaglige verneinteresser	38
3.1.1.	Geologi	38
3.1.2.	Landskapskarakter	39
3.1.3.	Hydrologi	39
3.1.4.	Botanikk	39
3.1.5.	Fugleliv	42
3.1.6.	Annet dyreliv	44
3.2.	Kulturminner	45
3.3.	Friluftsliv	47
	Litteratur	52

1. INNLEDNING

Det aktuelle området, og særlig Vormovassdraget, har lenge vært ansett som et av Rogalands mest verneverdige områder, og har vært behandlet i forbindelse med forskjellige typer verneplaner.

I "Fjellplan for Setesdal Vesthei" (NOU 1974: 39) anbefales det at mesteparten av Vormedalsheia (med Tysdal/Norddal) samt Lusaheia blir fredet som landskapsvernvernområder. Områdene som utgjør en viktig øst-vest profil i fjellplanen, blir klassifisert som nasjonalt verneverdig. Avgrensningen av verneforslaget fra 1974 er imidlertid i dag mindre aktuell pga. forskjellige inngrep som har skjedd i planområdet de senere år. Nåværende forslag til grensene for et landskapsvernvernområde er derfor en del justert.

I Sperstadutvalgets første verneplan for vassdrag (Verneplan I) ble Vormovassdraget foreslatt varig vernet mot kraftutbygging. Stortinget vedtok imidlertid i 1972 at det skulle vurderes i sammenheng med de øvrige vassdrag som inngikk i Ulla-Førre-planene. Ved konsejsjonsbehandlingen i 1974 vedtok Stortinget at elva ikke skulle tas med i utbyggingsplanene på det tidspunkt, og at verneverdiene burde utredes ytterligere. Sperstadutvalget tok i "Verneplan II" (1976) opp igjen sitt forslag om varig vern. Hovedstyret i NVE ga i 1977 sin tilslutning til verneforslaget, og 30.10.1980 ble Vormovassdraget ved Stortingsvedtak varig vernet mot kraftutbygging.

Selv om vernevedtaket formelt bare gjelder vassdraget og vern mot kraftutbygging, går det fram av sakshandlingen at det var sammen av nedslagsfeltets kvaliteter som ble tillagt avgjørende betydning og førte fram til varig vern. I St. prp. nr. 77, (1979-80) – Verneplan II for vassdrag, heter det:

"4.63 Tiltak innenfor vernede områder.

A. Generelt om tiltak i vernede vassdrag.

Prinsippet om vern også mot andre inngrep må sees på bakgrunn av at de vassdrag som er vernet mot kraftutbygging tilhører vår mest verneverdige vassdragsnatur.

Det har etter vedtakelsen av Verneplan I fra enkelte hold vært reist spørsmål om hvilke begrensninger denne legger på adgangen til inngrep i de midlertidig eller varig vernede vassdrag.

Arbeidet med å lage en verneplan for vassdragene ble satt igang som følge av konflikten mellom kraftutbygging og på den annen side forskjellige brukerinteresser som kan skades ved en eventuell utbygging. Som nevnt ovenfor er verneplanen rettslig begrenset til beskyttelse mot inngrep i forbindelse med kraftutbygging. Skal verneplanens intensjoner oppnås, er det imidlertid viktig at det ikke foretas andre tiltak som kan gripe inn i de vernede vassdrag.

I St.prp. nr. 4 for 1972-73 ble det med tilslutning i Stortinget uttalt følgende:

"Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern og friluftsformål og vitskap må søktes unngått."

Dette skulle sikres gjennom en koordinert planlegging etter de ulike planlover. Verneplanen vil eksempelvis være et viktig moment i Kommunenes og fylkenes planarbeid etter bygningsloven.

Selv om verneplanen ikke gir hjemmel for å stoppe andre inngrep i de vernede vassdragene enn de som angår kraftutbyggingen, må Stortingets vedtak oppfattes som en sterkt hensetting til besluttende myndigheter om ikke å foreta eller tillate inngrep i de vernede vassdragenes nedbørsfelt som reduserer områdene verneverdi.

I samråd med Industridepartementet sendte Miljøverndepartementet på denne bakgrunn i januar 1975 ut et rundskriv (T 28/74) der disse spørsmål er nærmere behandlet. Fra nevnte rundskriv hittes det følgende.

"Samfunnet har gitt avkall på å utnytte store økonomiske verdier ved vedtaket om å verne vassdrag mot kraftutbygging varig eller foreløpig for 10 år. Dette gir uttrykk for hvor høyt man vurderer de naturverdier som knytter seg til vassdragene. På denne bakgrunn er det viktig at verneverdiene i vassdragene eller områdene omkring ikke blir ødelagt eller vesentlig redusert ved annen utnyttelse enn kraftutbygging."

Et formelt vern mot andre inngrep enn de som følger kraftutbygging må skje med hjemmel i naturvernloven, annen spesiell lovgivning eller særskilte vedtak i Stortinget. Miljøverndepartementet vil i samråd med de forskjellige fagdepartementer vurdere hvordan det best kan gi rettslig grunnlag for et slikt vern."

I "Fylkesplan for Rogaland (1983-87)" anbefales at Vormedalsheia og Lusaheia blir foreslått fredet som landskapsvernområder. Det blir pekt på de store natur- og friluftsverdier områdene representerer, og vist til "Fjellplan for Setesdal Vesthei".

I "Utkast til verneplan for myrer i Rogaland" (Fylkesmannen 1981) blir Øyastølsmyra foreslått fredet som naturreservat. Flere andre myrer innen området blir beskrevet som verneverdig og anbefalt tatt med i et større sammenhengende verneområde.

I mai 1982 ble Øyastølsmyra samt et område vest for denne midlertidig vernet, pga. fare for uheldige inngrep i området og i påvente av et verneforslag for Vormedal/Fundigslandsheia i sin helhet. Ordføreren i Hjelmeland kommune ytret også ønske om en "samlet verneplan for området", under behandlingen av utkast til verneplan for myrer. Det nævneværende utkast til verneplan må derfor sees på bakgrunn av disse forhold.

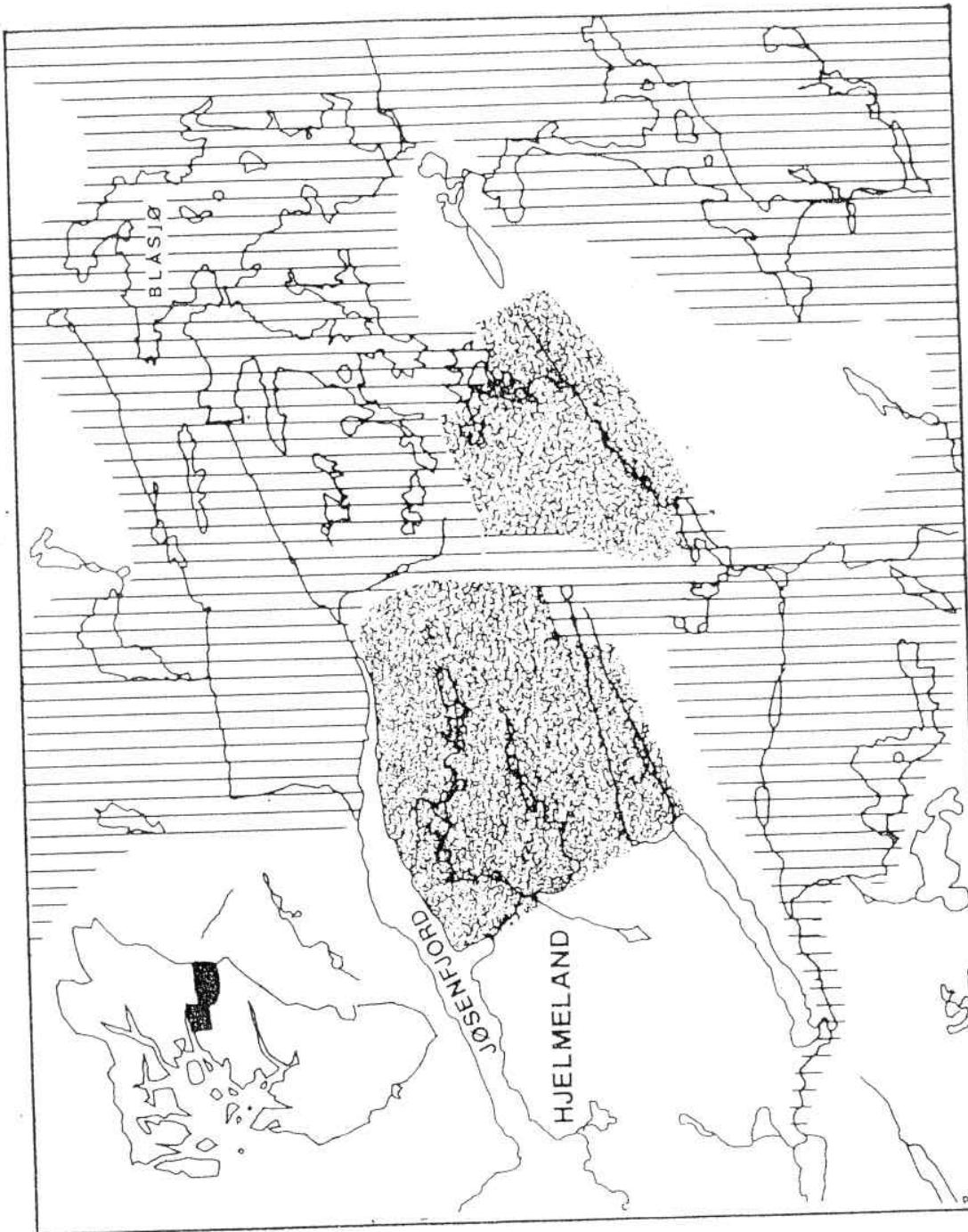


Fig. 1: Områdets beliggenhet i Rogaland. Som en ser, er området omgitt av landskap berørt av kraftutbygging (skravert) på mange kanter.

2. NATURGRUNNLAGET

2.1. Beliggenhet og kart situasjon

Området ligger i sin helhet i Hjelmeland kommune i Ryfylke.
Det kan inndeles i to underområder: (Se kart, Fig. 1)

Vormedalsheia.

Dette området avgrenses i nord av Jøsenfjorden, i vest av linjen Tøtlandsvik-Trodaltdals, i sør av fjellryggen sør for Tysdalen-Norddalen og i øst av Stølsdalen og Øvreddalen. Dette delområdet omfatter følgelig Fundingslandsheia, Vormedalsheia og Stutaheia, dessuten Tytlandsdalen, Vormedalen, Djupedalen, Norddalen, se kart Fig. 2.

Lusaheia

Området omfatter Storådalen fra Nilsebuvatn til Aust-Agder grense. Et belte av fjellområdene sør for denne dalen er tatt med. Resten av området omfatter selve Lusaheia, fjellområdet mellom Øvreddalen og Aust-Agder grense. I nord går grensen like sør for Blåsjømagasinet, se kart Fig. 3.

Området Vormedalsheia/Lusaheia blir oppdelt av Stølsdalen-Øvre-dalen pga. de omfattende innngrep som har skjedd i forbindelse med Ulla-Førre utbyggingen.

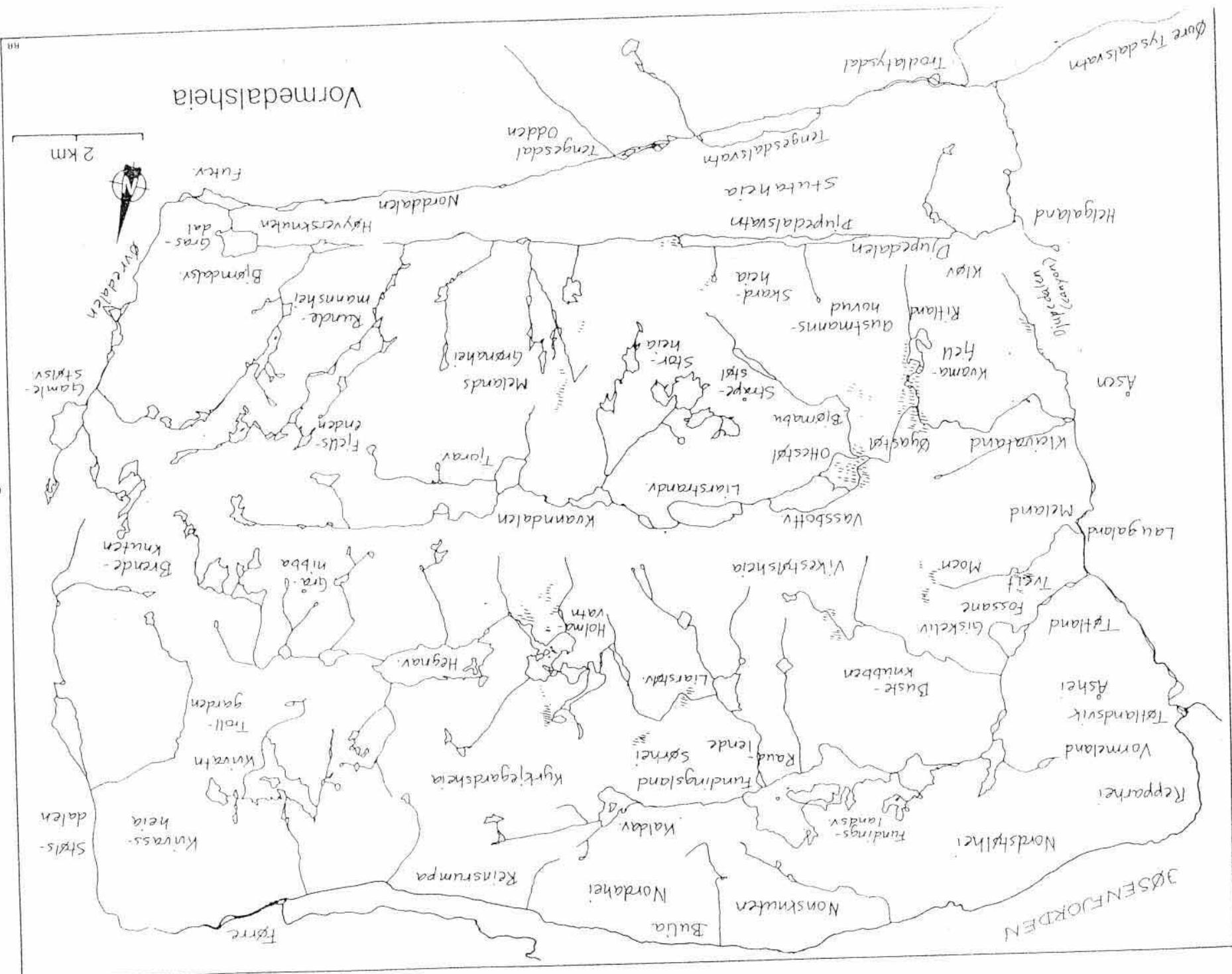
Naturgeografisk hører området med til regionene Fjell-regionen, underregion Suldaheiene og Vestlandets løv- og furuskogsregion, underregion Ryfylkets fjord- og heiområder (Nordisk Ministerråd 1977).

Området dekkes av følgende kart i M 711-serien (NGO):

1313 IV Sand, 1313 III Lyngsvatnet (eldre kartgrunnlag) og 1313 I Blåfjell og 1313 II Lysekammen (nyere kartgrunnlag), (målestokk 1:50000.) Det meste av planområdet dekkes også av turistkartet Suldal-Setesdalsheiene i målestokk 1:80000 (nedfotografert fra M 711-kart). Vormedalen dekkes av økonomisk kartverk (målestokk 1:10000).

Området like sør for Fundingslandsvatnet dekkes av et orienteringskart i målestokk 1:15000 utgitt av Stavanger Orienteringsklubb.

Fig. 2: Oversiktskart over Vormedalsheia.



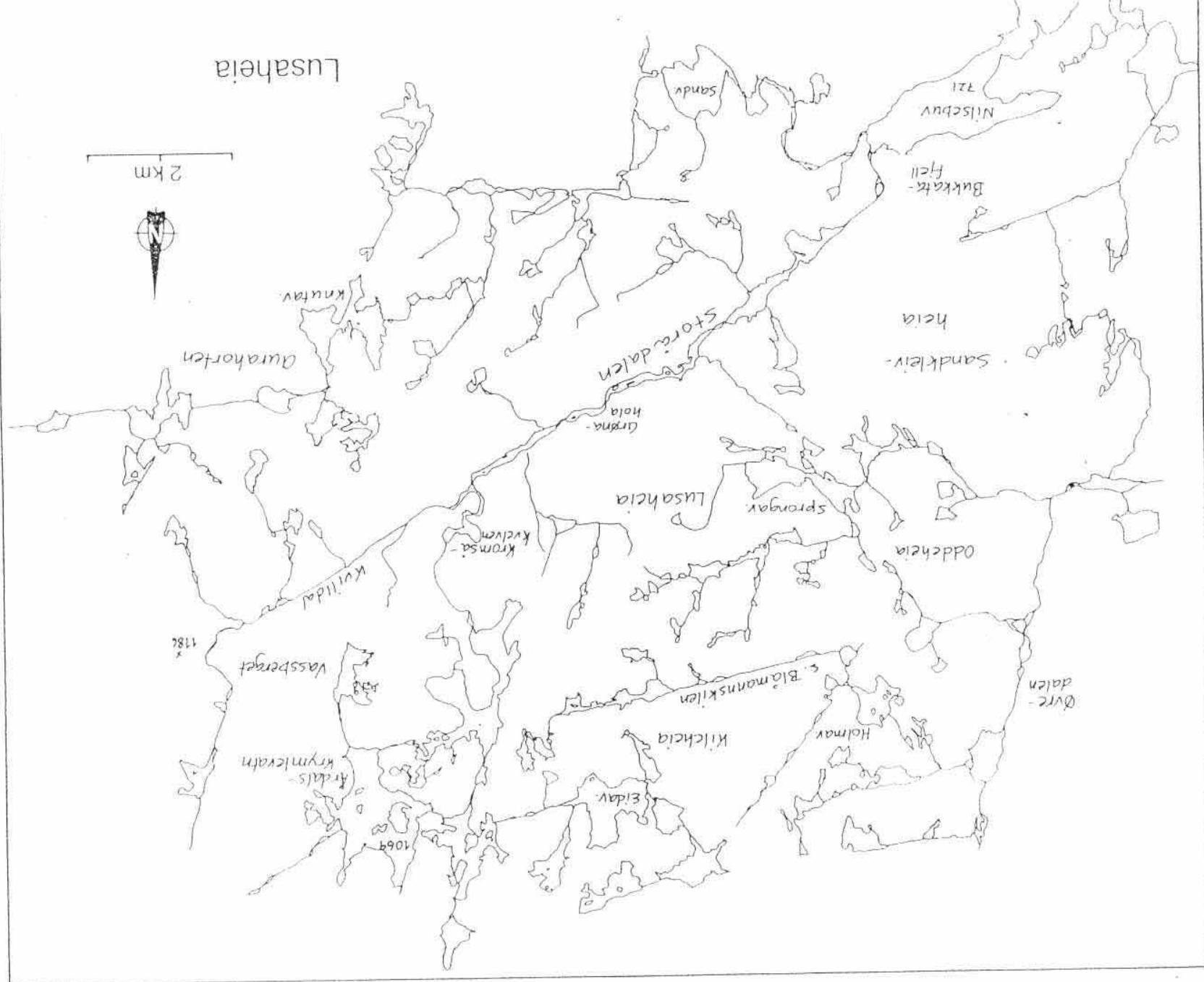


Fig. 3: Oversiktsskart over Lusahelia.

2.2. Geologi og landskap

2.2.1. Berggrunnsgeologi og storformer i landskapet
 Fjellgrunnen i området er preget av en klar tredeling av bergartene, noe som er typisk for de nord-østre deler av Ryfylke. Denne tredelingen kommer tydelig til uttrykk i de karakteristiske fjellsidene i området, f.eks. i området Kleivaland-Kvanndal og på østsida av Øyastølsmyra. Se geologisk kart, Fig. 4.

Underst ligger grunnfjellet som preger det meste av Ryfylkeheiene. Det består av bergarter som er over 600 millioner år gamle, vesentlig næringsfattige gneisser og granitter som forvitrer langsomt og gir dårlig jordsmøn. I sluttet av Jordens urtid (prekambrium, ca. 600 mill. år siden) ble grunnfjellet tært ned av naturkrefte til en relativt flat slette, som ble kalt det subkambriske peneplan, se Fig. 5.

