

Fylkesmannen i Oppland
Miljøvern avdelingen

RAPPORT NR. 7/89

VASSDRAGSRAPPORT

FOR

VARIG VERNA VASSDRAG

SJOA

FORORD

I St.prp. nr. 89 (1984-85), Verneplan III for vassdrag konstaterer Regjeringen at det er behov for en fjerde verneplan (Vp IV). Et viktig mål med denne verneplanen er å vurdere behovet for vassdragsvern i de ulike landsdeler og naturgeografiske regioner under ett.

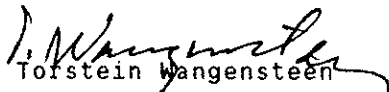
Som første trinn i arbeidet med verneplan IV er det satt av ressurser til innsamling av kunnskap om de mest aktuelle verna vassdragene (Vp I og II). Siktemålet er å utarbeide rapporter tilsvarende Samla-plan rapportene innen fagfeltene:

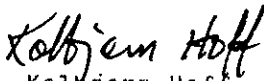
- naturvern
- vilt
- ferskvannsfisk
- friluftsliv

Denne rapporten gir en samla oversikt for disse fagfeltene i Sjoa sitt nedbørfelt.

Prosjektet har hatt begrensede ressurser, hvilket medførte at en ikke kunne samle inn alle de data som er ønskelige. Datagrunnlaget er likevel tilstrekkelig til å gi en grov oversikt over verneinteressene i Sjoas nedbørfelt, og for videre arbeid med vassdraget i Verneplan IV sammenheng.

Cand.scient. Hans Olav Bråtå har vært engasjert av Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen, for å utarbeide rapporten.


Torstein Wangenstein
Fylkesmiljøvernsjef


Kolbjørn Hoff
Naturforvalter

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

	<u>Side</u>
1. NATURFORHOLD	1
1.1 BELIGGENHET	1
1.2 STORFORMENE OG KULTURLANDSKAPET I HEIDALEN	1
1.2.1 STORFORMENES HOVEDTREKK	1
1.2.2 KULTURLANDSKAPET I HEIDALEN	2
1.3 GEOLOGI	3
1.3.1 DATAGRUNNLAG	3
1.3.2 BERGGRUNNSGEOLOGI	3
1.3.3 KVARTÆRGEOLOGI	3
1.4 KLIMA	4
1.4.1 DATAGRUNNLAG	4
1.4.2 NEDBØR OG TEMPERATUR	5
1.5 HYDROLOGI/VANNKJEMI	5
1.5.1 GENERELT	5
1.5.2 NOEN ENKELTLOKALITETER	6
1.6 VEGETASJON	7
1.6.1 DATAGRUNNLAG OG BEHOV FOR VIDERE UNDERSØKELSER	7
1.6.2 HOVEDTREKK I VEGETASJONEN	7
1.6.3 DELOMRÅDER MED VEGETASJONSBESKRIVELSER	8
1.7 FUGLER	9
1.7.1 Datagrunnlag	9
1.7.2 Hovedtrekk i fuglefaunaen	9
1.7.3 NOEN ENKELTLOKALITETER	11
1.8 PATTEDYR	11
1.8.1 DATAGRUNNLAG	11
1.8.2 HJORTEVILT	11
1.8.3 ROVVILT	12
1.9 FISK	12
1.9.1 DATAGRUNNLAG	12
1.9.2 FISKENS STATUS I SJOAVASSDRAGET	12
2. FRILUFTSLIV	13
2.1 TILRETTELEGGING	13
2.2 BRUKEN AV OMRÅDET	14
2.2.1 AKTIVITETER	14
2.2.2 BRUKERE	15
3. PÅVIRKNING	18
4. PLANSITUASJON	18

	<u>Side</u>
4.1 KOMMUNEPLANER/GENERALPLANER	18
4.2 ANDRE PLANER	19
4.3 VERNA OMRÅDER	19
4.4 FORESLÅTTE OG AKTUELLE VERNEOMRÅDER	19
5. VERDIVURDERING	20
6. VERDI FOR NATURVERN	20
7. VERDI FOR VILT	21
8. VERDI FOR FISK	22
9. VERDI FOR FRILUFTSLIV	22
10. KILDER	24
10.1 LITTERATUR	24
10.2 ANDRE KILDER	25

VEDLEGG

- Fig. 1. Sjoas nedbørfelt og tilgrensende områder.
Fig. 2. Kwartærgeologi og geomorfologi i Sjoas nedbørfelt.
Fig. 3. Hjortevilt. Viktige trekkveier og beiteområder.
Fig. 4. Turisthytter og merka fotruter i Sjoas nedbørfelt og tilgrensende områder.

1. NATUREFORHOLD

1.1 BELIGGENHET

Mesteparten av nedbørfeltet til Sjoa ligger i kommunene Sel, Vågå og Lom, jf fig. 1. Nedbørfeltet er 1518 km². Selve Sjoa elv er ca 100 km lang, med hovedakse sørvest - nordøst.

Heidalen og områdene nord og sør for denne er privateid, bortsett fra en del mindre områder med innkjøpt statsskog. Resten av nedbørfeltet er statsalmenning.

Utfra en naturgeografisk regioninndeling ligger selve Heidalen og områdene omkring den i region 33 c. Det er forfjellsregionen med hovedsaklig boreal vegetasjon, underregion Gudbrandsdalen med bidaler. Resten av nedbørfeltet ligger i region 35 d, d.v.s. fjellregionen (den subarkto-alpine region) i søndre del av fjellkjeden, underregion Jotunheimen (Nordisk Ministerråd 1984).

1.2 STORFORMENE OG KULTURLANDSKAPET I HEIDALEN

1.2.1 STORFORMENES HOVEDTREKK

Nedbørfeltet strekker seg fra jordbrukslandskap ved Sjoas utløp i Lågen på ca 290 moh, til høgfjell med breer og tinder på over 2000 m (blant disse Glittertind på 2472 m). Mellom ytterpunktene er det mange ulike natur- og landskapstyper. Dette blir ekstra markert ved at dalførene Heidalen og Sjudalen som Sjoa renner gjennom har flere terskler med flate partier i ulike høgdenivå. Ulike landskapstyper kan således ligge svært nær hverandre i horisontal avstand, men likevel være svært ulike.

De viktigste sidedalene til Sjudalen/Heidalen er Murudalen og Veodalen. Generelt er fjellområdene i østre deler av nedbørfeltet preget av slake flyer og avrundede høer. I vestre deler av feltet dominerer alpine former.

De nedre delene av Heidalen er karakterisert av bratte dalsider. Dalen innsnevres markert vest for utløpet av Sagåa, en sidegren til Sjoa fra sør. Deretter utvider dalen seg, før en ny innsnevring vest for Faukstad, der Bergdøla renner ut i Sjoa. Her er det også en markert dalterskel. Etter denne innsnevringen blir dalen gradvis mer åpen mot Bjølstadmo i NV.

I hovedsak er fjelllandskapet på begge sider av Heidalen preget av avrundede former. Sør for Heidalen er det avrundede fjellet Heidalsmuen (1745 moh) markert i landskapet. De omtalte elvene Sagåa og Bergdøla har skåret seg ned med svært markerte gjel.

Ved Bjølstadmo kommer sideelva Trykja fra NV. Oppover langs denne er det først en innsnevring av dalen omkring Heidalsskogen. Deretter utvider landskapet seg igjen, og formene er i hovedsak rolige og avrundede. Flere vann, de største og mest markerte er Melingen og Flatningen, skaper "liv" i landskapet. Deler av området er sterkt preget av menneskelig virksomhet, særlig nord for Flatningen, hvor setringen preger landskapet.