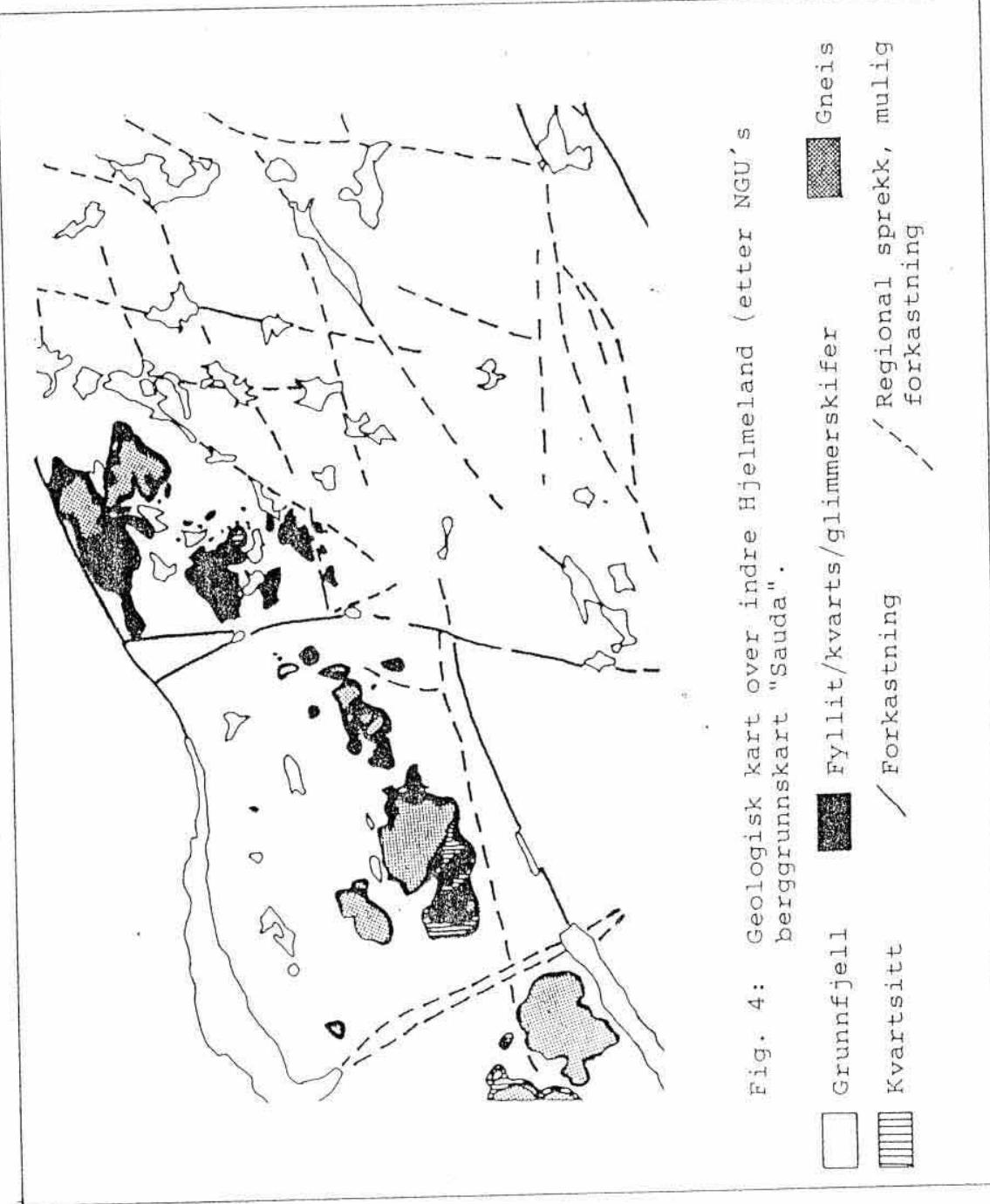


Fig. 4: Geologisk kart over indre Hjelmeland (etter NGU's berggrunnskart "Sauda").

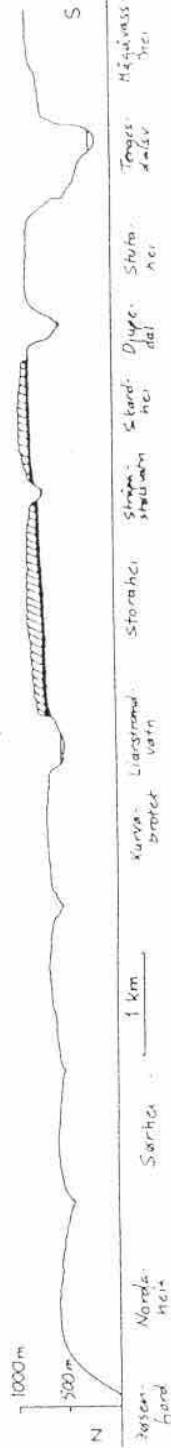


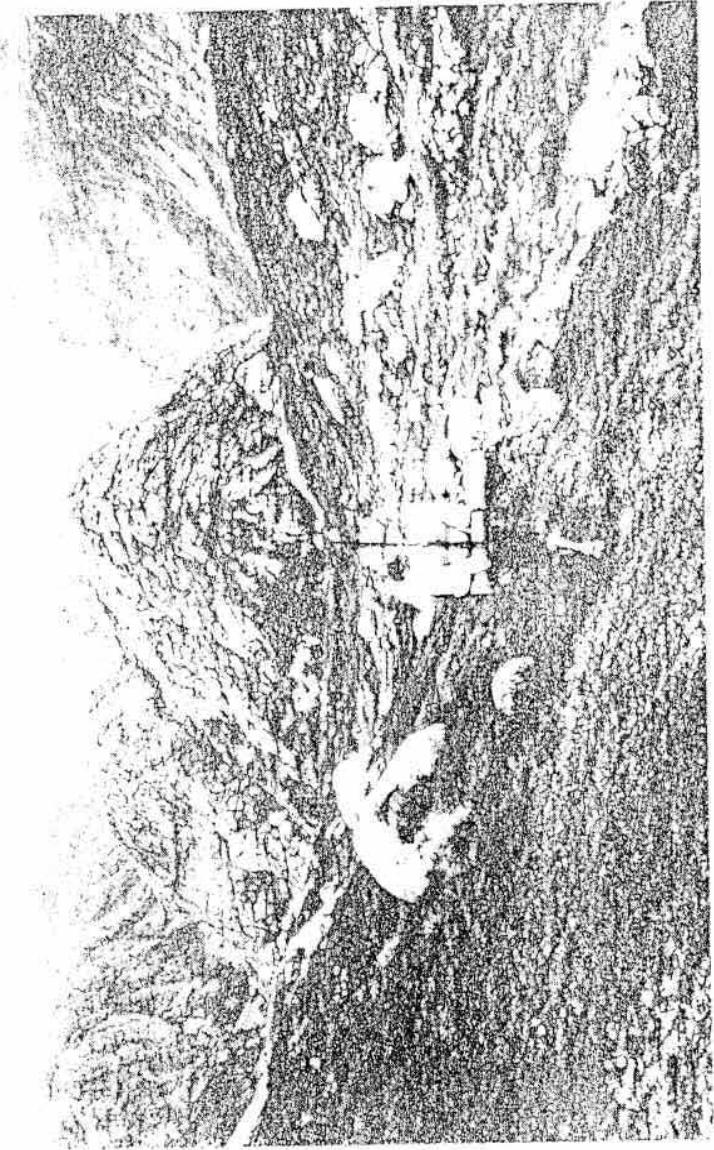
Fig. 5: Tverrsnitt av Vormedalshei nord-sør fra Nordahei ved Fundingsland til Tengesdalsvatnet innenfor Trodlatysdal. Uskrevet del er grunnfjellet. Det flate peneplanet er tydelig, bare avbrutt av dalene som er skåret ned i grunnfjellet. Det svarte feltet er skiferdekket, og over denne finner vi skyvedekket som er skravert. En ser at disse danner såter med markerte brattkantter oppå grunnfjellspeneplanet.

I dette platået har så isbreer og elver skåret ut et system av daler. Disse dalene følger stort sett sprekksoner i berggrunnen, noe som er typisk for landskap i grunnfjellsområder. På det geologiske kartet er det tegnet inn de viktigste sprekksystemene i området. Som vi ser, er de dominerende sprekkretningene VSV-ØNØ, NNV-SSØ og SSV-NNØ. Der hvor sprekksystemene har gått parallelt med isbreens bevegelsesretning, har erosjonen vært spesielt kraftig. Det ser vi i de dype dalene Tysdal-Norddal, Djupedalen, Kvandalen og selve Jøsenfjorden. Sprekksoner som går på tværs av breenes retning er blitt mindre erodert, f.eks. Vormedalen.

I grunnfjellet er det skåret ut daler, men oppe på fjellplatåene har ikke naturkreften tårt noe større. Det flate fjellplatået som karakteriserer det meste av Ryfylkeheiene er følgelig identisk med det subkambriske peneplan som ble dannet for ca. 600 mill. år siden. Dette platået synker mot vest, fra 950–1050 m i de østligste deler til 550–600 m lengre vest, altså en senking på ca. 500 m gjennom planområdet. Særlig tydelig er peneplanet øst i Storahei, der skiferdekket (se nedenfor) ligger flekkvis meget tynt over grunnfjellsoverflaten.

Isens arbeid har ført til at det meste av høyfjellsplatået er et snauslipt, bortimot vegetasjonsløst landskap. I de utallige små forsenkningene som ble dannet, har det dannet seg små vann og pytter. Dette utåll av vannansamlinger er et typisk trekk for høyfjellsplatået i Ryfylke, og særlig strekningen Lusahei og til nord for Blåsjø-magasinet. Elver og bekker går i kryss og tvers langs sprekksonene i grunnfjellet.

Peneplanet ble oversvømmet av havet i Jordens oldtid (kambrium, ordovicium og silur, ca 600–400 mill år siden). Langs strandene som oppsto, var det grus og rullestein. Disse finner vi i dag igjen enkelte steder som konglomerater, bl.a. ved Stråpestøl og

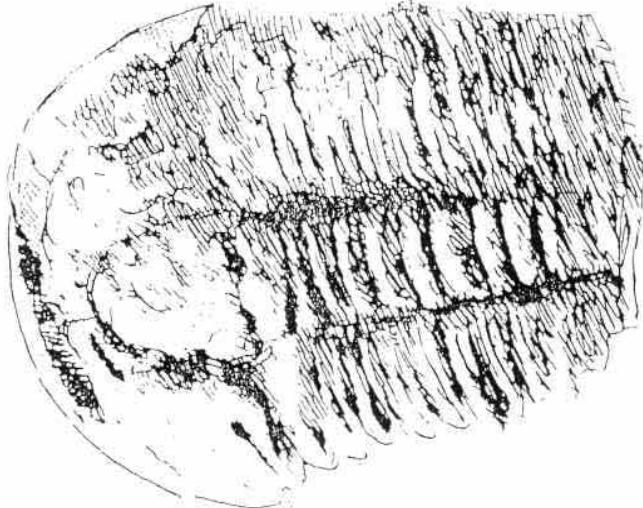


Stutahaei med Djupedalen til venstre og Troldatysdalen til høyre. Flere steder er fjellryggen så smal at en kan se ned i begge dalene.
Foto Odd Inge Worsøe.



Grunnfjellsparți ved Melands Grønahaei. Området er så godt som vegetasjonsfritt.
Foto Rune Roalvåm.

Sjødyr til fjells ved Ritland



Sommeren 1949 gjorde geologen Bjørn G. Anderssen en sensasjonell oppdagelse i urene ved Ritland. I kalksteinen her fant han en rekke fossiler av sjødyr, bl.a. trilobitter (en slags krepsdyr), brachiopoder (skjell-liknende dyr) og svampnåler. Tidligere var fossiler i fast fjell bare kjent fra en lokalitet i Rogaland, på Karmøy. Fossilene ved Ritland ble datert til tidlig mellomkambrisk tid (450-460 mill. år siden). En av trilobittene (se tegning) var ny for vitenskapen, og fikk navnet *Ptychoparia anderseni* etter han som oppdaget lokaliteten.

I kambriske tid lå området under havets overflate, og sjødyrene som levde der, sank til bunnen når de døde. Senere ble det avsatt sedimenter oppå, og etterhvert ble de fossilisert. De fleste fossillene ble sterkt omvandlet under den kaledonske fjellkjedefoldingen slik at fossilene ble bevart i en forsenkning i berggrunnen, slik at fossilene, som det er lett å finne i den lett kløvbare bergarten, er blitt bevart fram til i dag.

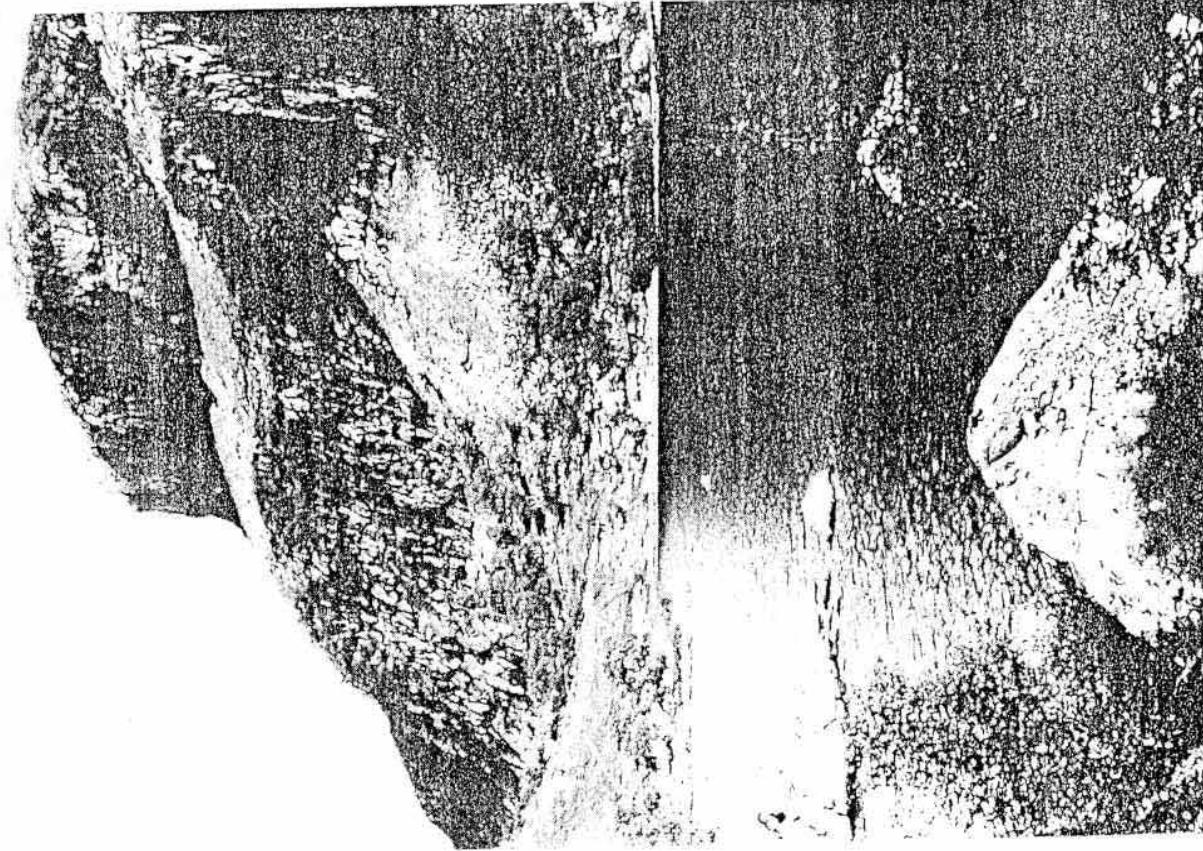
Ritland. I det grunnhavet som ble dannet når sjøen trengte inn over grunnfjellspeneplanet var det et rikt dyr- og planteliv. Døde dyr- og planterester samlet seg i bunnen sammen med sand. Dette ble senere omdannet til bergarter, bl.a. kalkstein, sandstein og fyllitt. De fleste steder i Ryfylke er disse kambrosiluriske bergartene omdannet av trykk og temperatur slik at en ikke kan finne fossile planter- og dyrerester. Det eneste stedet i Rogaland der slike fossiler ennå finnes, er i kalksteinen øst for Ritland. Her ble det i 1949 gjort en rekke interessante funn, bl.a. en trilobitt (et krepsdyr) som var ukjent for vitenskapen. Også en rekke andre fossile dyr er senere funnet i urene her.

De kambro-siluriske bergartene har et høyt innhold av næringssalter, bl.a. kalk, og de forvitrer lett og gir et godt jordsmonn.

Under den kaledonske fjellkjedefoldingen som skjedde da Grønland og Norge "kolliderte" med hverandre for ca 395 mill år siden, ble store grunnfjellsflak presset opp og skyvet over de kambrosiluriske bergartene. Disse flakene ble omdannet til gneisser og kvartsitter under foldingene. Disse såkalte skyvegneisene består også av bergarter som er eldre enn de kambrosiluriske bergartene under. Skyvedekkebergartene er i likhet med grunnfjellet, lite forvitrelig.

I tiden som er gått siden skyvedekkene ble skjøvet på plass, har det foregått en omfattende erosjon og nedtaring av bergartene av is og vatn. Dette har ført til at mesteparten av de kambrossiluriske bergartene og skyvedekket er tårt vekk.

Restene av skiferbergartene og skyvedekket har oftest form av særmed bratte kanter og velutviklete ure, som ligger oppå grunnfjellspenneplanet. Dette skyldes at erosjonen foregår raskere i skiferbergartene enn i skyvedekket som blir liggende som et beskyttende lag oppå. Skiferne er ofte svært oppsprukket med mange fjellhyller og små juv og canyons som elveerosjon har formet.



Tydelig lagdeling i berggrunnen ved Vassbotnvatnet. Det er en markert overgang fra grunnfjellet til den mørkere fyllitten, som ligger som et mørkt lag under det noe lysere skyvedekket. Urene langs vatnet inneholder mye fyllitt og har en rik fjellflora.
Foto Odd Inge Worsøe.



Ved Bjørnabu er grensen mellom grunnfjellet (til venstre) og fyllitten (den mørkere såta) skarp og tydelig. Vegetasjonen er mye frødigere på fyllitten enn på grunnfjellet. Næringsrike uret kan sees under fyllittsåta. I elva i forgrunnen finnes grovkornete konglomeratblokker.

Foto Rune Roalkvam.



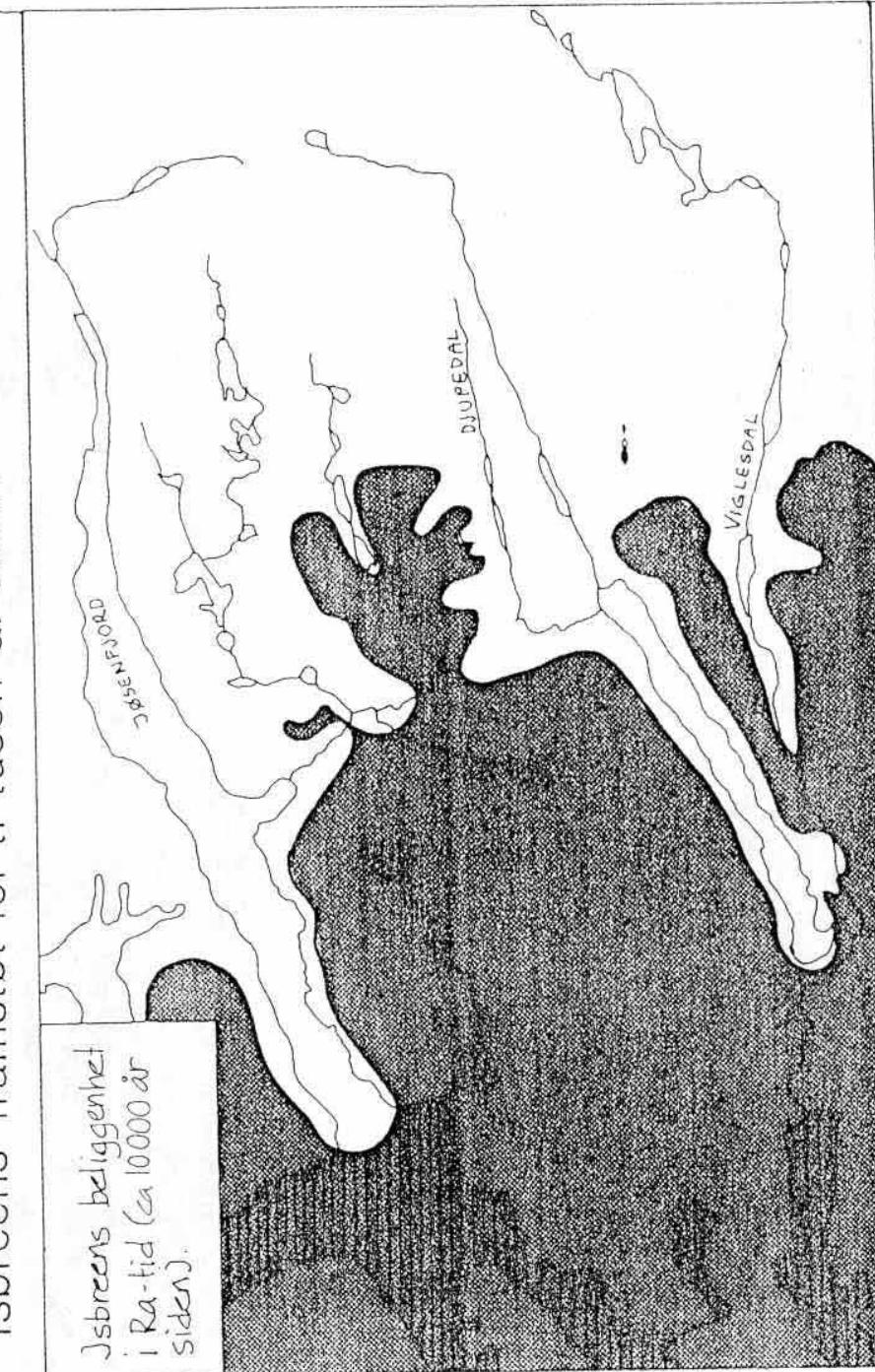
Karrig vegetasjon på skyvedekkebergarter. Fra Heimra Storahei.
Foto Rune Roalkvam.

2.2.2. Kvartærgeologi

Kvartærgeologien omhandler de prosesser som skjedde og de landskapsformer som ble dannet de siste 1,5 mill år. Denne perioden har vært preget av en serie istider, og mange markerte landskapsformer som i dag preger landskapet, ble dannet under og like etter den siste istid, som startet for ca 70000 år siden og sluttet for ca 8000 år siden.

I vårt område er det særlig landskapsformer som ble dannet under isens avsmelting som er av interesse.

Isbreens framstøt for ti tusen år siden



For ca 10 000 år siden gjorde storisen et midlertidig opphold i avsmeltingen. Det ble et kaldere værlag, isen vokste, og foran iskanten ble det avsatt morenemasser. Denne tiden kalles Ra-tid etter de mektige morenene (Raet) rundt Oslofjorden. Også i områdene ved Vormedalen har brerandavsetningene fra denne tid satt mektige spor. (Se egen figur over avsetningene). Kartet ovenfor viser hvordan isbreen lå. Lange bretninger strakte seg utover Jøsenfjorden og øvre Tysdalsvatnet. I Vormedalen møttes flere bretninger som kom inn fra nord, øst og sør. Smeltevannet som samlet seg opp dannede etterhvert en stor innsjø, og i denne ble det avsatt smeltevannsmateriale som et delta. Dette finner vi i dag igjen som de store grus- og sandmassene som vi kaller Kleivallandssterrassen.

Også i Kvannndalen lå det en bretning med kanten foran Vassbotnvatnet. Her finner vi to store endemorener med store sandflater foran.

Morener

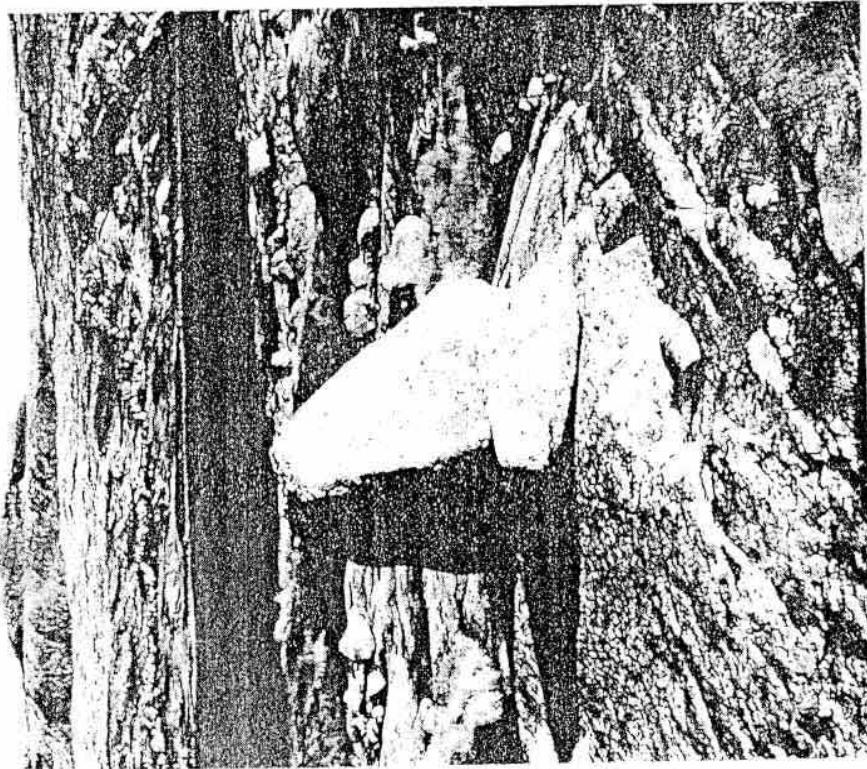
Når breen er i frammarsj, skyver den stein, grus og annet materiale foran seg. Når breframrykket stanser, blir disse masseneliggende som rygger i landskapet og markerer grensen for breenes framstøt. Ved slutten av siste istid hadde breen flere framrykk under forbıgående kuldeperioder i avsmeltningsperioden. Den første av disse kuldeperiodene skjedde for ca 10000 år siden, det vi kaller Ra-tid. Da gjorde breen et framstøt i hele Sør-Norge, og de morenene som ble avsatt kan vi finne igjen som et mer eller mindre sammenhengende belte langs det meste av kysten av Sør-Norge fra Østfoldaet og nord til Bergenskanten. Nord for Ryfylke er det bare små rester igjen. I Rogaland er morenene fra denne perioden (ofte kalt Lysefjord-trinnet etter den store breen som fylte Lysefjorden) svært godt kartlagt (Andersen 1954).

Moreneryggene forekommer som frontal- og sideavsetninger. Det forekommer frontalaavsetninger fra fire hovedstrømmer av isen: en is gjennom Tøtlandsvikdal hvor den har støtt sammen med strømmen over Fossane, Tveit, en gjennom Kvanddal til Vassbotnvatn og en fra Djupadal-Tysdal til Kvamafjell-Asenområdet. (Se kart). Hovedstrømmen gjennom Djupadal-Tysdal fortsatte til vestenden av øvre Tysdalsvatnet. Avsetningene danner mange steder markerte ryggsormer, ofte sammenhengende over lengre strekninger. Fine eksempler på dette finnes nord for Vikestølshøi og på Storahei. Et påfallende trekk er at avsetningene består av to trinn, som regel parallelle rygger. Noen steder ligger de tett sammen som foran Vassbotnvatn, andre steder med flere hundre meters avstand. Morenematerialets mektighet får vi et bilde av der elva skjærer gjennom massene fra Vormedal til Tøtlandsvikdal i 50-60 m høye skråninger. Ra-trinnet morener er svært sammenhengende gjennom planområdet. Bare enkelte steder hersker det tvil om den eksakte beliggenheten. Se kart, Fig. 6 og 7.

Etter Ra-tidens breframstøt smeltes isen relativt raskt tilbake før den igjen, for ca 6000 år siden, gjorde et nytt framstøt i en kuldeperiode. Dette nye stadiet kalles Trollgaren-trinnet. Mellom disse markerte moreneryggene er moreneforekomstene svært sparsomme, noe som tyder på at avsmeltningen har foregått meget raskt.

Trollgaren er en imponerende flere km lang, opp til 5-7 m høy, skarp morenerygg som består nesten utelukkende av hødestore til husstore, kantrundete grunnfjellsblokker. Ryggen sør for Kvivatn er trolig dannet som sidemorenene. Som sammenhengende bånd løper den oppover mot Nordre Brendeknut. Lenger sørover blir ryggen mer diffus, mer som et blokkbelte, 40-80 m bredt. Trollgaren-stadiet er ikke så klart definert gjennom hele planområdet som Ra-trinnet.

På fjellplatået like øst for Stølsdalen-Øvre dalen finnes rester etter nok et breframstøt, Blåfjellstadiet. Moreneryggene er her mindre tydelige enn de før nevnte.



Kvivatn mot Kvih ei. Trolligaren sees som en lys blokkstripe
på andre siden av vatnet.
Foto Odd Inge Worsøe.



Fig. 6: Brerandavsetninger i indre Hjelmland.
Etter Andersen 1954.

Tegnforklaring:

-  Submarin frontmorene
-  Randmorene med utpreget ryggform
-  Morenedekke, ofte blokkrikt
-  Blokksstripes bak de store randavsetningene
-  Strandlinje etter bredemt sijf

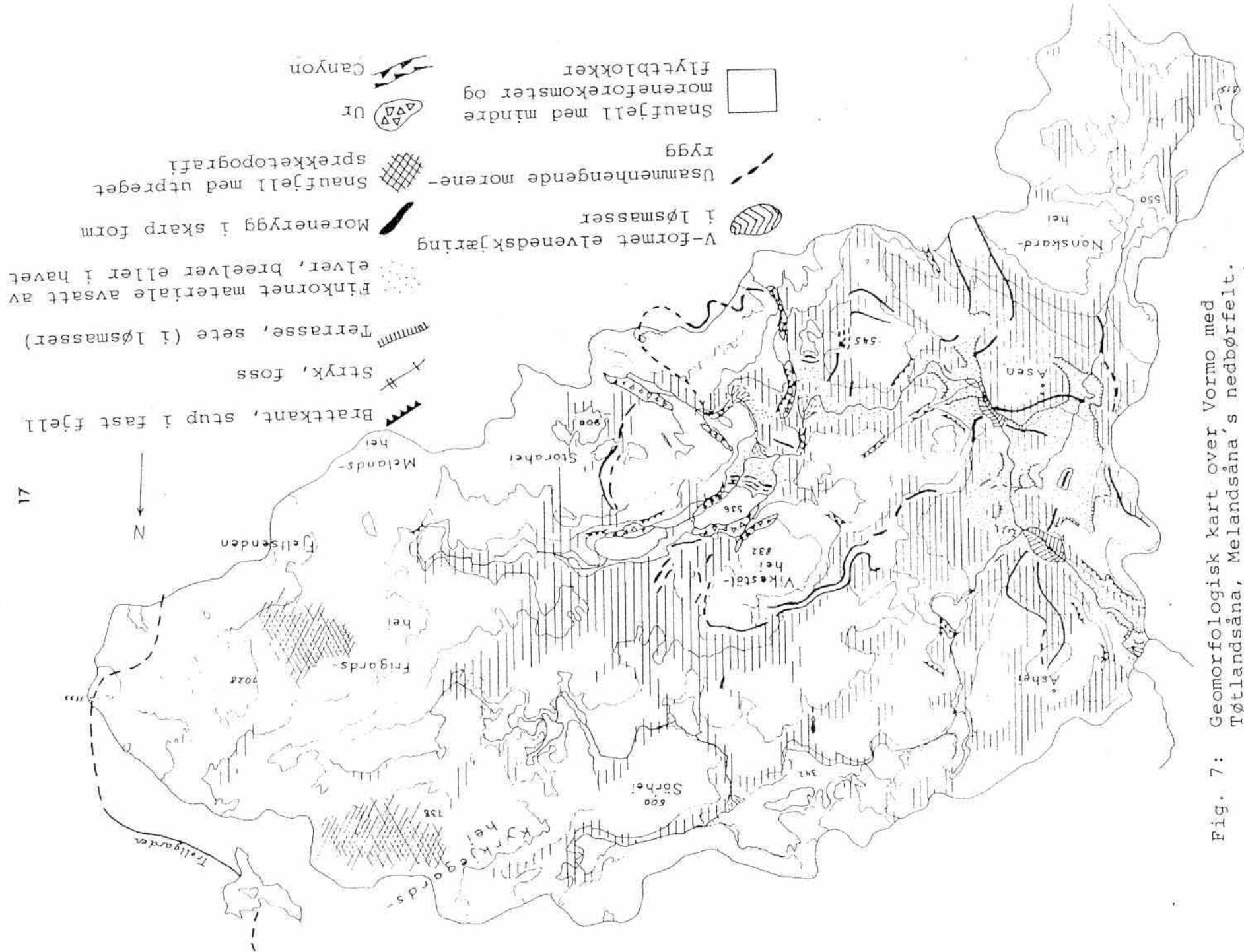


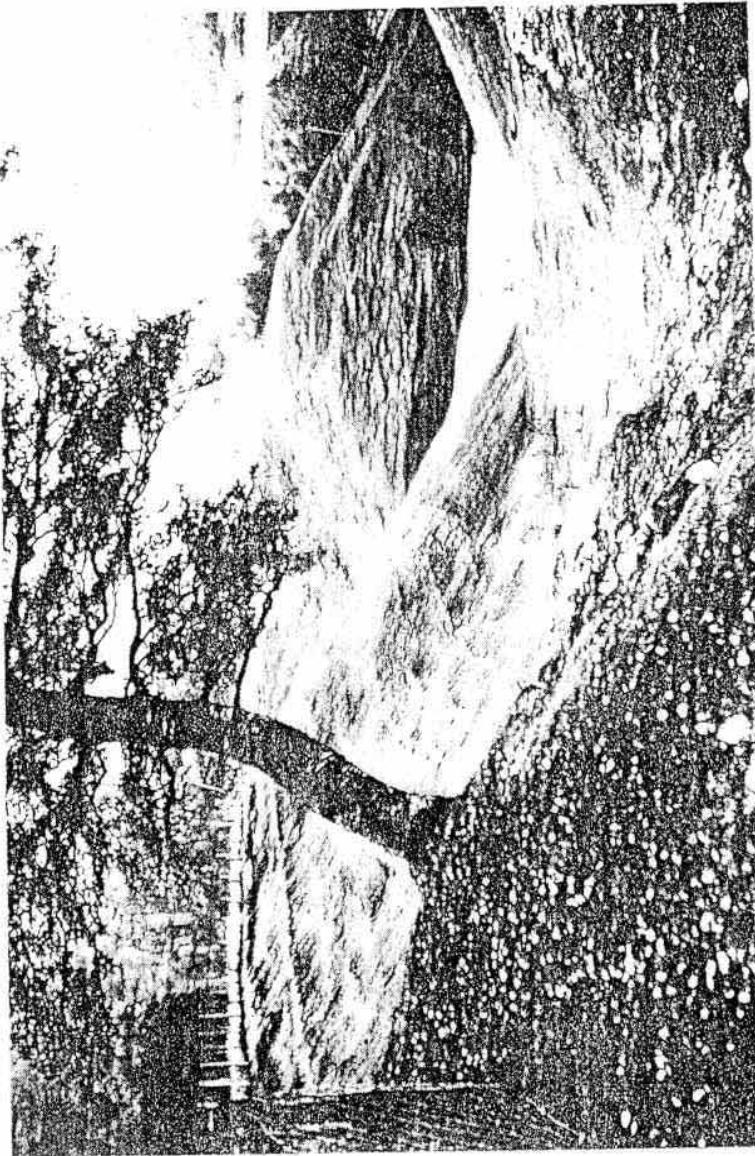
Fig. 7: Geomorfologisk kart over Vormo med Tøtlandsåna, Melandsåna, s nedbørfelt. Ekvidistanse 120 m. Kartet er tegnet på grunnlag av Andersen (1954), Lund (1951), feltarbeide utført av kontaktutvalget for vassdragsreguleringer og Flyfotostudier.



Utsikt vestover fra Fjellsenden. Peneplanet på Melands Grønnahei dominerer bildet. Lengst til venstre skimtes Djupedalen, til høyre Kvanndalsvassdraget og Vikestølshei. I midten bak ligger Storaheia.
Foto Kjell Helle Olsen.

Kleivalandsterrassen. Restene etter deltaet som ble lagt igjen i den bredemte issjøen kan sees som et plan i terrenget, der elveerosjon siden har skjært seg ned og gravd ut i store partier.

Foto Rune Roalkvam.



Lenger øst, i Lusahei-området, er det ingen klart definerte morenerygger, noe som tyder på en jevn avsmelting over dette området. Hele området er overstrødd med store flyttblokker som er blitt avsatt under avsmeltingen.

Andre spor etter isbreen, som skuringsstriper og siqdbrudd, er det svært sparsomt med i området, men det er likevel nok til at vi kan danne oss et bilde av brerens i hovedsak vestlige bevegelsesretning. Som nevnt har erosjonen vært størst i de dalene som har gått mer eller mindre parallelt med denne retningen.

Bre- og morenedemt sjø i Vormedal.
Under Ra-tiden var Vormedalen omgitt av tre bretninger som kom fra Tøtlandsvikdalen, fra Fossane-Tveit og fra Djupedal-Helgaland. Dette førte til at det naturlige avløpet til Jøsenfjorden ble avstengt, og i Vormedalsryta har det dannet seg en innsjø som fikk sitt avløp mot Breiland. På et nivå på 260 moh. finner vi en tydelig avsatt strandlinje, ofte med store rundete blokker. Kleivalandsgårdene ligger på en flat terrasse i samme nivå. Dette er et delta som er bygget ut i bresjøen.

Etter hvert som isen smeltet, forsvant bredemningen mot Jøsenfjorden. Innsjøen ble da tappet ned til et nivå på 190 moh., der avløpet ble stengt av morenene mellom Hønsabergknub og Sjonaråsen. På dette nivået finner vi avsatt terrass ved Tøtland. Elva fra innsjøen har så skåret seg etappevis ned gjennom morenen, og terrasser er utviklet i flere nivåer.

De markerte strandlinjesetene, samt de mektige deltaavsetningene på Kleivaland tyder på at innsjøen har eksistert i temmelig lang tid, før den ble helt tappet ut. I de store avsetningene som lå igjen, har så elveerosjon omformet landskapet i noen grad.

2.2.3. Landskapsformer skapt av rennende vann og havet

Marine terrasser i Tøtlandsvik.
Tøtlandsvikdalen er fyldt med morenemateriale. I dette har det foregått erosjon av havets arbeid, samtlig som elva har bygget ut deltaavsetning i ulike nivå mens havet trakk seg tilbake under landhevingen etter istiden. Den øverste terrassen ligger ca 65 moh. og utgjør sannsynligvis den marine grense, altså det høyeste nivå havet nådde mens landet fremdeles var nedpresset i slutten av istiden. Denne terrassen har en blokkrik overflate.

Lenger nede på sørssiden av elveoset finnes to terrasser på ca 18 og 30 moh. Disse ble trolig avsatt under forbīgående økninger i hav-vannstanden etter istiden, de såkalte tapes-transgresjonene.

I terrassene ved Tøtlandsvik har elva senere skåret seg ned i bratt vinkel.

Erosjonsformer skapt av rennende vann.
 Den velutviklete oppsprekkingen av berggrunnen har resultert i at elver under sluttens av og etter istiden har kunnet erodere dypt i rettlinjede canyoner. Et eksempel på dette er den 0,5 km lange, trange og over 100 m dype Djupdal sør for Kleivaland. Denne må være dannet ved slutten av istiden, da den nå ligger helt tørr ved Vormovassdragets vannskille. Muligens har den bredemte sjøen i Vormedal i en periode hatt sitt utløp her. En liknende dannelsesform er Urdalen og dens fortsettelse øst for Kleivaland. I mindre målestokk er liknende former vanlig på høyfjellsplatåene.

Den elveerosjon som har foregått etter istiden har ikke markert å endre de store formene og dominerende landskapstrekkene i området. Imidlertid har slik erosjon og avsetning av materiale mange steder satt sitt preg på detaljer i landskapet. Trange og dype canyoner er utformet i de sprø konglomeratbergartene i elva nedenfor Stråpastølsvatn og Vassbotnvatn. Likeledes har elva mellom Fundingslandsvatn og Tveit stedsvis canyonformet løp, vekslande med åpne stryk og fosser.