Sjoa elv kommer ned til Bjølstadmo fra SV. Det er en terskel og innsnevring av dalen mellom Bjølstadmo og Leirflaten. Sjoa går i et gjel på denne strekningen. Ved Leirflaten blir det igjen et åpent landskapsrom. Området Leirflata-Ridderspranget-Mæringsdalsvatnet-Randsverk er et stort

forholdsvis flatt parti med ei høgde (Ørnkampen) i midten. Her kommer elva Rinda fra vest, og elva Muru fra Murudalen i sør.

Murudalen er åpen og vid med Heidalsmuen markert i øst. På vestsida markerer Holsäterfjellet og Langvasshøi seg med bratte fjellvegger. Mæringsdalsvatnet er et markert landskapselement i nedre deler av Murudalen. Også lengre sør er det flere store vann, Muvatnet og Murudalsvatnet, og landskapet blir etterhvert svært åpent i retningen Skåbu. I lavtliggende deler av Murudalen er det jordbruksdrift, særlig i nordre del av dalen. I søndre deler er det setergrønder. Furuskogen er dominerende landskapselement i store deler av Murudalen.

Sjodalen fra omkring Ridderspranget og sørvestover har forholdsvis bratte dalsider mot øst, og slakere dalsider mot vest. Første store sideelv er Veo fra vest. Landskapet i den retningen er først preget av forholdsvis slake former, men med en markert brattkant på Fuglehø. Veo har gravd seg sterkt ned i Veogjelet.

Vest for dette kommer selve Veodalen, som har en bred dalbunn lengst i øst. Dalen smalner mot vest, men dalbunnen er likevel forholdsvis bred. På begge sider av dalen blir formene etterhvert mer markerte, og i sør preges området av et alpint landskap med topper som Hindnubben (1879 moh), Stornubben (2174 moh) og Nautgardstind (2258 moh). Lengst i vest, på nordsida av dalen, er Glittertindmassivet (2472 moh) svært imponerende.

Like nedenfor Hindsäter er det en dalinnsnevring og terskel opp til et nytt landskapsrom. Sjoa er der bred, og renner rolig langs graskledte elvebredder. Dalformen er fortsatt markert, men dalsidene er slakere på vest enn østsida av dalen. Sætergrønda Hindseter gir landskapet særpreg.

Sørover mot nedre Sjudalsvatn (940 moh) vider dalen seg ut, og det er et nytt landskapsrom. Griningsdalen og Russdalen munner ut her. Landskapet rundt nedre Sjudalsvatn er kontrastrikt. Midtpunktet er sjølve vatnet, omkransa av furu og noe bjørk. Fjell med varierende formasjoner danner områdeavgrensningen. Griningsdalskampen (1331 moh) er et markert landemerke.

Mellom nedre og øvre Sjudalsvatn (953 moh) er det også en terskel. Avstanden mellom vatna er kort, men landskapstypene er svært ulike. Ved øvre Sjudalsvatn er U-dalsformen dominerende, med bratte lier ned til vatnet. Østsida av vatnet er kledd med bjørkeskog, mens vestsida består av snaufjell. Dette, sammen med utsikten til høge, forrevne fjelltopper med snø og is, gir dalavsnittet ved øvre Sjudalsvatn et mektig preg.

Fra øvre Sjudalsvatn er det igjen en mindre stigning opp til det siste flate parti langs Sjoas løp, Gjende (984 moh). Denne store fjordsjøen er svært dominerende i landskapet. Formene omkring den er alpine, med tinder og breer, og det er de alpine formene som særpreger resten av nedbørfeltet mot vest.

1.2.2 KULTURLANDSKAPET I HEIDALEN

Heidalen har et spesielt kulturlandskap som særlig er prega av gamle tømmerhus som fremdeles står i sitt naturlige miljø. Det er få innslag av mer moderne landskapselement. Den gamle trearkitekturen har høg kvalitet, og mange hus og hele gardsanlegg er freda. Både bygninger og kulturlandskap har store kvaliteter, og er enestående i landssammenheng (Heidalsprosjektet 1985). Heidalen er et av 7 områder i Norge som det fokuseres på i samband med Europarådets landsbygdsplanje.

1.3 GEOLOGI

1.3.1 DATAGRUNNLAG

Berggrunnsgeologien er beskrevet på bakgrunn av Sigmond et al. (1984) og Vogt (1974). Den kvartærgeologiske oversikten er basert på Sollid og Kristiansen (1983). Det gis en kort oversikt over hvor de ulike formene finnes, og det er lagt ekstra vekt på områder som er foreslått eller aktuelle for vern. Beskrivelsen bygger på notater fra Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavd. (1987, 1988). I kap.5. blir det gått nøyere inn på aktuell verneform.

1.3.2 BERGGRUNNSGEOLOGI

I vestlige og sørvestlige deler av nedbørfeltet (bl.a. begge sidene av Sjudalen, med Refjellet og Sjugurdspiggområdet i øst) dominerer grunnfjellsbergartene gabbro, granitt og gneis. Sør for Øvre Sjudalsvatn og på vestsida av Sjoa elv, i NØ-SV retning, er det ei langstrakt lomme med fylitt. Denne strekker seg nord til Randsverk. Nord for dette, omkring øvre deler av Trykja, er det også omdannede kambrosiluriske bergarter, men mer sammensatt enn i selve Sjudalen.

På vestsida av Sjudalen, mellom grunnfjellet og fylitten, er det et belte med kvartsskifer og meta-arkose. Dette beltet går bl.a. forbi utløpet av Gjende og Russvatn. På østsida av Sjudalen er det et belte med meta sandstein og grønnskifer. Dette strekker seg nord til noe forbi Veolii.

Fra søndre del av Murudalen, bl.a. omkring Muvatnet og nedstrøms Muru til Leirflaten er det langs elva et belte med metasandstein og grønnskifer. Fra omkring Heidalsmuen og nordover til Ottadalen er det et gneisfelt av varierende bredde.

På begge sider av Heidalen, fra Bjølstadmo til Faukstad er det et felt med omdannede kambrosiluriske bergarter. Videre nedover vassdraget er det tynne belter med gneis, fylitt og glimmerskifer. De omlag tre siste kilometrene av nedbørfeltet ned til Sjoa består av kvartsskifer og meta-arkose.

1.3.3 KVARTÆRGEOLOGI

Sjoas nedbørfelt er rikt på kvartærgeologiske former, jf. fig.2. I de alpine områdene i nedbørfeltets vestlige deler er det registrert mange israndavsetninger. Mange av dem er knyttet til eksisterende breer. Rogenmorener finnes i midtre del av Veodalen. Sortert materiale finnes en rekke steder i nedbørfeltet. Særlig mye finnes i de lavereliggende deler av området Hindseter - Randsverk - Leirflaten - Tolstadsetri (Murudalen). I det området er det også en rekke terrassekanter.

Det verneverdige Nybudeltaet ligger omkring samløpet mellom Sjoa elv og Muru. Deltaet er dannet av smeltevannselver som ved slutten av siste istid drenerte ut i Store Dalasjø (en bredemt sjø fra Fron til Lesja). Det er et stort og viktig landskapselement. Deltaets store størrelse, dets store formrikdom og beliggenheten gjør det ønskelig at deler av det bevares for ettertida.

Hauger og rygger av morenemateriale finnes flere steder, bl.a. i Russdalen og ved nedre Sjudalsvatn. Drumliner er registrert ved Musatrin. Ellers finnes det en rekke skuringsstriper og spylerenner.