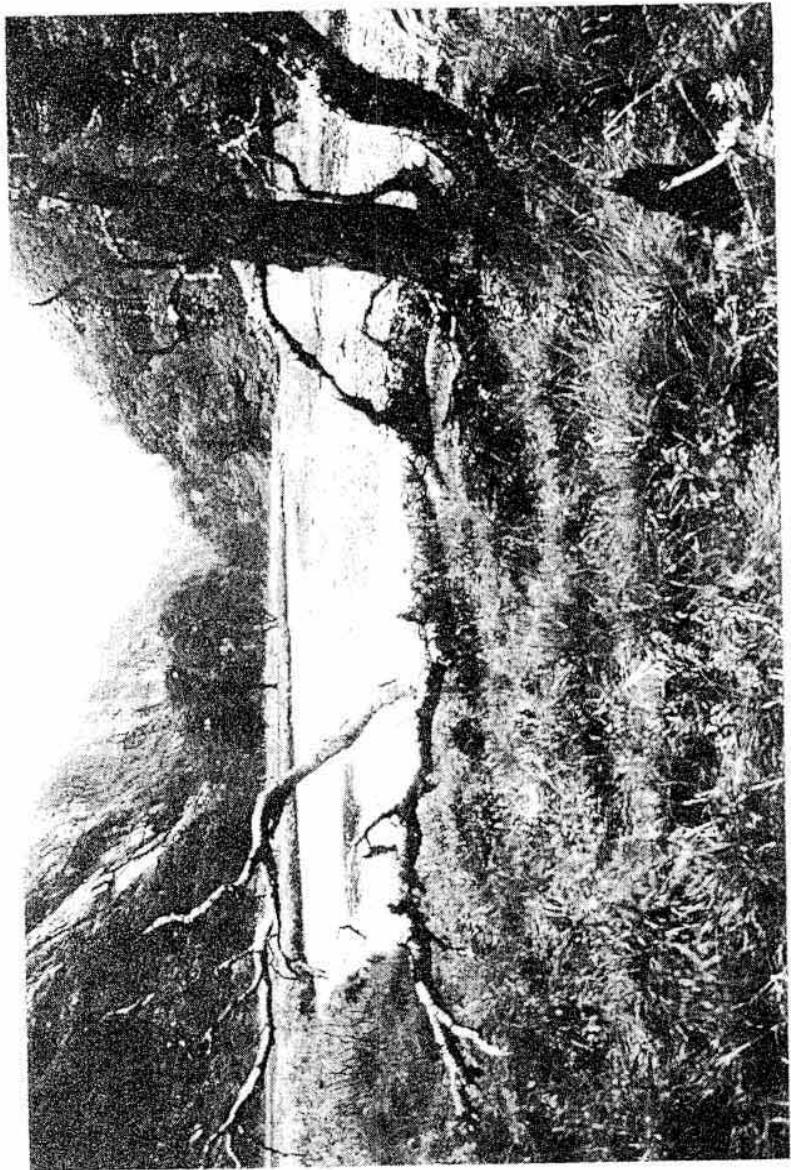
Elveerosjonen som har skjedd i løsmassene har ført til karakteristiske V-former i deltaet mellom Kleivaland og Åsen og gjennom morenen ved Tøtland og i terrassene i Tøtlandsvikdalen. I kambrasilurbergartene har bekkenes mange steder dannet små gjel, gjerne med fossefall.

Elveavsetninger

Avsetning av materiale som er ført med elvene er meget beskjeden i området, bortsett fra de store avsetningene i deltaet ved Tøtlandsvik. Det er imidlertid bare en liten del av dette materialet som er avsatt i nyere tid, og utbyggingshastigheten er derfor trolig liten.

I Vormedalsheiene finnes det grovkornede elvevifte ved Bjørnabu og Øyastøl. Disse er bygget opp av materiale som ble erodert vekk i canyonene ovenfor. I enkelte vann som f.eks. Vassbotnvatn og Djupedalsvatn er det bygd ut små deltaavsetninger. Også i Storådalen finnes partier med avsetninger, særlig der flere sideelver løper ut i hovedelva.

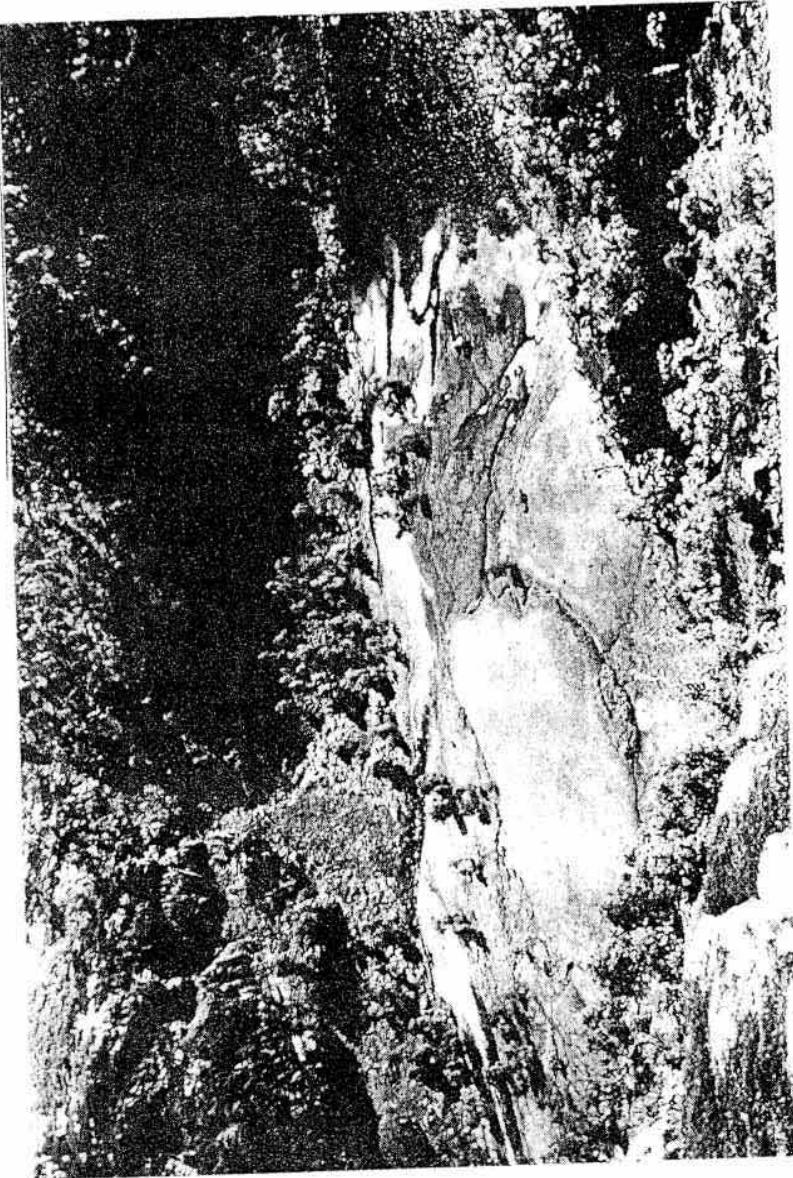
Elveløpskarakteristika
 Elveløpene går i alminnelighet i rett linje eller i markerte vinkler, noe som skyldes oppsprekkingen av berggrunnen, se Fig. 8. Bare hvor det er utviklet elveslette, finnes tendenser til meandrerende elver, f.eks. nedenfor Vassbotnvatn og Øyastøl, noen steder i Djupedal, ved Trodlatysdal og i Storådalen.



Meandrerende elv i Djupedalen.

Foto Odd Inge Worsøe.

Delta i østenden av Djupedalsvatn, omkranset av bjørkeskog.
Foto Rune Roalkvam.



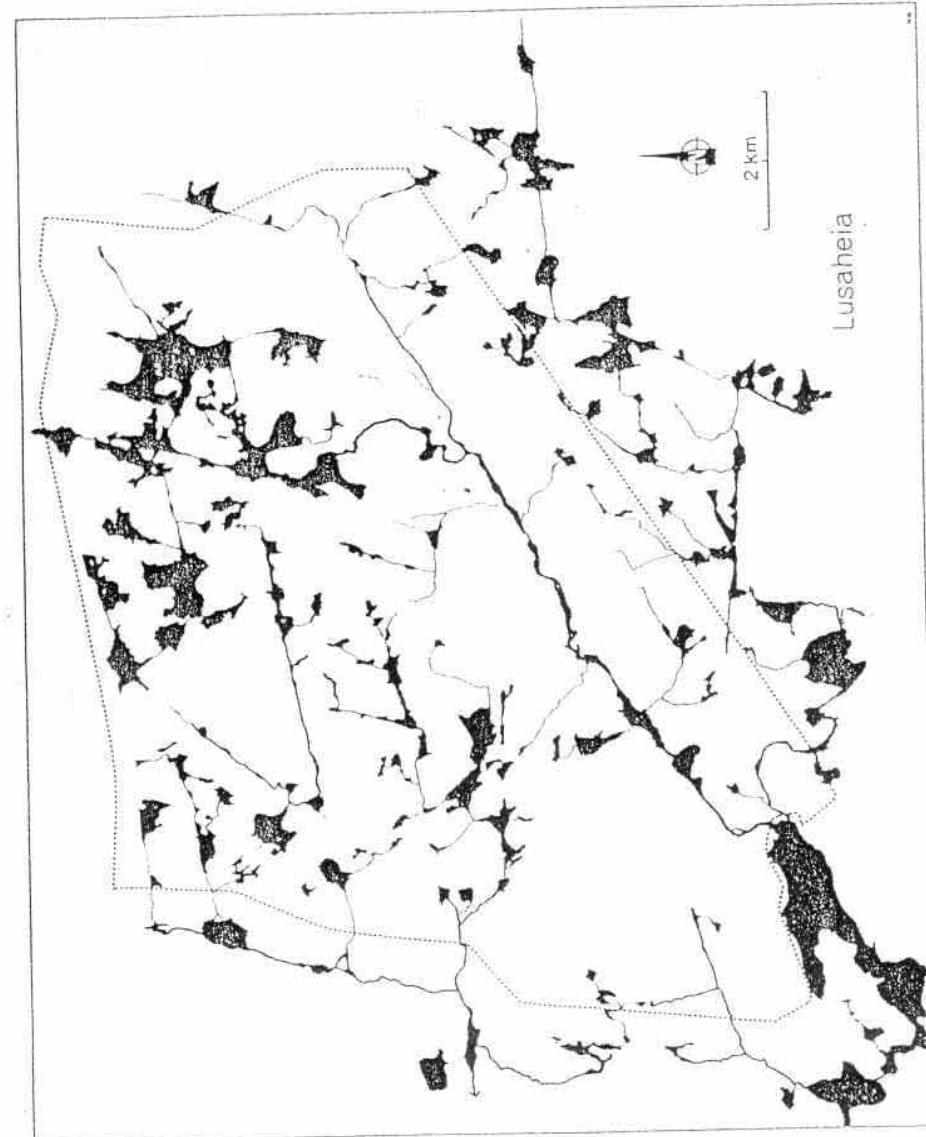
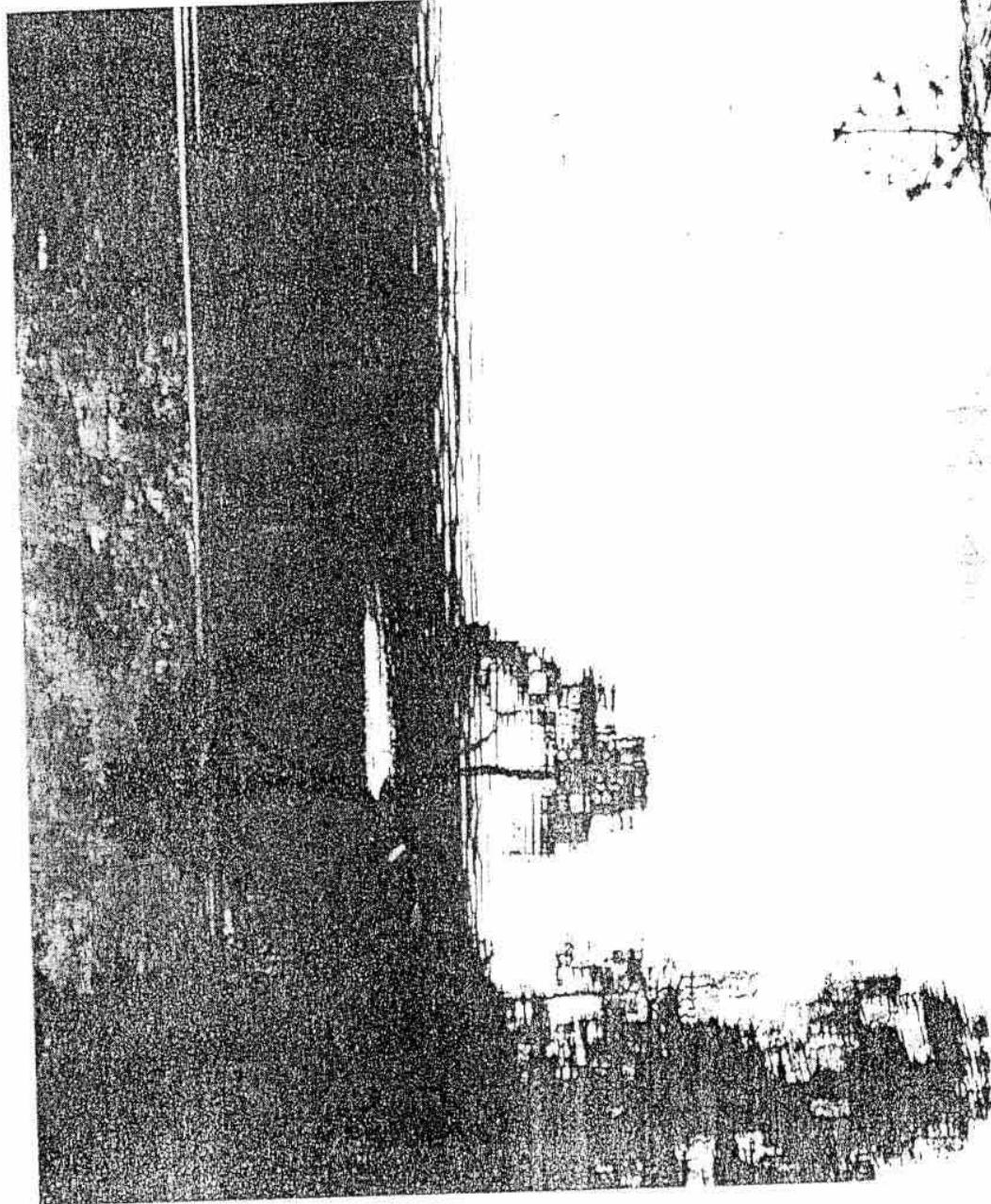


Fig. 8: Vatn og elveløp i området.

Løpene lengdeprofiler har dominerende trappetrinnsformer, idet de i hovedtrekkene følger de bredannete bekkenene. Bare der erosionen etter istiden har vært markert, er lengdeprofilene mer jevnt synkende, som f. eks. på strekningen Kleivaland-Laugaland og i Tøtlandsvikdalen.



Ved Raiddende. Foto Kjell Selle Ølsæ.



Liarstølvatn.
Foto Kjell Helle Olsen.

2.3. Vegetasjon og flora

Kjennskapet til floraen varierer sterkt for de forskjellige delområdene. Myrene og fjellplantene i de sentrale deler av Vormedalsheia er godt kjent. For resten av Vormedalsheia er kjennskapet middels, mens det er dårlig for Lusaheia og Djupedalen-Tysdalen-Norddalen.

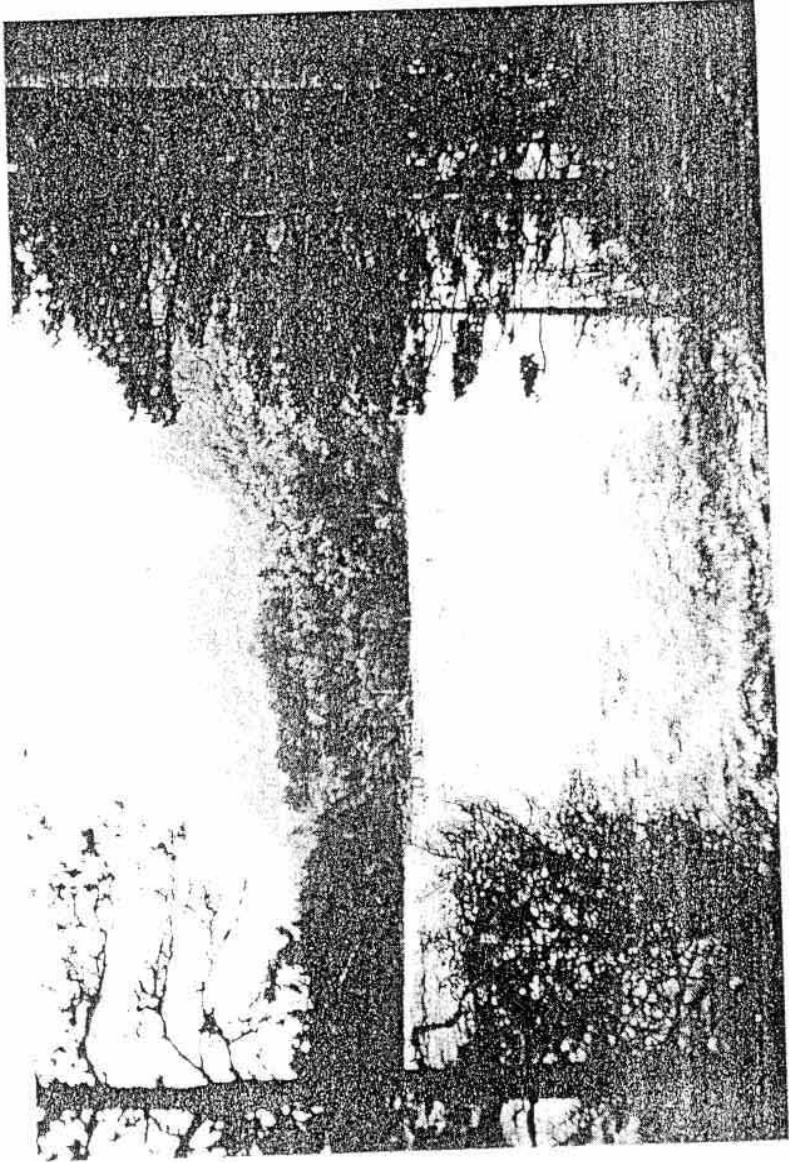
2.3.1. Skog og heiområdene

Skog er utbredt i den vestre halvdel av Vormedalsheia. I Lusaheia er det bare skog i deler av Storådalen.

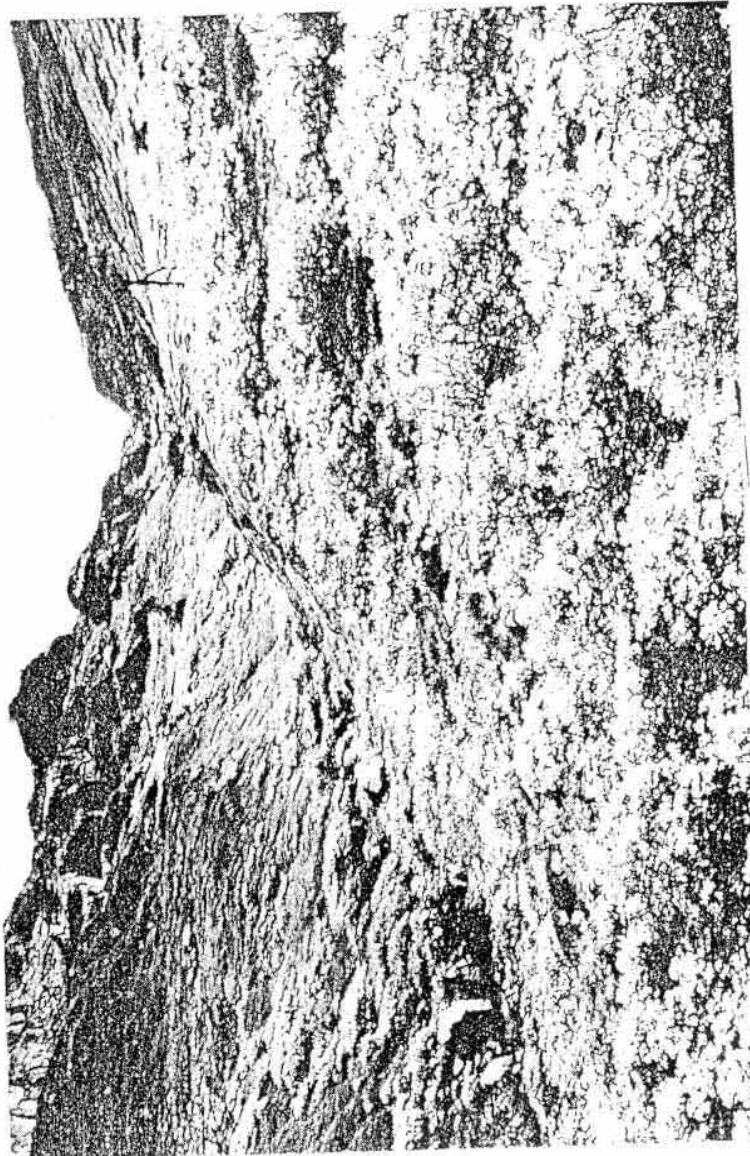
Skogsvegetasjonen består for det meste av lyngfuruskog og bjørkeskog. Den grunnlendte, fattigste furuskogen er åpen, lavvokst, fuktig og mosete, og arter som røsslyng og bløkkebær dominerer. På relativt tørre morener f.eks. ned mot Kleivaland, finnes bedre, høyvokst furuskog der blåbær dominerer, sammen med arter som einstape og blåtapp.

I fuktige bakljer og steder med sigevann dominerer bjørk. Slike bjørkelier er fint utviklet vest for Øyastølsmyra. Den fattigste utformingen dekker de slakere delene av lia. Blåbær dominerer, men planter som frytle, skrubbar, linnea og fugleteig er vanlige. I tresjiktet fins helt typisk spredte furutrær. I noe brattere partier er tilførselen på sigevann større, og gauksyre, hengenveng og skogburkne finnes i tillegg.

I noen stig finnes en rikere bjørkeskog med arter som skogstorkenneb, kvitblad-tistel, skogfiol og jordbær. Ned mot myra er det en sterkt beitepåvirket og grasrik utforming av denne typen med innslag av gråor i tresjiktet. Her finnes også busker av lappvier og sølvvier. Dette gir skogen et svakt subalpint preg som en sjeldent ser i Rogaland. Øst for myra finnes lignende graskjøke bjørkeskoger.



Parti med myr og furuskog ved Kleivaland. I bakgrunnen canyonen Djupedalen, der vannet fra den brede issjøen i Vormedalen en tid hadde utløp.
Foto Rune Roalkvam



Vierkratt i nærheten av Stråpastøl. Vieren finnes helst i våte bekkesig som vist på bildet.
Foto Rune Roalkvam.

Edellauvskog finnes bare i små forekomster, blant annet i lia mot Jøsenfjorden og trolig ved Trodlatysdal.

Skogsområdene er oppbrutt av heier. Dette er for en stor del fuktheier med klokellyng, bjørnnskjegg, røme, heissiv, blåtopp og røsslyng. Men røsslyng-blokkebærheier og blåbærheier er også vanlige. På ryggene inngår det gjerne rypebær og grepelyng.

Barskoggrensa ligger i overkant av 500 moh., mens fjellbjørkeskogen strekker seg et par hundre meter høyere.

2.3 .2. Fjellområdene

Vegetasjon og flora på grunnfjellsområdene må karakteriseres som fattig, men svært typisk for Ryfylkeheiene. Forskjellige arter av lyng, gras og halvgras dominerer. I de høyreiggende fjellområdene er store fjellpartier så godt som vegetasjonsløse. Dette gjelder bl.a. Lusaheia og de østligste deler av Vormedalsheia.

Disse golde områdene står i sterkt kontrast til vegetasjonen på områder med skifer i berggrunnen. Denne kontrasten er ekstra tydelig på Meland Grønahei, der et større område er dekket av et tynt skiferdekke som grenser opp til grunnfjellet. På skifergrunnen finner vi et sammenhengende grønt vegetasjonsdekket, mens grunnfjellsområdene er blankskurt gråberg.

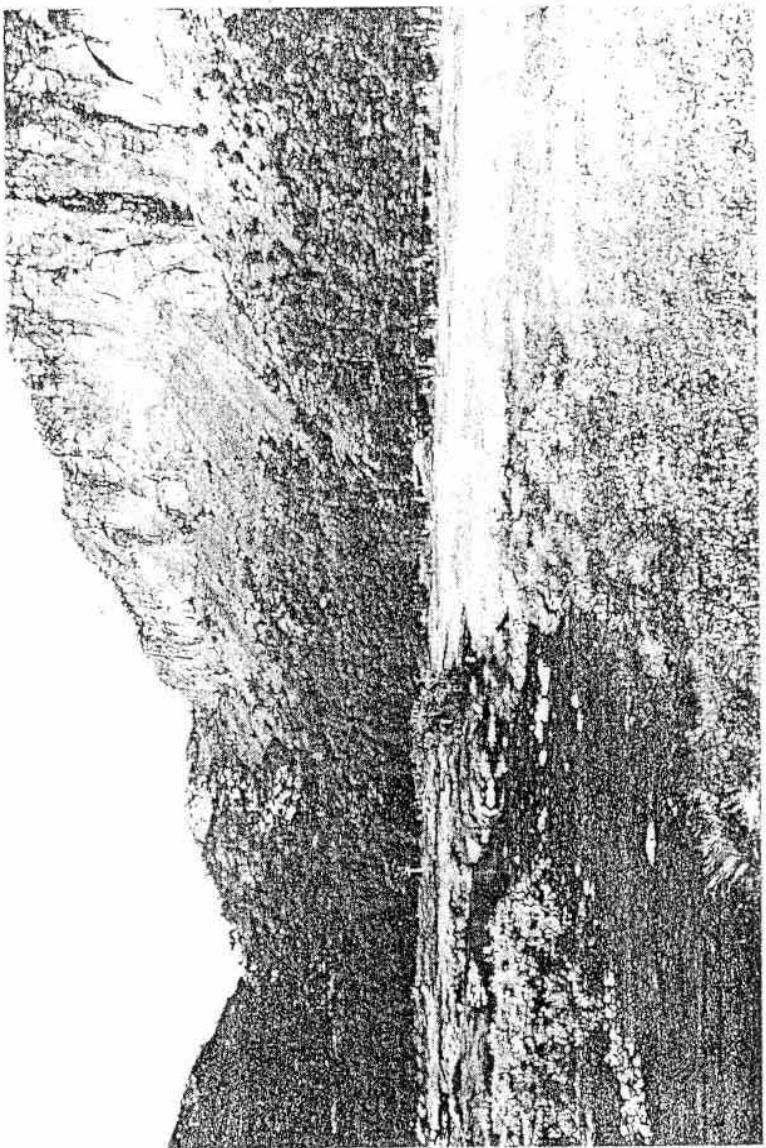
Det knytter seg spesiell interesse til vegetasjonen i de bratte skifersonene og rasmarkene under. Særlig gode områder finnes ved Skardhei og Storhei. Her finnes en meget rik fjellflora med mange sjeldenheter. Her vokser norsk malurt, fjellnøkleblomst, snømure, skredarve, bergstarr, bergveronika, brudesporre, liljekonvall og rundbelg. En rekke av disse artene har her sin sørgrunge i Norge. Interessant nok finnes også strandkjempe her, en art som ellers stort sett påtreffes i strandsonen langs ytre kyststrøk. Det forteller noe om områdets oseaniske karakter.

Bergjunker vokser på noen lokaliteter ved Grånbø og Brendeknutene øst i Vormedalsheia. Sammen med norsk malurt er denne av ekstra stor plantogeografisk interesse. Disse to artene har trolig samme innvandringshistorie (se egen omtale).

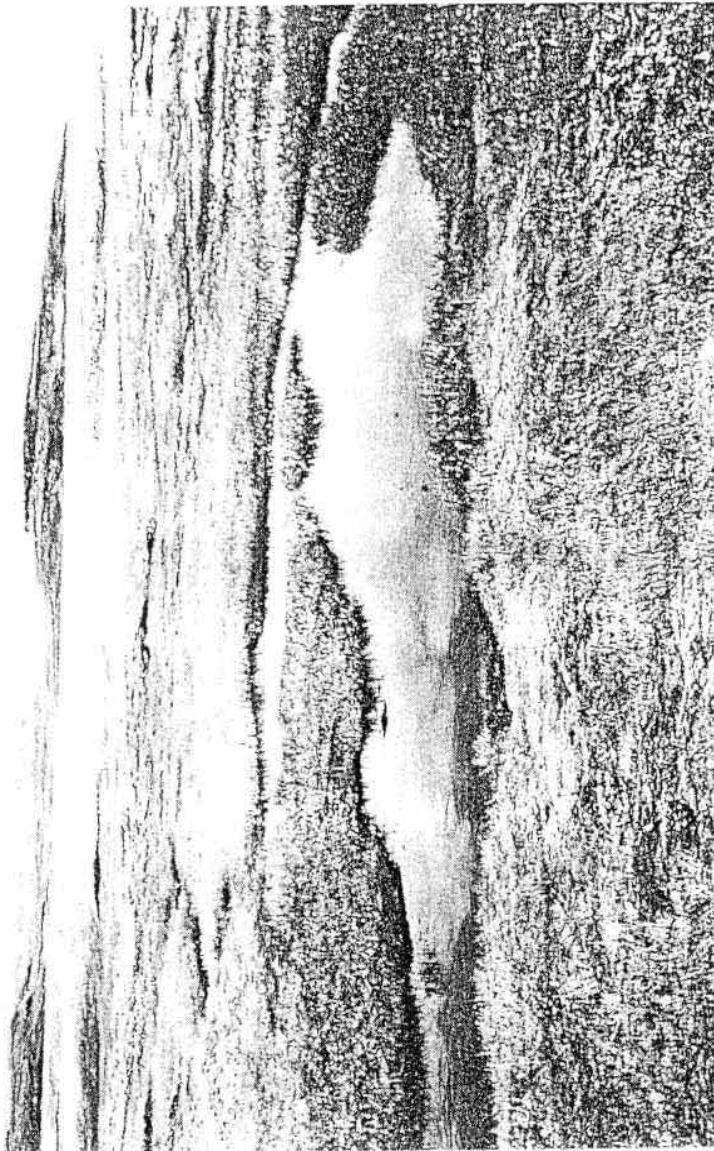
2.3 .3. Myrområdene

Området er rikt på myrer, spesielt de vestligste delene av Vormedalsheia.

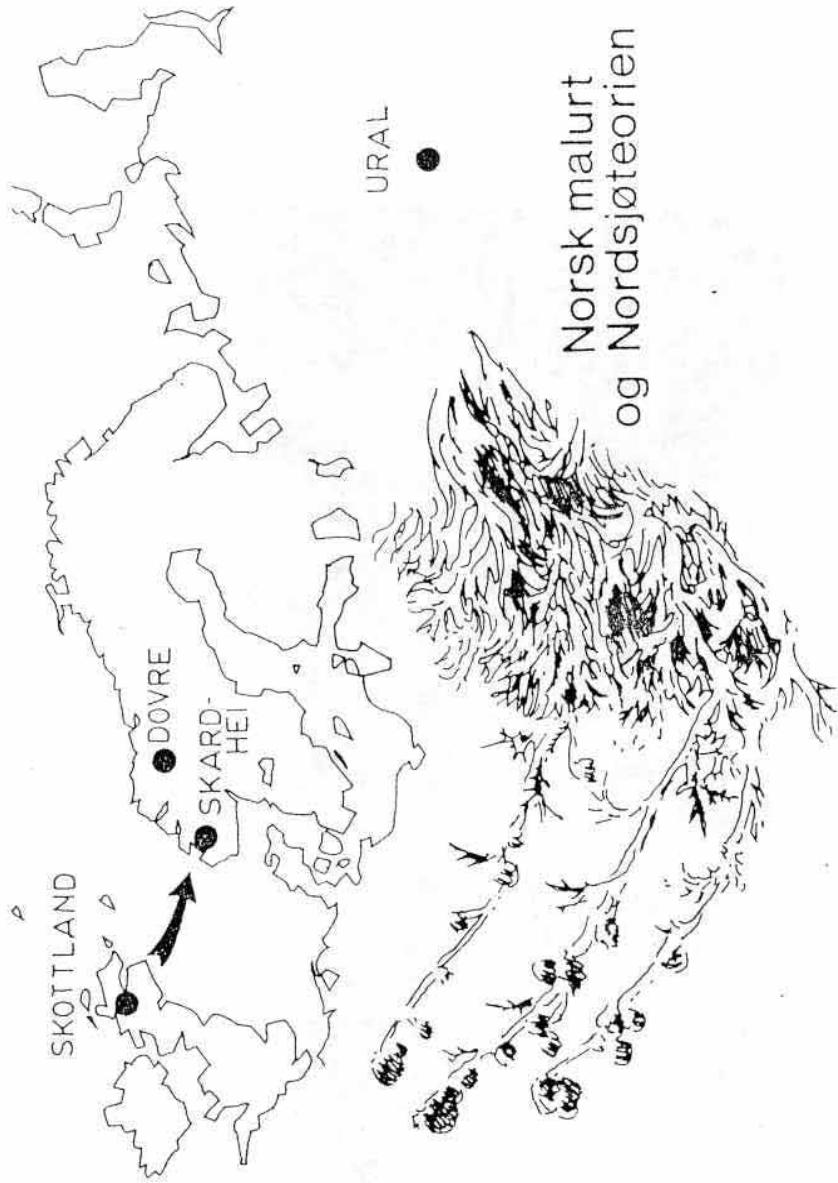
I forbindelse med utarbeidingen av en verneplan for myrer i Rogaland, ble en del av myrene i området nærmere undersøkt. Det gjelder myrene ved Øyastøl-Ritland, ved Vassbotnvatnet og Bjørnabu, og på Melands Grønahei.



Øystølsmyra med de fossilførende fylliitturene under fjellsida i bakgrunnen.
Foto Rune Roalkvam.



Melands Grønnahei med det verneverdige myrkomplekset. I forgrunnen et rikere parti. Lenger bak fattigere myr med dominans av myrull.
Foto Rune Roalkvam



Norsk malurt og Nordsjøteorien

Fram til 1967 var norsk malurt (*Artemisia norvegica*) kun kjent fra tre steder i verden. Vanligst var den i Dovre - Trollheimen-området, der den vokser på grusete steder i fjellet. I tillegg var den kjent fra noen få lokaliteter i Skottland og i nord-Ural i Sovjet-Unionen. Denne merkelig oppstykkede utbredelsen forklarte en med at arten hadde overlevd istiden noen få steder i sitt tidligere vide utbredelsesområde, idet de kjente lokalitetene sannsynligvis har vært fjelltopper som stakk opp av iskappen (nunatakker) i utkanten av storisen. Fra disse fjelltoppene kunne den så spre seg til nærliggende områder, f.eks. i Dovre og Trollheimen. Dette kalles overvintringsteorien. Men da botanikerne Leif Ryvarden og Petter Emil Kaland sommeren 1967 overraskende fant norsk malurt (og en rekke andre sjeldne arter) på tre lokaliteter ved Skardhei i Vormedalsheia, forandret dette bildet totalt. Lokalitetten i Hjelmeland hadde helt sikkert vært nediset under siste istid, og det var utenkelig at den kunne ha spredt seg helt fra Dovre - Trollheimen uten at den var funnet i de mellomliggende fjellområdene. Overvintringsteorien kunne følgelig ikke forklare forekomsten i Skardhei. Derfor har en måtte ty til det såkalte Nordsjøkontinentet. Sannsynligvis har Nordsjøen vært tørt land i en periode ved slutten av siste istid, slik at norsk malurt har kunnet spre seg østover fra Skottland før havet begynte å skylle innover dens voksesteder. Denne teorien kan trolig også anvendes på en rekke andre arter som finnes, f.eks. i Vormedalsheia, og som ikke har kunnet overvinstre på isfrie fjelltopper. Dette gjelder bl.a. bergjunker, som i Norge bare finnes i Ryfylkeheiene, der den er vanlig, og på en liten lokalitet ved Sulitjelma i Nordland (der den kan ha overvintret på isfrie fjelltopper).

Øyastølsmyra

Myrene ved Øyastøl ligger i den øverste del av barskogsbeltet. Knausene i nord, sør og vest er dominert av furuskog iblandet noe bjørk. Øst for dalbunnen ligger Skardheias bratte vestskråning med rasmarker med skifer under. Ved foten av rasmarkene vokser en bjørkeskog som er preget av langvarig beiting.

Vegetasjonen på myrene varierer i stor grad etter næringstilgangen. Den aller fattigste vegetasjon finnes på de delene av myrene som bare får tilført vann fra nedbøren – nedbørsmyrer eller ombrogene myrer. Disse danner vanligst ved at overflaten av flate myrer har vokst så mye i høyden at tilførselen av vann som har vært i kontakt med mineraljorda hindres. De fleste torvmyrer hører til denne typen, og de fleste nedbørsmyrene i Rogaland har vært utsatt for torvkjæring o.l. Innen området ved Øyastøl finnes noen små nedbørsmyrer som ikke er påvirket av grøfting, torvtaking o.l. Disse er her nesten flate – svakt hvelva, ca. 100–150 da store, og det aller meste har ikke trebevokst myrvegetasjon. Bare et fåtall blomsterplanter kan klare seg med den svake næringstilførselen på nedbørsmyrerne, og i området er det særlig lyngartene som dominerer. Som så vanlig i kystnære områder er flere arter med vestlig utbredelse i vårt land å finne på nedbørsmyrerne – særlig gjelder dette blandmosene, der gråmose og kysttorvmyse er mest vanlig.

Myrer som får tilført vann som har vært i kontakt med mineraljorda kalles jordvannmyr (minerojen myr). Vegetasjonen på disse myrene varierer bl.a. etter torvens innhold av løst mineralmateriale. Når mineraltilførselen er god, særlig av kalk, får en rik vegetasjon, og det finnes gradvis overgang mot den fattige jordvannmyra som forekommer der tilførselen av løst mineralmateriale er liten. Områdene ved Øyastøl har soner av kambrasiluriske bergarter som er lite omdannet, og de fyllittiske skifrene har et høyt kalkinhold. Her finnes følgelig myrdeler med rik vegetasjon, og i motsetning til de fleste rikmyrer i Norge, er de udyrka. Rikmyrene i området lar seg enklast karakterisere gjennom rikelig forekomst av bunnmose, og så godt som alltid er en av de to karakteristiske artene stjernemose og makkmose til stede. Forøvrig finnes en rekke karakteristiske rikmyrmoser, og blant disse finnes arter som tilhører sjeldenhetsene i denne del av landet. Av blomsterartene som vokser på rikmyrene i området, kan nevnes gulstarr, engstarr, hårstarr og breimyrull.

Det aller meste av myrene i Rogaland er fattige jordvannmyrer. Området omkring Øyastøl har også mest fattig myrvegetasjon der helt vanlige blomsterplanter som småbjørnskjegg, torvmyrull, duskmyrull og flaskestarr dominerer. Ellers er fattigmyrene best karakterisert ved at torvmosene Sphagnum spp. dominerer i bunnen.

En lang rekke arter ved øyastølsmyrene indikerer beliggenheten nær kysten, f.eks. røme og klokkeling. Interessant er det å legge merke til at nordlig/alpine arter, som dvergbjørk, lappvier, bjørnbodd og svarttopp på myrene her vokser sammen med lavlandsarter som breimryull, engstarr og kvitmyrak.

I lia nord for Øyastøl kommer en rekke steder grunnvannet fram i dagen som diffuse framspring og mer konsentrente kilder. I siget nedenfor kildene ligger det ofte små, rike, bratte bakke-myrer. Grunnvannet som kommer fram er kalkrikt (med en pH på 6,8 - 6,9, det samme som på rikmyr). De fattige jordvannsmyrene og nedbørsmyrne hadde pH på henholdsvis 4-5 og 3,5-4. Det kalkrike grunnvannet gir grunnlag for en rik kildevegetasjon, der ofte den praktfulle nordlig/alpine arten gulssildre dominerer helt. Flere kildemoser inngår, og vanligst er den kalkkrevende stor tuffmose. Slike fine rikkilder hører til sjeldenheten i denne del av landet.

Myrer ved Bjørnabu og Stråpastøl ved Bjørnabu finnes ei flatmyr med elementer av nedbørsmyr, der erosjon ofte har funnet sted, noe som gir et markert skille mellom tuetoppene og den omkringliggende nakne torv. På tuene er dvergbjørk vanlig. Like sør for denne myra ligger ei ca 50 da stor bakkemyr.

Ved Stråpastøl er det små rikmyrflekker med bl.a. gulssildre. På fastmarka omkring vokser reinrose.

Myrer ved Melands Grønahei i den vestre del av Melands Grønahei finnes store flatmyrer og svakt hellende bakkemyrer. Terrengekende elementer finnes flere steder, men torvlaget er tynt og vegetasjonen er preget av jordvannstilførslsen. I utkanten av myrene finnes en rekke fattigkilder. Vegetasjonen er relativt fattig, og har flere alpine innslag. Tilsvarende store urørte myrer finnes neppe i fjellområdene i Rogaland.

2.4. Dyrelivet i området

2.4.1. Fugleliv

Også når det gjelder fuglelivet, varierer kjennskapet fra del til del av området. For Vormedalsheia nord for Djupedalen, er kjennskapet godt, da det her ble foretatt relativt grundige undersøkelser i 1977. Fra Lusaheia foreligger en rekke registreringer fra de siste par år, i forbindelse med Norsk Ornitolologisk Forenings Atlasprosjekt. For de øvrige områdene er kjennskapet meget dårlig.

Totalt er 83 arter påvist i området, de aller fleste som hekkefugler. Vi skal se litt nærmere på forekomsten av en del viktige grupper.