Området Veogjelet-Veoflyin-Blokkshaugene er karakterisert som verneverdig. Veo går ut i et djupt gjel som for det meste er skåret i løsmateriale, men også i fast fjell. På begge sider av Veo er det tallrike dreneringsspor i samband med isavsmeltinga etter siste istid. I skaret mellom Fuglhø og Gråhø går to store, brede spylerenner (gamle elveløp) mot nord. Bredden av det vestligste er usedvanlig stort, opptil 2-300 m, og 10-15 m djupt. Løpet er over 2 km langt og ender mot Blokkshaugene ved Svartlii. Dette er en uvanlig samling av breelvdanna hauger med svært grovt materiale, vesentlig blokker. Ved Fuglesætrin og noe videre østover ligger store rygger og hauger danna av breelver. Området er interessant og formrikt og viser ulike typer av formelement av tildels store dimensjoner.

Spylefelt er registrert bl.a. i midtre deler av Veodalen og i Sjudalen. Eskere finnes flere steder i Sjudalen, Russdalen, Veodalen og vest for Randsverk. (En esker er en rygg av løsmateriale som ble danna av breelv under eller i isen). En esker ved øvre Sjudalsvatn blir sett på som verneverdig. Den er instruktiv, ligger like ved Rv. 51., er et velegna studieobjekt og verdifull landskapsmessig.

Bergdøla og Sagåa renner i brede gjel, store nedskjæringer. Også Sjoa nedstrøms Leirflaten renner gjennom slike gjel. Den verneverdige Stensengravinen finnes i det sistnevnte området, på nordsida av elvedalen. Dette er en stor ravine i tjukke løsmasser. Morenesnittet ved Stenseng viser en nær fullstendig lagdeling i morener fra siste istid. Øverst i snittet er det morener avsatt av isstrømmer med meget forskjellig e retninger. Under morenene ligger tukke bresjøsedimenter avsatt ved begynnelsen av siste istid.

Raviner finnes også på sørvest sida av selve Heidalen nord for Harlaug bru. Det er imidlertid markert særlig mange fra Faukstad og et stykke sørvestover.

De verneverdige Steinfinnsbøterrassene er tydelige terrasseformede bresjøsedimenter som er avsatt i Heidalen ca 450 moh. De vitner om en bredemt sjø i dalen. Denne randsjøen ble demmet av tukke ismasser som låg igjen i selve Gudbrandsdalen. Disse bresjøterrassene er et av de aller mest iøyenfallende spor etter bredemte sjøer i gudbrandsdalsregionen.

Ved Nerdalsfiskeløysa nordøst for Heidalsmuen er det verneverdige palsar. (Palsar er markerte hauger med en kjerne av frossen torv isprengt linser av is og eventuelt frossen mineraljord (permafrost). De har overflatelag av torv). Palsene er trolig de sørligste i hele Skandinavia.

1.4 KLIMA

1.4.1 DATAGRUNNLAG

Ifølge DNMI (1985, 1986) er det hverken nedbør- eller temperaturstasjoner innen nedbørfeltet. For å karakterisere nedbørforhold er det derfor brukt nærliggende stasjoner i forskjellige høgdenivå, jf tabell 1.1. og 1.2. Fanaråken er valgt for å få med de høyeste toppene og en indikasjon på forholdene i feltets vestligste deler.

1.4.2 NEDBØR OG TEMPERATUR

Tabell 1.1. Nedbørnormaler fra stasjoner nær Sjoas nedbørfelt, gitt i mm.

Nedbørstasjon	Hoh	Jan	Mar	Mai	Jul	Sep	Nov	Året	Periode
Skåbu (Storslåen)	865	30	18	36	99	48	39	523	1968 -
Otta (Bredevangen)	285	22	13	20	65	40	30	385	1970 -
Bygdin	1055	66	40	62	137	106	85	1000	1941 -
Øvre Tessa	746	30	17	34	70	47	33	460	1970 -
Fanaråken	2062	102	90	58	111	118	97	1221	1932 - 78

Kilde: DNMI (1986)

Tabell 1.2. Temperaturnormaler fra stasjoner nær Sjoas nedbørfelt

Temperaturstasjon	Hoh	Jan	Mar	Mai	Jul	Sep	Nov	Året	Periode
Skåbu (Storslåen)	865	-9.7	-5.3	5.0	11.8	5.7	-3.6	0.7	1968-
Sikkilsdal	1015	-10.0	-6.3	3.8	11.3	5.7	-4.5	0.0	1922-61
Øvre Tessa	746	-10.3	-6.0	5.6	12.4	5.9	-4.0	0.7	1970-81
Fanaråken	2062	-12.3	-10.4	-3.5	2.6	-1.4	-8.0	-5.6	1932-78

Kilde: DNMI (1985)

På årsbasis øker nedbøren klart fra de østlige og lavereliggende strøk til de vestlige og høyereliggende. En sammenligning av Skåbu og Øvre Tessa tyder på at nedbøren på årsbasis er mindre i nordre enn i søndre deler av feltet.

Med økende avstand fra kysten blir klimaet mer kontinentalt, hvilket bl.a. innebærer at prosentvis er det mest sommernedbør i de østlige delene av feltet og minst i de vestlige delene. Denne tendensen kan sees av tabell 1.1.

Januar er den kaldest måneden, og det er forholdsvis små forskjeller mellom stasjonene. Sommerstid er det imidlertid stor forskjell mellom Fanaråken og de andre stasjonene.

1.5 HYDROLOGI/VANNKJEMI

1.5.1 GENERELT

Sjoas nedbørfelt karakteriseres av en forholdsvis variert sammensetning av elver og vatn. Alle større vatn ligger høgdemessig fra 634 moh og oppover.

Sjoa har sine kilder omkring Øvre Høgvagltjern (1465 moh) sørvest for Leirvassbu. Fra der og til og med Nedre Sjudalsvatn (940 moh) består hovedvassdraget i stor grad av større vatn, men også av en del elvestrekninger, de fleste korte. Gjende (984 moh), nedbørfeltets største vatn - 14.3 km², ligger på denne strekningen. Det samme gjelder nedbørfeltets nest største vatn, Øvre Sjudalsvatn (953 moh) - 4.7 km².

Fra Nedre Sjudalsvatn og til utløpet er selve Sjoa elv en blanding av rolige parti, stryk, fosser og loner. Elveløpets utforming varierer mellom åpne brede partier og mer eller mindre markerte nedskjæringer, bl.a. canyoner. De to sideelvene i 700-900 m nivå, Trykja og Muru, er også preget

av en blanding av elvepartier og flere større vatn.

Sideelvene Russa og Bessa preges hver av et stort vatn, henholdsvis Russvatn (1175 moh) og Bessvatn (1374 moh), og en forholdsvis kort tilløpselv ned til Sjoa fra vest i dens midtre del. Sideelvene Veo og Leirungsåi har hver et mindre vatn i sin del del av nedbørfeltet, henholdsvis i øvre og nedere del, men består ellers bare av elveparti.

Vannføringen i Sjoa elv om sommeren er vanligvis mellom 20 og 100 m³/s, men kan periodevis nå 170 m³/s. Vannkvaliteten i Sjoa elv er karakterisert ved lite næringsalter (1.60-1.65 mg Ca/l), og middels ph (6.7.-6.8.). Lengst oppe i vassdraget finnes kalde, sterkt slamførende (klart brepåvirka) elvestrekninger. Lenger nede er slamføringen langt mindre, og vannet varmere. Sideelver som Muru og Trykja er ikke påvirka av breer.

Innen nedbørfeltet finnes både høgtliggende, næringsfattige vatn som Bessvatn, og vatn som er klart påvirka av breer, som Gjende. Muvatnet (862 moh), og andre vatn i det høgdelaget, representerer det motsatte, nemlig ikke brepåvirka og etter høgdelaget svært næringsrike vatn.

1.5.2 NOEN ENKELTLOKALITETER

Det er særlig innsjøsystemet Gjende, Bessvatn, Øvre og Nedre Leirungen, Fisketjern, Øvre og Nedre Sjudalsvatnet, Russvatnet og Birisjøen som gjør Sjoavassdraget til et meget interessant område både hydrografisk og hydrobiologisk. Ikke minst fordi vannene gir muligheter til sammenligning. Særlig Gjende og Bessvatn danner et unikt kompleks både geomorfologisk og limnologisk.

Gjende ble dannet ved iserosjon av samme type som gravde ut bassenget i fjordene, og er vår høgestliggende fjordsjø. Den er næringsfattig (oligotrof), og sterkt brepåvirket (mye breslam). Blakar (1985) fant at den var islagt fra og med november, til først i juni. Høgaste overflate-temperatur midt på vannet var 8-9 C, i august.

Breslammet medfører at sikten i vannet bare er 1.5. m, og at det er grønn farget. Det uklare vannet sprer lyset meget sterkt. Planktonalgernes fotosyntese foregår derfor i et meget tynt sjikt, fordi algene er avhengig av lysenergi. Den store tilførselen av breslam fører til at den spesifikke ledningsevnen i Gjende er 3 ganger større enn i Bessvatn.

Det kalde smeltevannet hindrer at det danner seg temperaturskikt (termiske skikt) i vannet. Det gjør det mulig å transportere varme til dypere skikt. Forholdene i Gjende gjør at innsjøens sedimenter har spesiell geokjemisk interesse, fordi de på en særegen måte danner et gjennomsnitt av den geokjemiske sammensetning av de forskjellige bergartene i innsjøens nedbørsfelt. Selve Gjendeoset er fattig på bunndyr.

Bessvatn opptar en del av en botnerodert dal. Geomorfologisk representerer bassenget den botn-sammensatte innsjøtypen. Botnbreen som gravde ut Bessvatn-bassenget skar seg nesten gjennom mot Gjende, og dannet Besseggen.

Bessvatn er klart næringsfattig, og ikke brepåvirka i dag. Sikten i vannet er god, hele 20 m, og det er blått av farge. Det klare vannet gjør at produksjonen av planteplankton kan foregå i et større vannskikt enn i Gjende. Gjende og Bessvatn er således helt forskjellige kjemisk og biologisk.

På tross av at Bessvatn ligger ca 400 m høyere enn Gjende, er vatnet

temperaturmessig lagdelt om sommeren. Det forhindrer transport av varme til dypet. Faunaen i Bessvassosen er enda fattigere enn i Gjendeosen.

1.6 VEGETASJON

1.6.1 DATAGRUNNLAG OG BEHOV FOR VIDERE UNDERSØKELSER

Sjoa-vassdraget er så stort og mangfoldig at et par dagers feltarbeid er for kort tid til å gi selv en grov oversikt over vassdragets vegetasjon. Det er imidlertid gjennomført mange undersøkelser av nedbørfeltets flora og vegetasjon. Fagrapporten for botanikk i Sjoavassdraget (Strømø 1988) er derfor basert på litteraturstudier. På bakgrunn av disse gis det her en grov oversikt over hvilke geografiske områder av vassdraget som er undersøkt.

Vegetasjonskartlagte områder.

De fleste undersøkelsene er foretatt i de sørvestligste delene av vassdraget, i høgfjellsområdene ved Gjende, i fjellskogen i områdene ved Nedre Sjødalsvatn og i Heidalområdet. I forbindelse med "International Biological Programme" (IBP) ble deler av Sjoas nedbørfelt kartlagt, og 4 vegetasjonskart i målestokk 1:10.000 trykket. Følgende områder ble kartlagt:

- 150 km² av Sjoas nedbørfelt sør for Hindseter.
- Nedslagsfeltet til Øvre Heimdalsvatn.
- Gjende-Bessvatn-Leirungdalen.

Videre arbeid med vegetasjonsbeskrivelsen i Sjoavassdraget

Nye feltundersøkelser bør fortrinnsvis foretas i de øvrige delene av vassdraget. Området mellom Hindsøter og Heidalen er bare sporadisk undersøkt og sidevassdragene i Veodalen, Rinda, Murudalen og Fegkja er i liten grad undersøkt. Det er ønskelig med vegetasjonskartlegging av større arealer (Strømø 1988).

1.6.2 HOVEDTREKK I VEGETASJONEN

Barskogen.

Denne dekker store, sammenhengende arealer fra dalbunnen mot Gudbrandsdalslågen (ca 300 moh) og helt opp til 900 - 1000 moh, alt etter eksposisjon. Med unntak av kantsonene mot dyrka mark, myr og vatn, samt frodige bekkeløfter og bratte, soleksponerte lisider, er barskogen fattig på innslag av lauvtre. Det er en del blandingsskog (gran/furu og lauvtre) i de bratte lisidene mellom Sjoa tettsted og Heidal (Opheim 1987).

Stordelen av barskogsarealet ligger på middels og svake boniteter i høgdelaget 600-900 moh. Furu er bortimot enerådende på disse markene. Den naturlige granskogen er stort sett begrenset til lisidene i vassdragets nedre deler (Opheim 1987). I de øvre delene mangler gran ofte på selv de rikeste lokaliteter. Enkelte interessante mindre granforekomster er beskrevet (Claudius 1974).

Bjørkebeltet

Mesteparten av bjørkebeltet ligger i høydesonen 900 - 1100 moh. Det varierer mye i bredde fra sted til sted, fra å mangle helt til "belter" på flere hundre meter andre steder. I enkelte områder finnes bjørk og furu i blanding helt opp mot snaufjellet (Opheim 1987).

De alpine sonene.

Øvre grense for lavalpin sone er satt til ca 1300 moh. Nedre del av sonen kjennetegnes ved tett bevoksning av dvergbjørk og einer, samt vierarter der det er passende med fuktighet. Mellomalpin sone er snaufjell 1300 - 1500 moh, mens høgalpin sone strekker seg fra 1500 moh og oppover (Opheim 1987).

Våtmarksnatur

Myr, vatn og tjern kommer først og fremst inn som viktige biotopelementer over 750 moh. Flere av våtmarkene er nærmest oaser i den ellers tørrlendte, fattige og homogene furuskogen (Opheim 1987). Andelen myr er størst i nedbørfeltets sørøstlige deler, særlig tilknyttet Muru.

1.6.3 DELOMRÅDER MED VEGETASJONSBEKRIVELSER

Her sies det litt om vegetasjonen i noen delområder. Forøvrig vises til Strømø (1988), som har en nøyere gjennomgang av de undersøkte delene av nedbørfeltet. I kap. 5 er det gitt en kort beskrivelse av hvorfor 4 områder er vernet på grunn av vegetasjonsforholdene.

Litt om vegetasjonen i vestlige deler av vassdraget

Området Leirungdalen-Gjende-Rinhovda har stor variasjon i berggrunn og topografi, noe som igjen gir et mangfold av vegetasjonstyper og -serier. Vegetasjonen i området Gjende-Bessvatn er ansett å være meget rik og interessant. Ord som unik er også brukt. Vegetasjonen har her arktiske elementer og en rekke fjellplanter er vanlige bl.a.: lapprose, issoleie, mogop, bergfrue og fjellpyrd (Strømø 1988).