Aritsliste over fugl som er påtruffet i Planområdet

Svartbakk	Gjerdesmett	Løvmeis	Gjerdemål	Brunnakk	Hønseshauk	Fjellvåk	Kongeørn	Dvergefalk	Tærnfallk	Liryppe	Orrefugl	Storfugl	Type	Tremmeheks type	Rødstillk	Fjærerplitt	Vippe	Tremmeheks type	Røgde	Enkeltbekkasjn
Munk	Svartrmeis	Svartrmeis	Toppmenis	Bingdue	Gjerdemål	Hubro	Kattunge	Vendehals	Dvergespett	Svarthvit fluesnapper	Gjørkefink	Gronnfink	Gronnfink	Taksvalle	Heippelrek	Bergræisk	Furukorsebbe	Graasjakk	Furukorsebbe	Graasjakk
Mollear	Kjøttmeis	Kjøttmeis	Torsanger	Fuglekonge	Fuglekonge	Løvsanger	Kattunge	Vendehals	Dvergespett	Busseskvett	Grønnfink	Blastrupe	Blastrupe	Tornskaite	Linnerle	Grasstrupe	Røgtrøst	Gulspurv	Røgtrøst	Gulspurv
Nunk	Gjerdemål	Gjerdemål	Gjerdemål	Gjerdemål	Gjerdemål	Torsanger	Kattunge	Vendehals	Trepipplerke	Bergræisk	Bergræisk	Bergræisk	Bergræisk	Torniråsk	Torniråsk	Blastrupe	Røgtrøst	Svartrros	Røgtrøst	Krake
									Heippelrek	Gronnfink	Gronnfink	Gronnfink	Gronnfink					Ravn	Ravn	Røgde
										Gruvros	Gruvros	Gruvros	Gruvros					Sivspurv	Sivspurv	Strandsnipe

Sjøfugl
 De bratte fjordsidene gir ikke grunnlag for hekkende sjøfugl.
 Ved Tøtlandsvik hekker svartbak og tjeld. På begge sidene av fjorden her hekker 1-2 par hegre. Den nærmeste større gråhegrekolonien ligger i Ullsvik litt lenger vest. En fiskemåkekolonii hekker i Fundingslandsvatnet.

Vannfugl

Av ender er bare brunnakke påvist, men det er trolig at stokkand og muligens også krikkand hekker i de vestlige deler av Vormedalsheia. Storlom er funnet hekkende på en lokalitet og observert i hekketida ved en annen.

Rovfugl og ugler
 Til tross for at området ikke er undersøkt i gode smågnagerår, synes det å være godt godt om rovfugl i området, særlig i Vormedalsheia. De bratte fjellsidene gir grunnlag for hekking av bl.a. Kongeørn. Trolig hekker bare ett par innen selve planområdet, men minst ett til hekker like utenfor. Av andre klippehekkende rovfugl, forekommer Fjellvåken i smågnagerår. Denne arten er også observert i Storådalen. Tårfalk og dvergfalk hekker med flere par hver i Vormedalsheia, og det er mulig at disse artene også finnes i Storådalen. Hønsehauk er påvist i typisk hekkebiotop, storvokst furuskog, i Vormedalen, og den hekker sannsynligvis også i den nordvestre del av Vormedalsheia.

Kattugla skal være vanlig i Vormedalen, og hekker trolig også ved Helgaland og Trodlatysdal. Hubro er funnet på fire lokaliteter, og det er realistisk å regne med ca. 5-6 hekkende par.

Hønsefugl

Den storvokste furuskogen rundt Vormedalen er en typisk hekkebiotop for storfugl, og den er også påvist i området, selv om ingen spillplasser er kjent. Orrfugl er relativt vanlig i de vestre deler av Vormedalsheia, mens de østlige deler samt Lusaheia er viktige produksjonsområder for rype, særlig fjellryper. Blokkrike grunnfjellsflater synes å være svært gunstige for fjellryper, og denne biotoptypen er svært utbredt i området.

Vadefugl

Vadefuglfaunaen i området er relativt rik til å være i Ryfylke. Tjeld og vipe hekker i kulturlandskapet, mens strandsnipe, rugde og enkeltbekkasin hekker på egnede steder i skogsområdene og lågheiene. På høyfjellet hekker rødstilk, heilo og fjærlytt, de to siste i relativt tette bestander. Særlig synes Melands Grønahei å peke seg ut som et viktig hekkeområde for vadefugl.

Spetter

Denne sårbarne gruppen er representert med vendehals, flaggspett og dvergspett, hvorav vendehalsen er den vanligste. Spesielt interessant er funnet av flaggspett i typisk hekkebiotop i Vormedalen, idet denne arten hekker meget fåtallig i Rogaland.

Spurvefugl

Denne gruppen er representert med ca 50 arter i området, og omfatter de fleste typiske hekkeartene for Ryfylke såvel som en del sjeldnere arter. Her skal bare omtales noen mer spesielle arter.

Sandsvala hekker i kolonier i sandtak o.l., og har således gode hekkebetingelser i Vormedalen. Tornskata ble overraskende påvist hekkende ved Øystastølsmyra i 1977. Denne arten er kun påvist på en håndfull hekkeplasser i Ryfylke. Gulsanger og møller er to sangerarter som er knyttet til noe rikere skog enn de andre sangerne, og indikerer en rik spurvefuglfauna der de forekommer. Av spurvefuglarter som er knyttet til storvokst furuskog kan nevnes toppmeis og furukorsnebb. Sivspurven hekker vanlig i virkraft og høytliggende bjørkeskog, mens snøspurven representerer faunaen i de aller mest karrige områdene i høyfjellet. Den vakre blåstruppen er påvist i de østlige deler av planområdet.

2.4.2 Annet dyr

=====
Av reptiler og amfibier er frosk, stålorm og hoggorm påvist i Vormedalsheia.

All fire norske hjortedyrarter forekommer i området. Av disse opptrer hjort og trolig rådyr, bare som streifdyr. Av elg er det en fast stamme i de vestlige deler av Vormedalsheia. (se Fig. 9). Streifdyr av elg sees også i høyfjellsområdene. Villreinen har sin vestgrense i de midtre deler av Vormedalsheia. Flere viktige trekkveier går gjennom området, særlig Lusaneia. (Fig. 10) I Vormedalsheia finner reinen gode sommer- og vinterbeiter. Begge kjønn finnes i området om vinteren, men om våren trekker simlene lenger øst for å kalve. I Vormedalsheia er det derfor helst bukker som påtreffes om sommeren. I forbindelse med oppdemmingen av Blåsjø vil det bli anlagt fredningssoner i randsonene rundt innsjøen for ikke å hindre trekket i jakttiden. Denne fredningssonen vil bli a. omfatte de nordlige delene av Lusaneia.

Av rovdyr er rødrev og mår vanlige. Det skulle også være gode muligheter for forekomst av gaape i de villeste områdene, f.eks. ved Troldlatysdalen. Jerv forekommer trolig som streifdyr i Lusaneia. Hare skal være vanlig i Vormedalsheia. Forekomsten av smågnagerarter og mindre mårdyr (f.eks. røyskatt) er ikke kjent.

Vormedalsheia og Lusaneia har følgelig bestander av de aller fleste av Rogalands dyrearter.



Fig. 9: Viktige viltområder (villrein unntatt) i Vormedalsheia. Etter "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen.

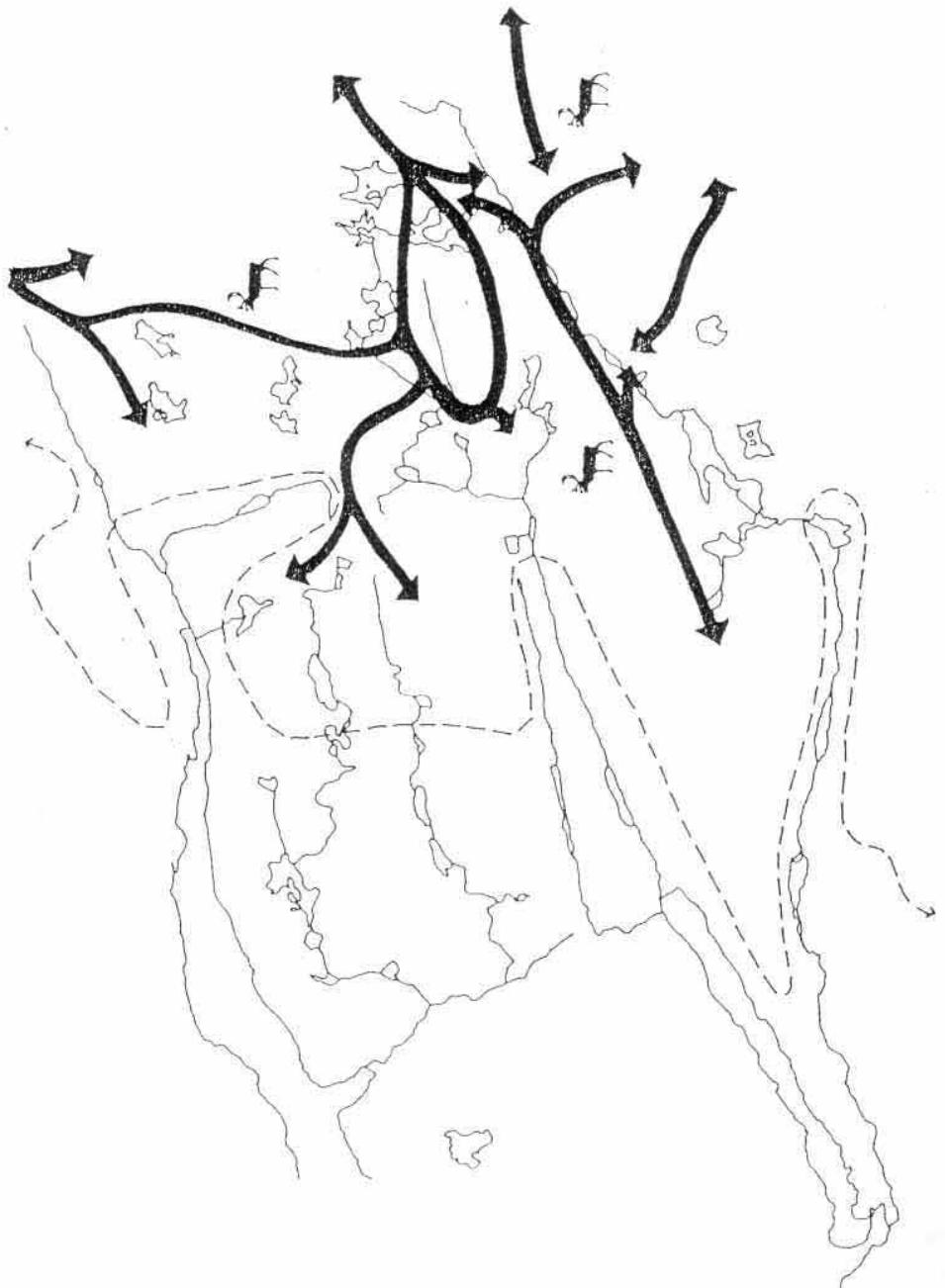


Fig. 10: Trekkeveier for villrein i området. Yttergrense for regulær forekomst av villrein er vist med strippet linje.

Fiskørret er utbredt i hele området, og vatna er ofte meget fiskerike. Ål finnes i enkelte vatn i Vormedalsheia. I vassdraget fra Tøtlandsvik til Kleivaland er det ofte et godt lakse- og sjøørretfiske. Hjelmeland Settefisklag driver en storstilt utfisking av settefisk i overbefolkede vatn i kommunen.

2.5. Kulturmåvirking

Det er bosetting og landbruksområder i Fundingsland og i Vormedalen, med til sammen ca 190 personer. Det er 65 boliger og 37 gårdsbruk med tilsammen 1800 da dyrka mark. I tillegg er det flere nedlagte gårdsbruk i den sørvestlige delen av Vormedalsheia, og i fjellområdene er det en del støler. Det er bygget en del hytter i Vormedalsheia, og det foreligger en godkjent oversiktsplan for i alt ca 250 hytter i feltets laverliggende deler. Sju hytteområder med plass til 237 hytter er planlagt - to i Øyastøl-området, ett ved Vassstøl, ett ved Holmavatn og tre rundt Liarstølvatn. Det kan bli aktuelt å flytte noen av disse feltene til alternative områder pga. naturverninteresser og pga. at det ikke blir kraftutbygging med tilhørende veibygging i området. Dessuten ønsker kommunen å intensivere turismen i området med tanke på etablering av et ski- og feriesenter.

Fjellområdene brukes i stor grad til saubeite, og mange steder bærer vegetasjonen preg av dette.

Skogplanting har foregått på mindre områder, bl.a. ved Øyastølsmyra. Ellers foregår det skogdrift i barskogsområdene i Vormedalsheiaas lavereliggende strøk. En traktorvei er ført fra Kleivaland og til skogsområdene ved Øyastølsmyra.

Det foregår masseuttak i Totlandsvik og ved Kleivaland.

Lusaheia er noe påvirket av kraftutbygging i forbindelse med Blåsjømagasinet. Vatnet fra Ardals-Krymlevatn overføres til Blåsjø. Ellers er noen mindre elver også utbygd, men ikke i slik grad at landskapet bærer særlig preg av det. Det foreligger planer om overføring av Kvivatn sør for Førrebotn til Ulla-Førre-anleggene, men dette vil i bare liten grad påvirke landskapet, særlig dersom tunnelinnntaket tas nedenfor vatnets utløp.



Kløv med Ritland i bakgrunnen.

Foto Odd Inge Worsøe

3. VERNE- OG FRILUFTSINTERESSER I OMråDET

Dette kapitlet bygger i stor grad på publikasjonen "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen", utgitt av Regionplanrådet for Ryfylke i 1978.

3.1. Naturfaglige verneinteresser

3.1.1 Geologi (Fig. 11)

1. Trollgarden. Morenerygg, se geologikapitlet.
2. Klyseberget. Forvittringslandskap.
3. Ritland. Eneste fossillfunn i SV Norge. Trilobitter, brachiopoder og svampnåler fra tidlig kambriske tid, (550 mill. år).
4. Vikestølsheia - Helgaland - Melands Grønnahei. Variert berggrunn av sedimenter og metamorfe bergarter. Tydelig utformete morenerygger. Løsmasser avsatt av smeltevann og fin-kornete løsmasser avsatt i breddet og senere morenedent innsjø. Fine terrasseutforminger på Kleivaland. Også Djupedalen ved Kleivaland utformet som Jutulhogget. Også mange andre tydelige og varierte erosjonsformer.

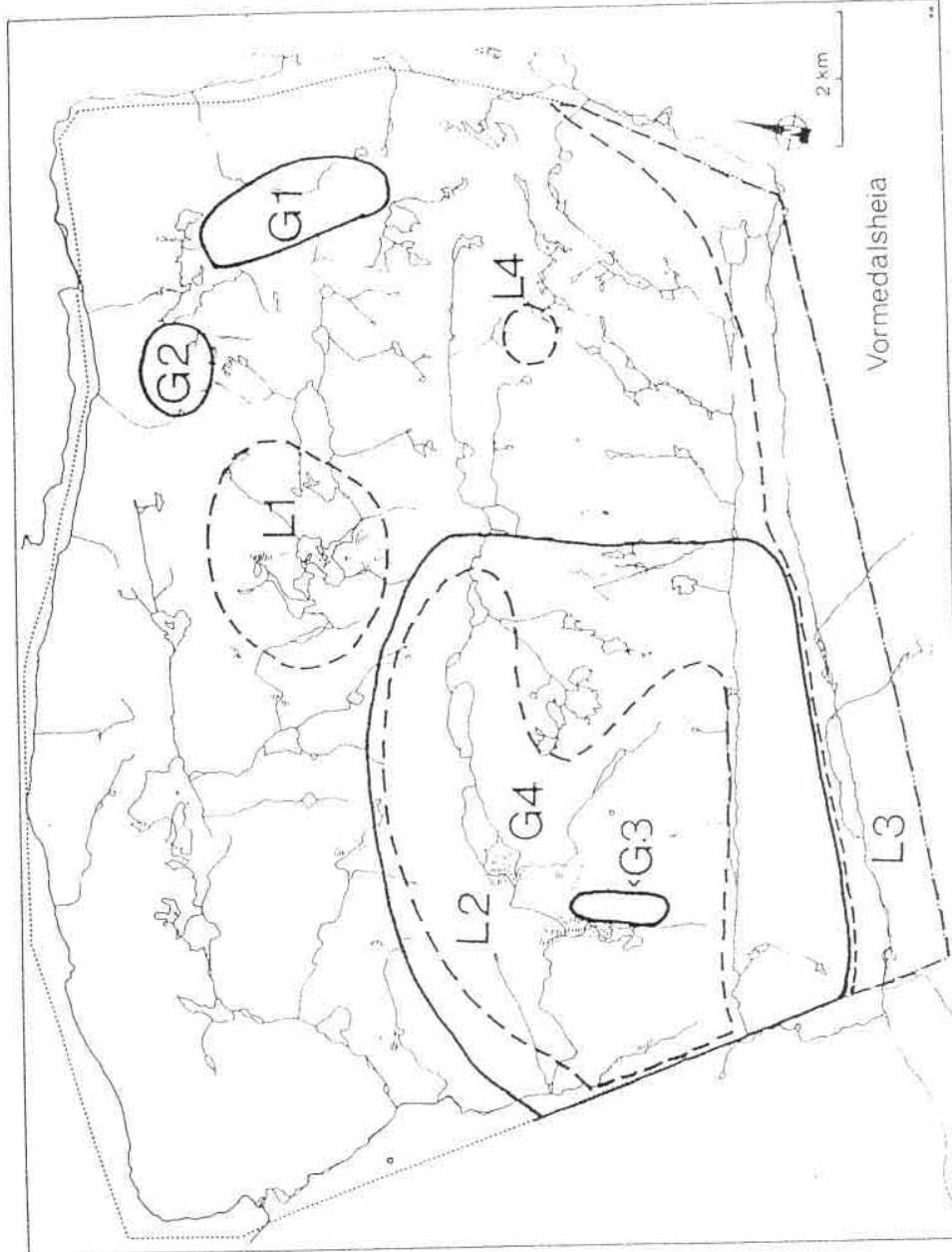


Fig. 11: Områder av geologisk (G) og landskapsmessig (L) verneverdi i Vormedalsheia. Vesentlig etter "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen".



Parti fra Lusaheia. Merk flyttblokkene og den nesten totale mangelen på vegetasjon.
Foto Odd Inge Worsøe.

3.1.2 Landskapskarakter (Fig. 11)

1. Holmavatnheia. Småkupert og variert heilandskap med flere vann og vekslende vegetasjon.
2. Kleivaland - Kvanndal. Dallandskap med flere spesielle landskapsformasjoner. Stor variasjon og mangfold.
3. Troddlatysdal. Særs vilt og dramatisk dallandskap.
4. Fjellsenden. Fjelltopp med vidt utsyn.
5. Lusaheia - Storådalen. Svært karrig grunnfjellislandschap der det subkambriske peneplan og sprekkdannelsene i dette trer tydelig fram. Store mengder flyttblokker. Storådalen er en frodig kontrast til dette landskapet, og representerer en av de svært få gjenværende størrre fjelldalene i Rogaland som er lite berørt av kraftutbygging.

3.1.3 Hydrologi

1. Vormovassdraget. (Dvs. alt vann som drenerer til Tøtlandsvik.) Pga. mangfoldig naturgrunnlag med store variasjoner innen geologi, topografi og løsmassedekning utgjør vassdraget et svært verdifullt økosystem og er således det klart mest verdifulle, tilnærmet urørte referansevassdrag i Ryfylke. Varig vernet mot kraftutbygging.

3.1.4 Botanikk (Fig. 12)

Området som helhet er ikke godt nok kjent til at en kan gi en fullstendig oversikt over alle verneverdige forekomster, men som typeområde er særlig Vormedalsheia svært velegnet, idet en finner områder med både svært rik og ytterst fattig vegetasjon. Floraens avhengighet av berggrunnen er meget tydelig i området, og den pedagogiske og vitenskapelige verdien av området er meget høy. Videre finnes en rekke meget sjeldne planter i området, noe som gjør det ekstra attraktivt for botanikere. Ikke minst fjellfloraen og myrene er det knyttet stor interesse til.