Ved Bessvatn er det interessante snøleiesamfunn. Under Veslefjell finnes en spesiell varmekjær flora hvor flere arter når sin høydegrense. Også ved Russvatn er det interessant flora, bl.a. finnes det der en underart av fjellvalmue på strandengene. Området vest for Besstrond, Rundhø-området synes også å være noe beskrevet botanisk (Strømø 1988).

Ved Surtningssui (2368 m.o.h.), også kalt det mest planterike fjell i Jotunheimen, er det funnet nye høydegrenser for flere karplanter. Ved Hindseter er den sjeldne ormetungeplanten dvergmaringøkkel funnet, og ved Rinhovda er lapprose funnet (Strømø 1988).

Litt om vegetasjonen i midtre og nordøstlige deler av vassdraget

Ved Sallia fins en spesiell forekomst av tørke- og rabbeplanter på fuktige grusøyrrer ved elva. Kalkkrevende arter som rabbetust vokser her. Ved Ridderspranget fins en rik og plantegeografisk sett meget interessant flora. Det er forekomster av kalkfurusskog på åsryggen mellom Otta og Sjøa (Strømø 1988).

Litt om vegetasjonen i Sjoas sidevassdrag

Tidligere var det intensiv vedhogst i Berdøladalen, men den er i dag delvis gjenvokst og tildels uframkommelig. Botanisk sett er dalen middels frodig. Den har stor variasjon fra helt golde områder til frodig sørbergsflora. Det er påvist verneverdig bekkekluftvegetasjon i området. Av huldreplanter og andre sjeldne arter er det funnet russeburkne, huldregras, myskemaure, dalfiol og hengefrytle. For huldregras og myskemaure er dette den nordligste forekomsten i Gudbrandsdalen.

Berdøldalen vurderes av Berg som det beste eksemplet på elvekløfter med russeburkne i Nord-Gudbrandsdalen. De største verneverdiene omfatter et areal på ca 2 km² (Strømø 1988).

Sågådalen har stor likhet med Berdøldalen men har ikke så stor variasjon i plantesamfunn og voksebetingelser som Berdøldalen (Strømø 1988). Også i

Sagådalen finnes flere sjeldne og verneverdige arter og forekomster. I forhold til Berdøldalen mangler blant annet huldregraset. Det mest bevaringsverdige området utgjør ca 1 km² (Strømø 1988). Både Berdøldalen og Sagådalen er vurdert mht vern, jf. kap. 5.

Langmyra er et bakkemyrkompleks på nordskråningen av Geitfjellet i bjørkeregionen fra 960 til 1040 meters høyde. Den fortsetter nedover i Puttom, en myrlendt blandingsskog av bjørk og furu, som dreneres ut i Berdøla. Botanisk sett er dette til dels meget rike myrer. De er udrenerte og lite påvirket av menneskelig aktivitet. Myrområdet er klart verneverdig etter vurderingene fra Berg (Strømø 1988).

I Knipdalen finnes urskog med graner av veldige dimensjoner, dels enkeltvis i bjørkeskogen. Dalen er svært utilgjengelig, noe som umuliggjør skogsdrift. Floraen er relativt rik, med et klart innslag av varmekjære planter (Strømø 1988).

Knipdalen/Øykjeholet/Ranglarholet er ifølge Berg verneverdig både ut fra botaniske verdier, det særpregede landskapet, og de kulturhistoriske interessene som knytter seg til stedet (Strømø 1988).

I Murudalen ligger Stålmyrin, et ca 5 km² stort myrkompleks 900 - 1040 moh. Mesteparten er flatmyrer og svakt hellende bakkemyrer, men det finnes også strengestruktur. Fattig vegetasjon dominerer med enkelte mindre partier med mellomrik og rik vegetasjon (ca 100 m²). Området er vurdert vernet, jf. kap. 5 (Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. 1988, Strømø 1988).

1.7 FUGLER

1.7.1 Datagrunnlag

Beskrivelsen av fuglelivet er basert på Opheim (1987). Den rapporten er i det alt vesentlige bygd på observasjoner som tidligere er innsamlet av NOF avd. Oppland, hovedsaklig gjennom "atlasprosjektet" og forundersøkelser til verneplan for våtmarker. Opheim gjennomførte feltarbeid i tida 27.6. - 1.7.87. Det ble konsentrert til vassdragets nedre deler. Det ble ikke gjennomført lytting etter ugler på ettervinteren/vårparten, hvilket kan gi et skjevt bilde av uglebestanden.

Av 23 atlasruter (10 x 10 km) som berører nedbørfeltet antas 18 å være godt/ferdig undersøkt. Observasjonene er i det alt vesentlige innhentet i fuglenes hekkesesong. Kjennskapet til nedbørfeltets betydning i trekkssammenheng vår og høst er svært mangelfull, med unntak av Øvre Sjødalen hvor Bevanger har registreringer.

I tillegg til NOF avd. Opplands materiale foreligger det grundige undersøkelser av fuglefaunaen i Øvre Sjødalsområdet (området Hindseter/Veodalen - Gjendehalsen/Maurvangen - Valdresflyaplatået) fra perioden 1970 -73, i regi av det Internasjonale Biologiske Program (IBP). En forenklet sammenstilling er gjort i Bevanger (1978).

1.7.2 Hovedtrekk i fuglefaunaen

Opheims observasjonsmateriale omfatter 120 arter, derav 87 hekkende arter og 28 arter som sannsynligvis hekkende. Bevanger (1978) har notert 118 arter i Øvre Sjødalsområdet, derav 54 hekkende og 27 sannsynligvis hekkende. Han har også notert 22 "vinterarter" og 10 arter som bare er

observervert under trekk.

En sammenstilling av Opheims og Bevangers materiale gir tilsammen 134 registrerte fuglearter i Sjoas nedbørfelt. Av disse er 91 påvist hekkende, og 27 arter antas å hekke. Innen vassdraget finnes stort sett alle arter som er forventet utfra feltets høgdslag og naturtyper.

Det er registrert 9 arter av dagrovfugler og 7 arter ugler. Fjellvåk og dvergfalk er de vanligste rovfuglartene.

Det er ønskelig med en beskrivelse av fuglelivet utfra vegetasjonssonene, hvilket også er gjort av Opheim (1987). Bevanger (1978) mangler en slik inndeling. Gjennomgangen av fuglelivet i forhold til vegetasjonssoner er derfor "bare" basert på Opheim (1987). Det er likevel all grunn til å anta at hans materiale viser hovedtrekkene i fuglelivet i regionene innen nedbørfeltet.

Opheim gjengir 63 arter fra kulturlandskapet, og mener med det strekningen fra Sjoa til Leirflaten (ca 27 km) samt områdene ved Møringsdalsvatnet og Randsverk. Man regner ikke høgtliggende setrer til kulturlandskapet.

Strandsnipa er karakterarten for Sjoa og noen av de andre sideelvene i denne landskapstypen. På våren oppstår det tidligere åpne råker i Sjoa enn i de andre våtmarksområdene i området. På denne tida har Sjoa en samlende funksjon for tidlig trekkende vannfugler.

Ingen av de påviste rovfuglartene i nedbørfeltet er typiske hekkefugler i kulturlandskapet. Spurvehauk, dvergfalk og tårnfalk jakter imidlertid relativt hyppig i slike områder. Det er bare to funn av ugler (1 hubro og 1 haugugle). Orrfugl observeres iblant. Jerpe er funnet hekkende ved gårdsbebyggelsen i Heidal. Det er eneste hekkefunn fra nedbørfeltet, og blant de nordligste i Oppland fylke. I lauvrike kantområder inngår mer varmekjære arter som gulsanger, hagesanger og munk.

Opheim gjengir 84 fuglearter som registrert i barskogsregionen, derav 21 arter vannfugl (bl.a. storlom, 7 arter av andefugl, trane på egnet hekkebiotop og 9 vadefuglarter). Alle dagrovfuglene som ble forventet å ha tilhold i barskogen ble registrert, d.v.s. 6 arter. Fjellvåk, dvergfalk og tårnfalk er truffet mest hyppig (det mer skjulte levesettet til spurve- og hønsehauk gjør det vanskeligere å vurdere bestanden av dem). Ingen uglearter ble registrert som vanlige. Opheim har inntrykk av at bestanden av storfugl og orrfugl er liten og spredt.

For den øvrige fuglefauna oppviste blandingsskogen i de bratte lisidene mellom Sjoa tettsted og Heidal en større artsrikdom enn furuskogene høyere opp og lenger inn i nedbørfeltet. Arter som opptrer regelmessig i blandingsskogen, men nesten helt uteblir i den rene furuskogen, er særlig svartspett, nøtteskrike, rødstrupe og svarttrost. Lavskrike og duetrost er typiske furuskogsarter. Også rødstjert og gråfluesnapper foretrekker den mer lysåpne furuskogen. Fossekall er vanlig langs de mange bekkene og elvene i regionen. Vintererle og bøksanger er sjeldne funn i denne biotoptypen.

Opheim gjengir 73 registrerte arter i bjørkebeltet. Dette er den artsrikkeste sona for vannfugl (26 registrerte arter). Det er påvist 6 arter av dagrovfugl i bjørkebeltet, og den har en helt sentral rolle som jakt- og hekkeområde for nedbørfeltets rovfuglfauna. Lirype og orrfugl forekommer regelmessig. De fremste karakterartene ellers er løvsanger, bjørkefink og gråtrost. Fossekallen er fast innslag i de bratte sideelvene. Den sjeldne hvitryggspetten (som særlig er knyttet til gammel lauvskog) er observervert.

Opheim (1987) har registrert 43 arter i den lavalpine sone. Heilo er karakterfuglen for de få våtmarksfuglene som er tilknyttet fastmark. Den lavalpine sone er et viktig jaktområde for nedbørfeltets dagrovfugler, og 5 arter sees regelmessig innen sonen. Denne sone har de viktigste hekkebiotopene for storparten av fjellets småfugler. Heipiplerke, blåstrupe og sivspurv er de mest typiske artene.

Opheims materiale fra den mellomalpine sone omfatter 22 arter. Boltit er typisk for de vadefuglene som ikke tiltrekkes av våtmark. Denne sone er fjellrypas viktigste tilholdssted, hvilket også fører til at den er et viktig jaktterreng for jaktfalk. 4 arter av dagrovfugl er påvist i regionen. Steinskvett og snøspurv er karakterfugler blant småfuglene. Heipiplerke er relativt vanlig i lavereliggende deler av sone. Det er gjort noen observasjoner av fjellerke.

Det er påvist 5 arter i høyalpin sone. Snøspurv er karakterarten.

1.7.3 NOEN ENKELTLOKALITETER

Øvre Leirungen er en fuglerik våtmarkslokalitet, og er vernet som en del av Jotunheimen nasjonalpark.

Andre fuglerike lokaliteter er en sump ved Randsverk, Stålmyrin, området Veslevatnet, Kvitingen og Surtingen, og myrer i Griningsdalen. Disse er alle av en slik verdi at de må sikres mot inngrep.

Fiskelaustjern er også fuglerikt.

1.8 PATTEDYR

1.8.1 DATAGRUNNLAG

Beskrivelsen av pattedyrene er stort sett basert på viltbiotopregistreringen i kommunene, og er kilden dersom ikke annet oppgis. Viltbiotopregistreringen er trolig det beste datagrunnlaget en kan få uten å gå til spesielle registreringer, og det må sies å være godt nok til å gi en grov beskrivelse av pattedyrenes forekomst i området. Datagrunnlaget er likevel for dårlig til å kunne si noe om tetthet og bestand av elg, rådyr, hjort og småvilt.

1.8.2 HJORTEVILT

Beskrivelse og kartfesting av hjorteviltets bruk av nedbørfeltet er begrenset til trekkveier og beiteområder som har regional eller nasjonal betydning, jf fig. 3. I viltbiotopkartleggingen er det lagt til grunn strenge kriterier, slik at bare de beste vinterområdene er registrert.

Elg.

Elgen bruker store deler av Sjoas nedbørfelt. Et stort, gammelt trekk med nasjonal verdi går fra Gausdal og Fron inn i Murudalen, hvor det deler trekket seg i mange mindre trekk. Tellinger viser at ca 150-200 dyr bruker trekkveien gjennom Murudalen. Elgen trekker nordover om høsten, og sørover om våren. Et stort regionalt viktig vinterbeiteområde for elg strekker seg fra østsida av Murudalen oppe ved Stålane, sørover Murudalen, inn i Nord-Fron og videre mot Vinstradalføret. Det anslås at minimum 300 dyr bruker dette området.

Det hevdes at snauhogst i dalsida på sørsida av Rindhovda har stoppet store deler av trekket fra Rustmoen mot Randsverk, hvilket har ført til sterk belastning på vinterbeitene i Murudalen. Enkelte år er små lokale områder blitt snaubeitet. En del elg fra Vågå trekker likevel til Murudalen på vinterbeite.

Et regionalt vinterbeiteområde finnes også på strekningen fra mellom Randsverk og Leirflaten, langs nordsida av Heidalen, ut mot Gudbrandsdalen og videre langs vestsida av denne. Elgen finner også gode vinterbeiter i Sjødalen, fra Stuttgangkampen i sør til Kalvfjellet i nord (dette er avmerket som fellesområde for elg og rådyr vinterstid).

Hjort.

Hjorten er registrert i nedbørfeltet, men opptrer spredt.

Rådyr

Det er et stort vinterområde fra Stuttgangkampen i sør til Kalvfjellet i nord (avmerket som fellesområde for elg og rådyr). Rådyr finnes også i andre deler av Sjoas nedbørfelt, og det er flere lokalt viktige områder bl.a. i Heidalen.

1.8.3 ROVVILT

Revbestanden var i flere år liten på grunn av reveskabb, men har de senere år tatt seg opp igjen. Gaupe er observert i nedre del av Heidalen.

I 1986 ble det registrert bjørn ved Flatningen, muligens ei binne. I 1980 ble ei binne med to unger registrert i Nord-Fron like sør for nedbørfeltet i Murudalen. Det er en egen bjørnestamme på vestsida av Midt-Gudbrandsdalen, den såkalte Heidalstammen. Den er vurdert til å bestå av 3-5 dyr (Kolstad et al., 1984).

Det er uoppklarte meldinger av ulv innen nedbørfeltet (Sørensen et al 1986). I 60-årene var Jotunheimen tilholdssted for en stor jervstamme. Den ble imidlertid utsatt for sterk nedskytning i slutten av 60-årene (Kvam et al. 1984). Det finnes fremdeles jerv i Jotunheimen. I 1985 ble antall dyr vurdert noe opp i forhold til tidligere år, og det ble antatt minimum 4-5 dyr i Jotunheimen-området (Overskaug et al. 1986).

1.9 FISK

1.9.1 DATAGRUNNLAG

Beskrivelsen av fisk i Sjoas nedbørfelt er basert på Odden og Telstad (udatert). Det er gjort svært mange undersøkelser i Sjoavassdraget. Næringsdyr, vannvegetasjon, vannkjemi og fiskeforhold har vært overvåket gjennom mange år. Enkelte vann har det vært utført fiskeribiologiske undersøkelser siden 1910. Også fiskeforholdene i Sjoa elv er godt undersøkt. Datapåliteligheten blir sett på som svært god (A).