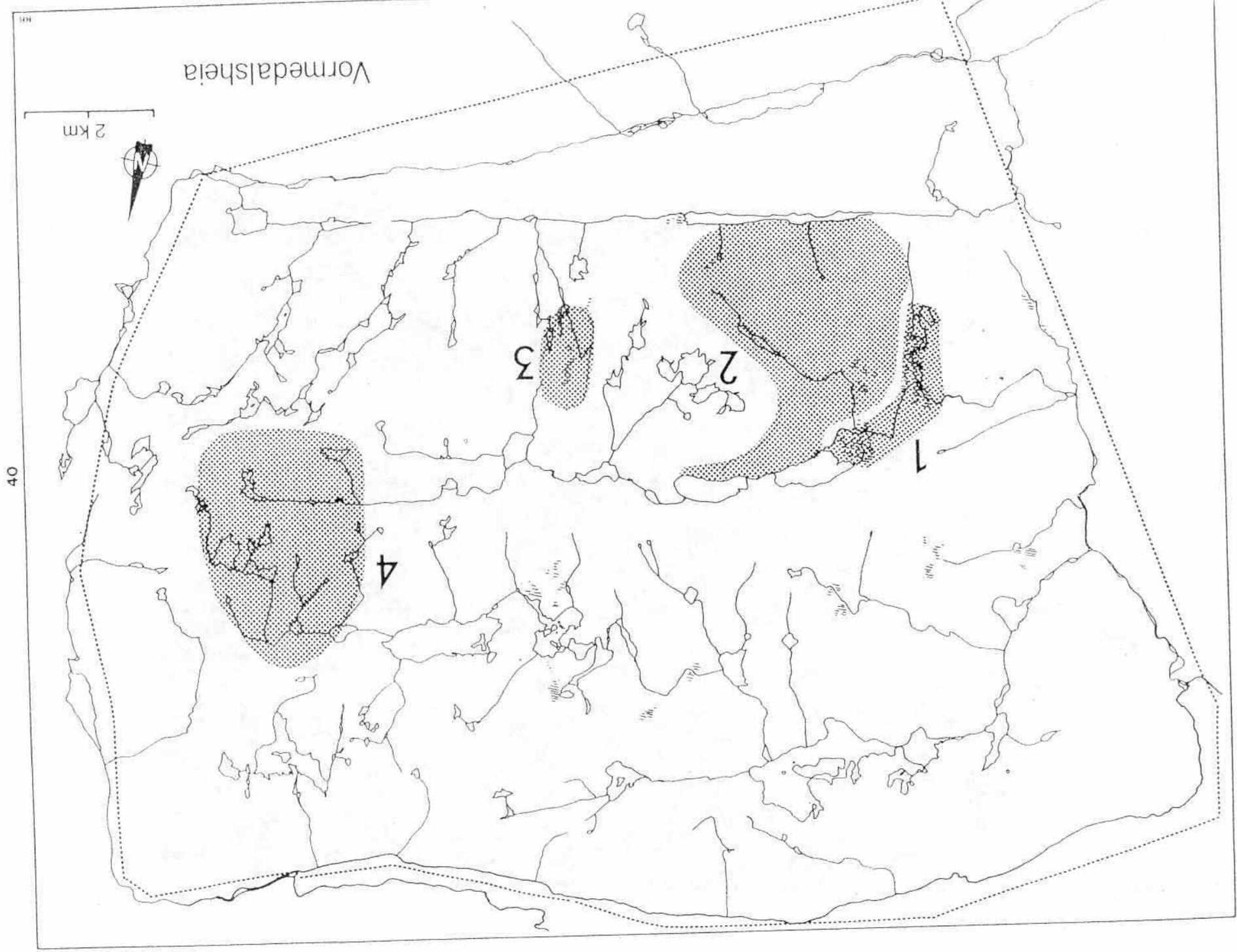


Fig. 12: Områder med botanisk verneverdi i Vormedalsheia.

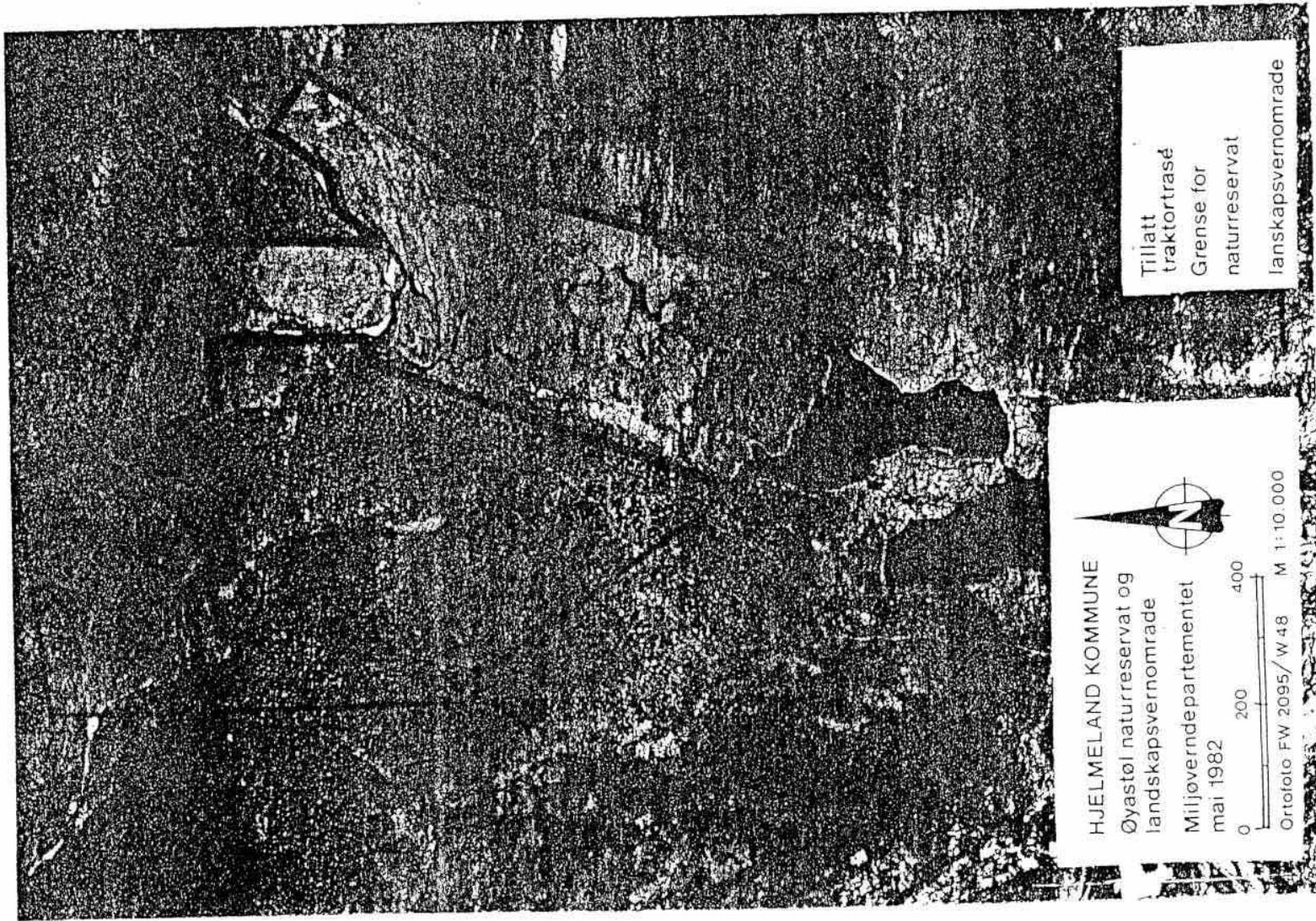


Fig. 13: Det midlertidige verneområdet ved Øyastølsmyra.

Det finnes også velutviklet og typisk bjørkeskog og noe furuskog innen området, som er av stor verdi.

Følgende områder er ansett som spesielt interessante mht. fjellplanter og myrer:

1. Øya stølsmyra. Området er grundig beskrevet tidligere, og det er utarbeidet et verneforslag. Området er tatt med i fylkesplanen for myrresrvater som et nasjonalt verneverdig område. Myra er nå midlertidig fredet i påvente av at myrplanen skal tre i kraft (Fig. 13). Andre verneverdige myrer er tidligere beskrevet (kap. 2.4.).
2. Austmannhovud - Skardhei - Storaheii. Dette området huser alle de sjeldne fjellplantene i området med unntak av bergjunker. Det er særlig i skiferområdene disse plantene finnes. De mer gode grunnfjellsområdene har en fattig vegetasjon i sterkt kontrast til den frodige plantevoksen i skifersonen. Området er trolig det mest verneverdige fjellplanteområdet i Rogaland.
3. Melands Grønahei. Også myrene her ble karakterisert som verneverdige i forbindelse med utarbeidelsen av myrreservatplanen, men en mente at de burde inngå som en del av et større verneområde (f.eks. landskapsvernområde).
4. Grånibba - Brendeknuten. Voksetest for bergjunker, som er spesiell for Ryfylkeheiene, der den også er fredet.

3.1.5 Fugleliv (Fig. 14)

Kjennskapet til fuglelivet innen området begrenser seg til hekketiden, men det er lite trolig at området har spesielle funksjoner som trekk- og overvintringsområdet annet enn for de lokale standfugler. Sannsynligvis finnes det en del overvintrende kongefugl i området i likhet med Rogalandsheiene forøvrig.

Vormedalsheia er spesielt verneverdig idet den representerer et tverrsnitt av fuglelivet i indre Ryfylke. De aller fleste fuglesamfunn som finnes i regionen er representert, til dels i svært klare utforfninger. Området er således av svært stor pedagogisk og vitenskapelig interesse.

Lussaheia representerer det karrige fuglelivet i Ryfylkeheiene grunnfjellsområder, der antall hekkende arter er så lavt som 4-5 på platåene. Mulighetene for økologisk forskning er svært gode i slike enkle fuglessamfunn. Storådalen representerer et unntak, idet det her er et rikere fugleliv.

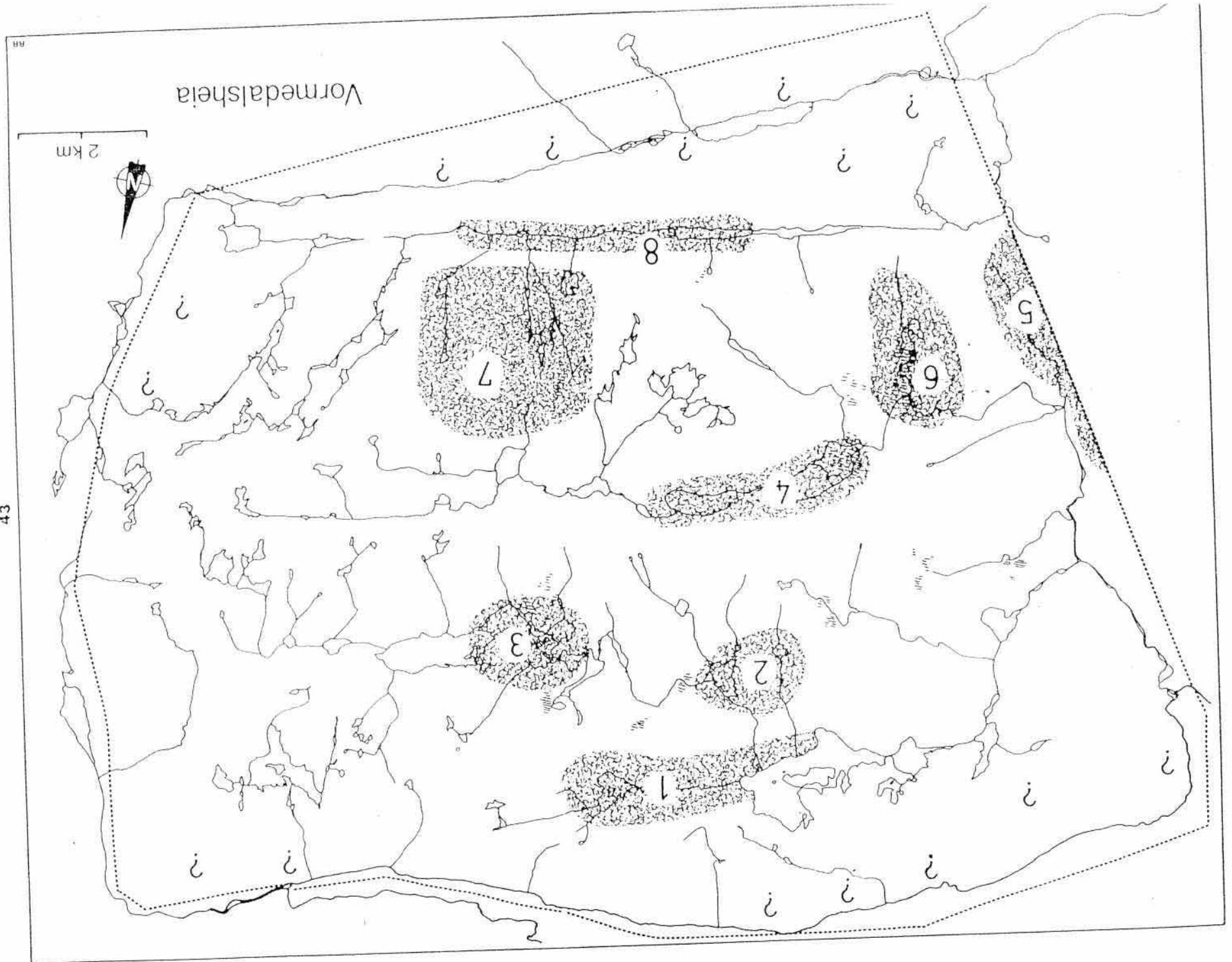


Fig. 14: Områder med ornitologisk verneverdi i Vormedalsheia.
Spørsmåltegn markerer områder med lite kjent fuglefauna.

De sentrale deler av Vormedalsheia er så vidt godt kjent at det er mulig å trekke fram spesielt verneverdige (rike) områder:

1. **Raudlende - Fundingsland.** Området utmerker seg ved et særlig rikt småfuglliv med arter som f.eks. rødstjert, gulsanger, munk, svartvit fluesnapper, gråfluesnapper, stjertmeis og fossekall. Hubro hekker i området.
2. **Liarstølsvatn - Svartervatn.** Også her er småfuglforekomstene rikere enn ellers. Nevnnes kan rødstjert, munk og gråsisik. I tillegg er det påvist vendehals og storfugl her.
3. **Holmavatn.** Storlom, en sårbar art, hekker i Holmavatn. Også dvergfalk hekker trolig i området.
4. **Vassbotttvatn - Liarstrandvatn.** De bratte fjellveggene fungerer som hekkeplasser for klippehekkende rovfugl. På myrene ved Vassbotttvatn hekker en del typiske myrarter. Hubro hekker i området.
5. **Kleivaland - Helgaland.** Karakteristisk fugleliv for storvokst furuskog, med arter som hønsehauk, storfugl og flaggspett. Området er sårbart for inngrep (Flatrehogst o.l.).
6. **Øyastøl - Ritland.** På myrene typiske arter som buskskvett og enkeltbekkasin. Rik småfuglfauna i skogliene rundt, med hekkende tornskate. Klippehekkende rovfugl i brattengene.
7. **Melands Grønahei.** Kontrastrikt område der fuglelivet avspeiler vegetasjonen. Rik vadefuglfauna med gode bestander av heilo og fjærreplitt. Godt rypettereng.
8. **Djupedalen.** Viktig område for klippehekkende rovfugl. Fuglelivet i dalbotnen er ikke kjent.

3.1.6 Annet dyreliv

Fig. 9 viser de viktigste områdene for elg og rypen, mens Fig. 10 viser villreinområdene.

3.2. Kulturminner

Området må sies å være relativt fattig på fortidsminner. I Vormedalen finnes flere gravanlegg (Fig 16). Noen av disse kommer i konflikt med grus- og sanduttak, og gravanlegg ved Kleivaland er frigjort av Arkeologisk Museum i Stavanger til uttak.

Nyere kulturminner er avmerket på Fig. 16. I Tøtlandsvik finnes et naustmiljø (gammelt handelssted) og kistebrygd kai. På Mæland finnes et kvernhus, og på Fundingsland en gammel grendeskole som er utstyrt slik som den var i slutten av 1800-tallet. Her finnes også et gardshus fra første halvpart av 1800-åra.

I Lusaheia er kulturminnene begrenset til "ikke synlige fornminner", dvs. steinredskaper o.l. som er funnet. De fleste er lokalisert ved Nilsebuvatn. (Fig. 17)

En rekke gamle ferdelsveier går gjennom området (Fig. 15).

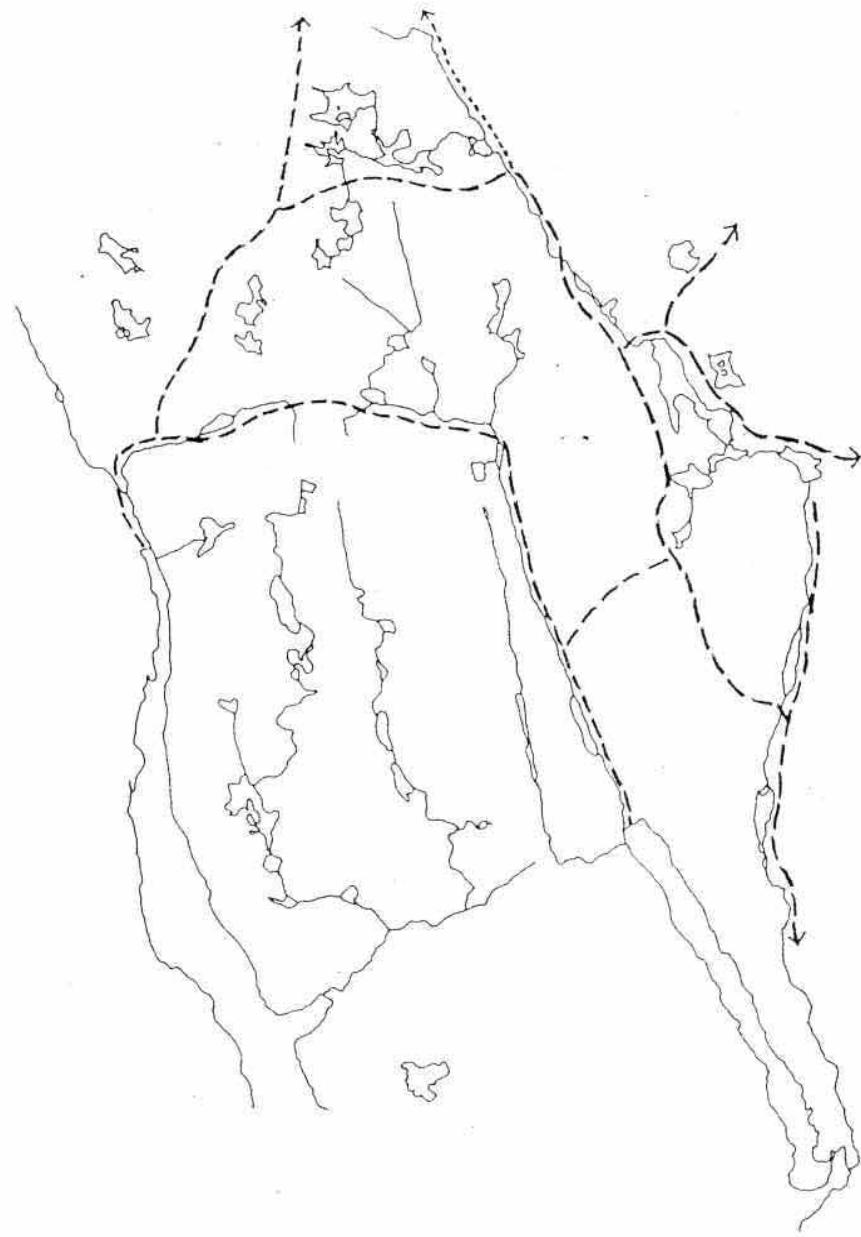


Fig. 15: Gamle ferdelsveier innen Planområdet. Etter "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen".