1.9.2 FISKENS STATUS I SJOAVASSDRAGET

Ørret er den dominerende fiskearten i vassdraget. Sjoa var opprinnelig ei rein ørretelv, men på midten av 60-tallet ble det oppdaget ørrekyt. Den har siden spredt seg til store deler av vassdraget, fra utløpet i lågen til en foss nedenfor Nedre Sjødalsvatn. Røyebestand finnes i vann som Flatningen

og Surtningen, Karuss i Mæringsdalsvatnet. Det finnes trolig harr aller nederst i Sjoa elv.

Fisken har stor variasjon i leveområder i Sjoas nedbørfelt, både i Sjoa elv og vatna. Spekteret går fra kalde, sterkt slamførende elvestrekninger hvor fisken sannsynligvis ikke reproduserer, til strekninger med langt mindre slamføring og varmere vann. Gyte- og oppvekstforholdene for ørret er gode i Sjoa elv. Elvebonitering viser at Sjoa er en av de beste oppvekstelvene for ørret i landet. Det tas mye fin fisk i elva, og gjennomsnittsstørrelsen er ca 25 cm. Kvaliteten er brukbar, gjennomsnittlig k-faktor er 1.0.

Også vatna oppviser et vidt spekter av forskjellige forhold, fra kalde og næringsfattige vann som Bessvatn og Gjende til næringsrike vatn som Muvatnet (863 moh). Det og andre vatn i samme høgdelag er svært næringsrike høgdelaget tatt i betraktning og har høy fiskeproduksjon. Lavereliggende vatn (vatna i Sel kommune), særlig Mæringsdalsvatnet, har en tendens til å være overbefolka. Ørreten i disse vatna er småvokst, kvaliteten dårlig og fiskeproduksjonen mye mindre enn den kunne vært. Høyereliggende vatn (i Vågå kommune) har tynnere ørretbestander, og ofte bedre kvalitet. Avkastningen i Sjudalsvatna og Gjende ligger rundt 2.0 kg/ha.

Det drives et utstrakt kultiveringsarbeid i Sjoas nedbørfelt, bl.a. ved utsetting av yngel og voksen fisk.

2. FRILUETSLIV

2.1 TILRETTELEGGING

Fig. 1 viser at det er en rekke veier innen nedbørfeltet. Blant disse er Rv. 257 fra Sjoa gjennom Heidalen til Randsverk og Rv. 51 fra Randen via Randsverk og Sjudalen over til Fagernes. Denne brøytes til Gjendeoset. Andre viktige veier går til Glitterheim (stengt for allmenn ferdsel ved grensa for Jotunheimen nasjonalpark), innover i Murudalen og over Heidalskogen til Flatningen og Melingen. Det er fast båtrote på Gjende sommerstid.

Det er mange tilrettelagte rasteplasser langs veiene, og det er en omfattende parkering langs veiene. I tillegg er det ca 385 organiserte parkeringsplasser fordelt på 11 forskjellige steder. På disse stedene er det totalt anslått et behov for ca 470 p-plasser. Det er organisert renovasjon innen området, bl.a. søppeldunker langs riksveiene (tømmes av Statens vegvesen) (Vorkinn 1986).

Langmorki statsalmenning (som går litt ut over nedbørfeltet) ligger i Vågå kommune. I almenningen er det 500 hytter, 160 setrer og 155 naust. Hyttene er konsentrert til Sjudalen og Heimfjellet (området omkring vatna Lemonsjøen, Veslevatnet, Kvitingen, Surtningen, Flatningen og Melingen). De fleste setrene brukes antageligvis som hytter (Vorkinn og Teigland 1987).

I Sel kommunes del av nedbørfeltet er det samlet flest hytter ved Luseter, ca 90 hytter (generalplan for Sel kommune). Kart over området viser også en del hytter i kommunens øvrige deler av nedbørfeltet, særlig omkring Mæringsdalsvatnet, Holsetrene og Stålane/Kvernbru.

Det er 15 turistbedrifter innen eller svært nær nedbørfeltet, bl.a. ungdomsherberger, campingplasser, pensjonat og fjellstuer. I tillegg har Den Norske Turistforening (DNT) tre hytter innen nedbørfeltet, Gjendesheim (129 senger), Gjendebu (84 senger) og Glitterheim (120 senger). Memurubu er

privateid turisthytte. I Sjødalen er det 5 turistbedrifter (medregnet Gjendesheim) med tilsammen ca 550 senger.

Sommerstid er det butikk ved Øvre Sjødalsvatn. Det settes hvert år ut ca 100 fisk i både øvre og nedre deler av Sjøa. DNT opprettholder et omfattende merka stinett i Jotunheimen, jf. fig. 4. Det er dessuten en rekke merka skiløyper i området, og det er oppkjørt ca 100 km skiløyper omkring Lemonsjøen. Lemonsjøen skisenter har et alpinanlegg i østhellinga av Trollhø, SØ for Lemonsjøen. Det er også et mindre skitrekk ved Bessheim.

2.2 BRUKEN AV OMRÅDET

2.2.1 AKTIVITETER

Det utøves mange forskjellige friluftslivsaktiviteter innen Sjøas nedbørfelt. Turgåing er særlig attraktivt, og foregår både sommer og vinter i hele nedbørfeltet. Mye av denne aktiviteten er nok likevel knyttet til Sjødalsområdet og selve Jotunheimen, som er ett av Norges mest brukte fjellområder. Som eksempel kan nevnes at DNTs hytter i nedbørfeltet i 1986 hadde 20946 overnattinger i sommersesongen og 6144 overnattinger i vintersesongen.

Vårskiløpning er populært, særlig med utgangspunkt i Rv. 51 over Valdresflya. Det foregår fjellklatring og brevandring i området. DNT arrangerer spesielle naturstudieturer til Sjøas nedbørfelt, særlig områdene ved Gjende. Tema for slike turer kan være fjellets blomster, fugle- og dyrelivet, fortidsminner og naturfotografering.

Den øverste delen av Sjøa ligger i Langmorki statsalmenning, hvor Vågå fjellstyre disponerer fiskeretten. I de nedre delene, som ligger i Sel kommune, disponerer Heidal Jeger og Fiskerforening fiskeretten i Sjøa. Ellers disponerer ulike grunneierlag og bygdealmenninger fiskerettene i Mæringsdalsvatnet, Muruvatnet og Muvatnet.

I Sjøa elv er kun stangfiske tillatt og alle har lov til å fiske etter å ha løst fiskekort. Almenheten har også lov til å fiske med stang i de fleste vatna i vassdraget selv om de er privateide. Unntatt er Russvatnet hvor alt fiske er forbudt. Bygdefolk har lov til å fiske med garn i de fleste vatna.

Det fiskes i hele området, men Sjøa elv er mest brukt. Fisket i Sjøa er viden kjent, særlig er området ved Gjendeosen kjent for det gode fisket. I 1981-84 ble det årlig solgt ca 4000 fiskekort. Etter dette har antall solgte kort gått ned. I 1987 ble det solgt 2821 fiskekort i Langmorki statsalmenning og Vågå kommune sine vatn og elver.

I 1985 var omlag 4/5 av de som fisket i Sjøa tilreisende. Langt de fleste av disse, ca 2/3 fisket bare mens de reiste gjennom området. En undersøkelse fra perioden 1981-83 viste at fiskerne fikk i snitt 1.5 fisk pr. dag. Det drives i dag ikke næringsfiske i Sjøa.