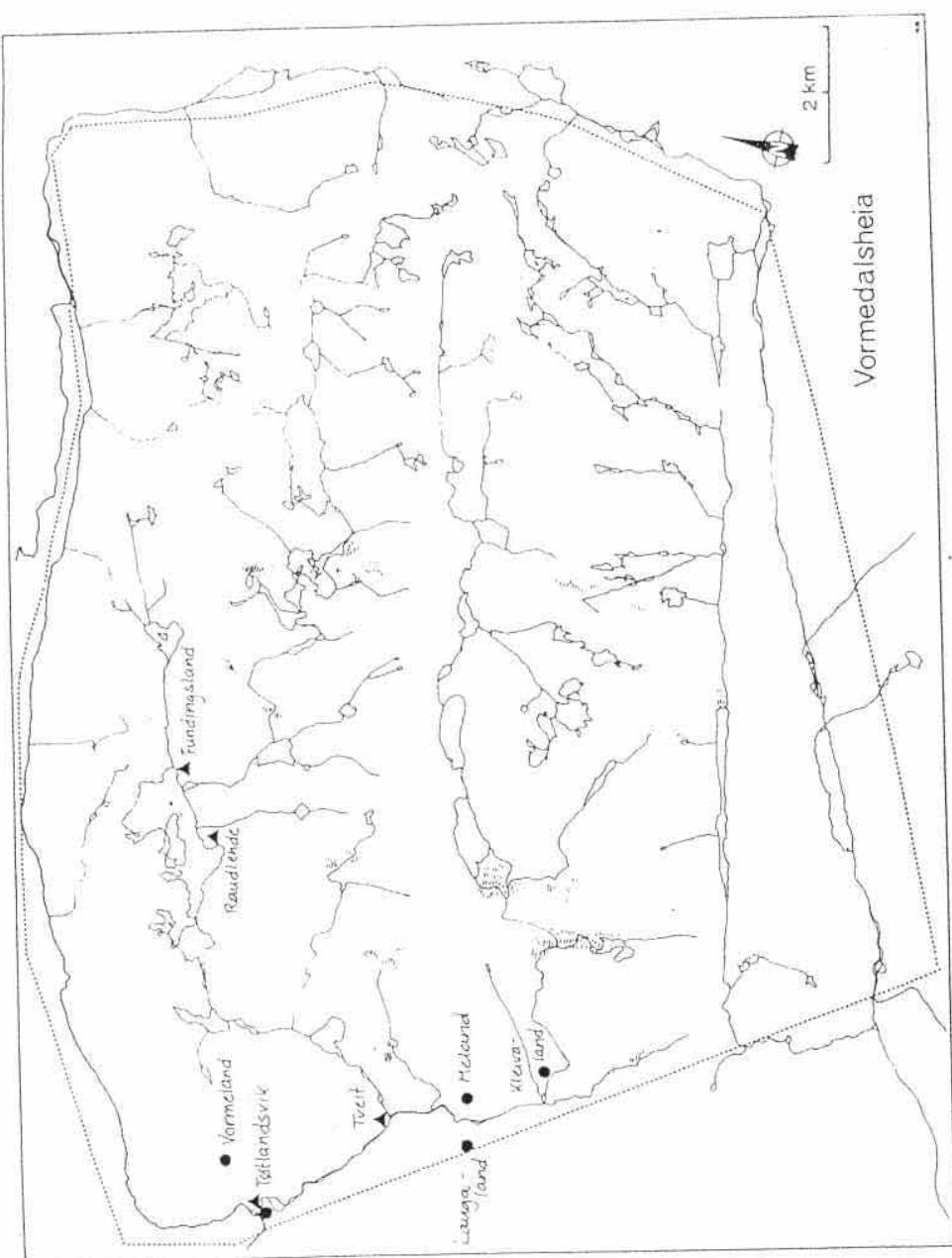


Fig. 16: Forn- og kulturminner i Vormedalsheia. Sirkler markerer fornminner (gravanlegg), trekant nyere kulturminner (bygninger). Etter "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen".

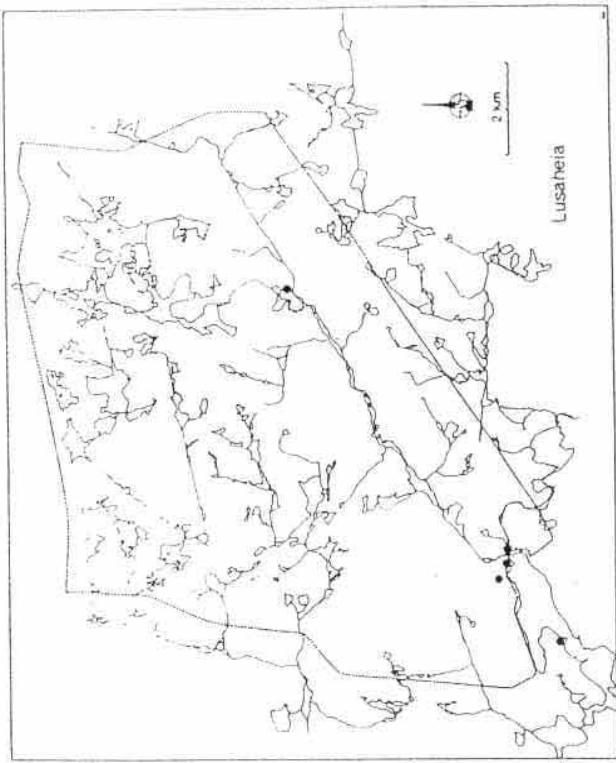
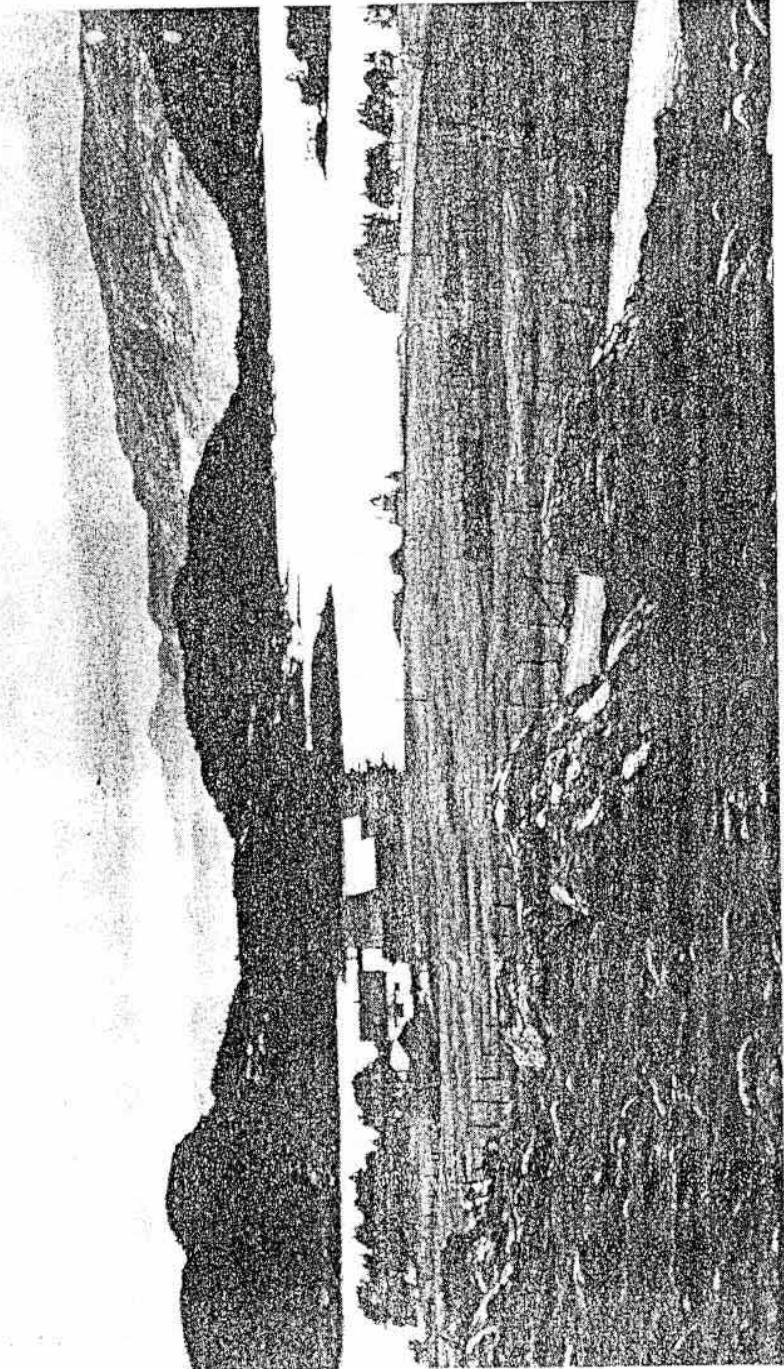


Fig. 17: Fornminner (ikke synlige) i Lusaheia. Etter "Verneverdige områder i Ryfylkeregionen".



Fundingsland.
Foto Kjell Helle Olsen.



Storådalen bærer sitt navn med rette.
Foto Kjell Helle Olsen.

Skigåing Vormedalsheia, og særlig Fundingslandsområdet, er et av Hjelme-lands to viktige skutfartsområder. Også Lusaheia egner seg godt som skiterrenge i forbindelse med lengre turer langs Turistforeningens rutenett.

Turorientering Stavanger Orienteringsskubb har laget et orienteringskart over området sør for Fundingslandsvatnet. Også andre deler av Vormedalsheias vestlige områder er velegnet for orienteringsløp.

Jakt og fiske

I forbindelse med planlagt kraftutbygging i Jørpelandsvassdraget ble det laget en oversikt over jaktområdene i Hjelmeland, Strand og Forsand kommuner (Fig. 19 og 20). Som vi ser er Vormedalsheia og Lusaheia blant de viktigste jaktområdene. Både storviltjakt (villrein og elg) og småviltjakt (særlig rype) er utbredt i planområdet. Villreinjakten vil bli regulert i sterkt grad i nordre deler av Lusaheia i forbindelse med oppfyllingen av Blåsjø. Biotopforholdene skulle tilsi at Lusaheia og deler av Vormedalsheia er meget gode produksjonsområder for rype, særlig Fjellrype.

Det er et verdifullt ørretfiske i Vormedalsheia, og vatna er svært fiskerike. På strekningen Tøtlandsvik-Kleivaland fiskes det også laks og sjøørret (en stor del av rettigheten disponeres av Stavanger og Rogaland Jeger- og Fiskerforening).

Naturstudier

Planområdet er et av de beste i fylket for slike studier, grunnet den store variasjon i landskap, flora og fauna, med mange særpregete og sjeldne innslag. Turistforeningens planlagte hytte på Melands Grønnahei vil være et ideelt utgangspunkt for slike studier, da denne vil ligge sentralt i det mest interessante området.

Bær- og soppsanking De vestlige deler av Vormedalsheia synes å være velegnet for sanking av bær (blåbær, tyttebær, molte). Soppforekomstene i området er ukjent, men burde være bra i skogsområdene.

Kanopadling

Fundingslandsvatnet og muligens tilstøtende vann kan brukes til kanopadling, mens de øvrige vann er for avsidesliggende til denne aktivitet.

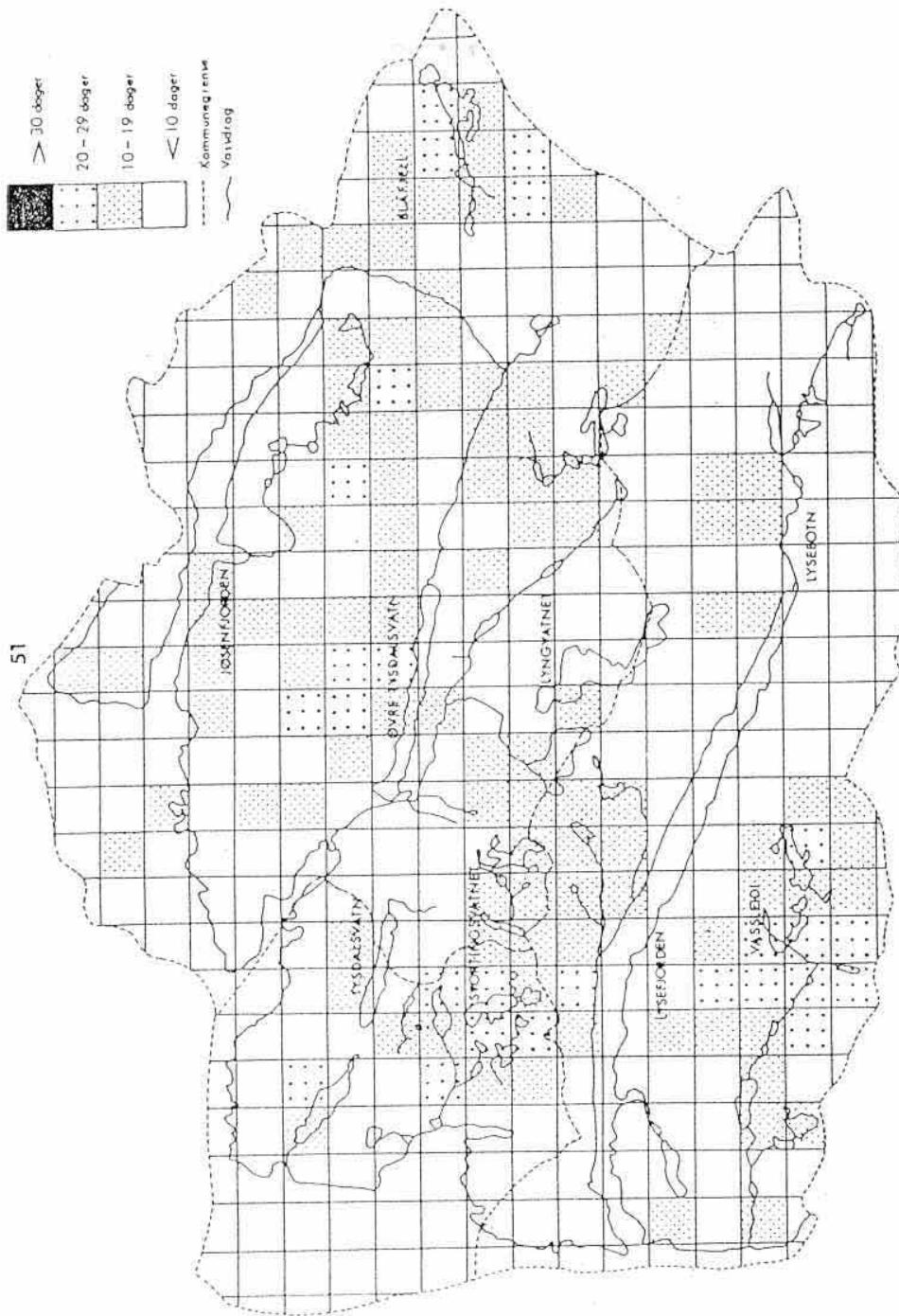


Fig. 19: Jegernes bruk av Hjelmeland, Strand og Forsand kommuner til småviltjakt. Etter Andersen og Jordhøy (1983)

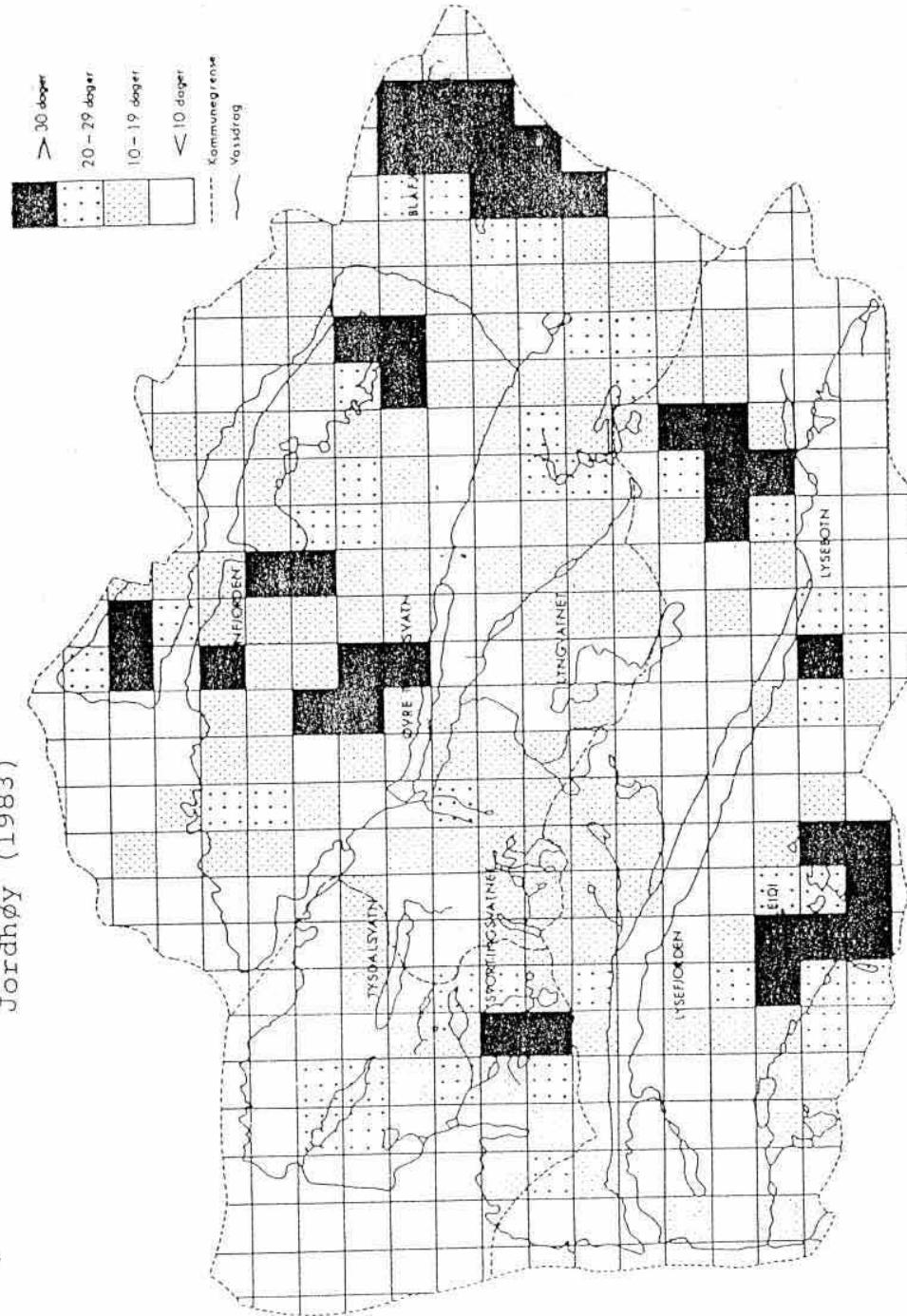


Fig. 20: Totaljakt (småvilt- og storviltjakten) i Hjelmeland, Strand og Forsand kommuner. Etter Andersen og Jordhøy (1983)

Litteratur om Vormedalsheia og Lusaheia

Abrahamsen, J., Pallesen, P.F. og Solbakken, T. 1972:
Fylkeskompendium for Rogaland, Bind 1:80-147
(Geofag, limnologi Vormo)

Andersen, B.G. 1954:
Randmorener i Sørvest-Norge. Norsk Geografisk
Tidsskrift 14, 273-342

Andersen, R. og Jordhøy, P. 1983:
Forundersøkelse av viltinteressene i Jørpelandsvass-
draget, Rogaland. Rapport 8-1983, DVF, Regulerings-
undersøkelsene. (Kart over jaktintensitet)

Anundsen, K. 1972:
Glacial chronology in parts of southwestern Norway.
Norges geologiske Undersøkelser 280, 1-24 (Kart over
Blåfjellsstadiets morener)

Eldøy, S. 1977:
Rapport fra zoologisk inventering i Fundlingslands-
området, Rogaland, sommeren 1977. Rapport til
Fylkesmannen i Rogaland. Også trykket i Falco 7 (1978)
(3), 68-78.

Fuglestad, F.M. 1974:
Noen fuglenotater fra Hjelmeland. Falco 4 (3), 56-60

Fylkesrådmannen i Rogaland 1978:
Rogalands vassdrag. Naturvern. - Kraftutbygging 1978.
(Beskrivelse av Vormo).

Hagland, J. 1976:
Profil av et unntak. Stavanger Turistforening Årbok
1975, 13-57. (Oversiktssartikkelfor Vormedalsheia)

Henningsmoen, G. 1952:
Early middle Cambrian fauna from Rogaland, SW Norway.
Norsk Geologisk Tidsskrift 30, 13-31 (Fossiler fra
Ritland)

Miljøverndepartementet 1974:
Fjellplan for Setesdal Vesthei NOU 1974:39.
(Utkast til verneområder)

Moen, A. 1975:
Myrundersøkelse i Rogaland i forbindelse med den
norske myrrreservatplanen.
Rapport Botanisk Serie 1975-3. DKNVS-Museet, Trondheim

Nordiske Utredninger 1977:
Naturegeografisk indelning av Norden. NU B 1977:34

Regionplankontoret for Ryfylke 1978:
Verneverdige områder i Ryfylkeregionen

Rogaland Fylkeskommune 1982:
Fylkesplanen. Naturvern. Arbeidsdokument 2/82

Ryvarden L. 1968:
Sjeldne fjellplanter i Rogaland.
Stavanger Turistforening Årbok 1967, 99-105
(Norsk malurt og bergjunker)

Ryvarden, L. og Kaland, P.E. 1968:
Artemisia norvegica Fr. funnet i Rogaland (Foreløpig
meddeelse). Blyttia 26, 75-84 (Norsk malurt)

Avisartikler i Stavanger Aftenblad og Rogalands Avis.

I tillegg finnes en del skriv angående området ved
Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Rogaland.

Vormedalsheia Landskapsvernområde
og Lusahelia Landskapsvernområde
HEIEMELAND KOMMUNE HØGALAND
Kart MOTT 1:50 000 1. III. 1916