Sjøa elv er siden 1985 blitt brukt til fosserenning med gummiflåte. Dette er en aktivitet hvor deltakerne betaler for en elvetur med guide. Lange strekninger av Sjøa fra Gjende ned til Åmot ved Sjøa brukes til fosserenning. Sjøa er også ei av landets mest populære elver for elvepadling, og er en av to europeiske elver som er nevnt i en amerikansk padleguide (Watters 1984). Strekningen fra Ridderspranget til utløpet i Lågen er beskrevet i norske padleguider.

Innen nedbørfeltet jaktes det elg, rådyr, hjort og småvilt. I Langmorki

statsalmenning er småviltjakta åpen for alle, og er tillatt i tida 15.9. - 28/29.2. I jaktseongene 1986/87 og 87/88 ble det solgt henholdsvis 715 og 640 småviltkort i Langmorki statsalmenning. I øvre del av Sjudalen nytttes et større område som treningsfelt for fuglehunder.

I 1987 og 1988 var det tillatt å felle ca 50 elg årlig i Langmorki statsalmenning, med 96 % felling begge år. Disse årene var det tillatt å felle henholdsvis 3 og 4 hjort årlig i statsalmenningen, og det ble felt 1 dyr hvert år. 12 rådyr ble tillatt felt både i 1987 og 1988. Bare et fåtall dyr ble felt hvert år.

Nedbørfeltet brukes forøvrig til en del aktiviteter som ikke regnes som friluftsliv, men hvor naturforholdene spiller en stor rolle. Blant disse er bilturer (sightseeing), bruk av alpinanlegg og idrettsaktiviteter.

Idrettsaktivitetene foregår særlig i Heidalen og ved Leirflata/Randsverk. Hundeløp og turlangrenn arrangeres ved Lemonsjøen, like utenfor nedbørfeltet. Det har vært arrangert 75 km turløp for polarhunder fra Bessheim fjellstue. Det har vært arangert padlekonkurranser i Sjoa elv.

Camping/rekreasjon er populært, særlig i Sjudalen, og like utenfor nedbørfeltet ved Lemonsjøen. Det er en del "villcamping", særlig med campingvogn, i Sjudalen. De mest brukte stedene er vest for Maurvangen og området ved Kråkåhølen. Andre mye brukte steder er Hindseter, Tverrå, Russa, Heimsanden, Postfuru, Grasvika og Mobesstrond.

2.2.2 BRUKERE

Sjoas nedbørfelt brukes både til dagsutfart, kortvarige overnattingsturer (overnatting i 1-3 netter), ferier (turer med overnatting 4 eller flere netter) og gjennomreise. Det har betydning som friluftslivsområde for brukere med utgangspunkt lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Det er gjort flere undersøkelser av hvordan nedbørfeltet brukes av forskjellige grupper.

Lokalbefolkningen

Denne gruppens bruk av området er ennå ikke spesielt undersøkt. De bruker imidlertid trolig hele nedbørfeltet, men med varierende andel etter hvilke aktiviteter som utøves, og hvor. Det synes likevel klart at de er den største brukergruppen i Murudalen og fjellområdet mellom denne og Heidalen. Også området Kvernbru - Stålseter er viktig for den lokale utfart.

Heimfjellet er et mye brukt turområde for lokalbefolkningen, spesielt om vinteren. Årsaken er sikre snøforhold, fint terreng og rimelig avstand fra bygdene.

Hytteboere

Bruken av privateide hytter i Langmorki statsalmenning ble undersøkt for perioden 1.11.84 - 31.10.85, Vorkinn og Teigland (1987). 97 % av hyttene i statsalmenningen var private. Halvparten av hyttene er eid av innenbygdsboende i Vågå. 4 % av eierne er bosatt i en nabokommune, mens resten eies av folk fra Østlandsregionen.

Knapt 1/4 av hyttene ligger innen 50 meters avstand fra et større vatn eller en større elv. Halvparten av dem ligger nærmere enn 250 m fra vann/elv. Resultatene tyder også på at innsjøer er viktigere enn elver som lokaliseringsfaktor for fritidsbebyggelse.

Muligheten til friluftslivsaktiviteter, særlig de ikke-tilrettelagte

aktivitetene, er en viktig faktor for de som eier og bruker hyttene. Blant disse friluftslivsaktivitetene fikk fotturer i naturen og fiskemuligheter høyest score (henholdsvis 74% og 70%, forøvrig de høyeste blant alle svaralternativene). 44 % syntes at jaktmuligheten var viktig. En annen viktig faktor er miljøet, bl.a. nærhet til elver og vann. Det er få som synes at offentlige servicetiltak, forretningstilbud og fornøynelses- og aktivitetstilbud er viktig.

Hyttene i Sjødalen og Heimfjellet brukes henholdsvis 43 og 31 bruksdøgn. Hyttene i Sjødalen brukes muligens mer p.g.a. et mer attraktivt miljø og bedre friluftslivsmuligheter. Når antall bruksdøgn og dagsbesøk sees samlet er det like stor bruk fra innen- og utenbygdsboende. Innenbygdsboende foretok imidlertid jevnt over flere dagsturer til hytta, men færre overnattingssturer enn utenbygdsboende.

Bilturistene.

Denne gruppens bruk og opplevelser i Sjødalen ble kartlagt sommeren 1986, (Fjesme et al. 1987). Biltrafikken gjennom Sjødalen økte på 1970-tallet. I 80-årene stagnerte den, med gjennomsnittlig 1600 kjøretøy i døgnet i juni, juli og august. I perioden 1.6 - 31.8. 1988 ble det samla registrert ca 160.000 kjøretøy gjennom Sjødalen.

96 % av bilturistene var på fritidsreise og 4 % på yrkesreise. Det var 78 % nordmenn og 22 % utlendinger. 81 % av bilturistene var på gjennomreise mellom Gudbrandsdalen og Valdres. Blant disse var ikke utøvelse av friluftsliv i Jotunheimen noe hovedmotiv for bilturen. De aller fleste av disse overnattet ikke i Sjødalen. 5% eller 15 000 av bilturistene skulle gå fottur i Jotunheimen.

Over halvparten av de som var på dagstur kom fra Oppland fylke. Den nest største gruppen dagsturister var bosatt på Østlandet ellers. Av fritidsbilister på kortvarige overnattingssturer var de fleste fra Oppland fylke og Østlandet ellers, og de overnattet mest i medbrakt campingvogn/bil og på fjellstuer og turistbedrifter.

Sjødalen er viktig som ferieområde for hele Sør-Norge, ikke minst p.g.a. hyttenes betydning for brukerne. Feriebilturistene kom fra hele Sør-Norge (unntatt Agder), men det var få fra Oppland. Halvparten av overnattingsdøgnene på ferietur ble tilbrakt i hytte.

Sett i forhold til innbyggertallet var befolkningen i Vågå og nabokommunene både oftere på dagstur, kortvarige overnattingssturer og ferieturer i Sjødalen enn nordmenn ellers. De var der henholdsvis 60, 66 og 8 ganger så ofte som nordmenn ellers.

62 % av bilturistene hverken stoppet eller overnattet i Sjødalen. De opplevde således Sjødalen først og fremst gjennom bilvinduet. De som stoppet for å ta pause stoppet kort tid. Bare 6 % av dem gikk lenger enn 1 km fra bilen.

Av de som stoppet var det litt over halvparten som stoppet utenom turistbedriftene og opparbeidede rasteplasser. Flesteparten av stoppene var ved vatn eller elver. De som først og fremst stoppet for å se på naturen gjorde det ved Ridderspranget og Gjendesheim.

Fottur var den friluftslivsaktiviteten som ble utøvd hyppigst av bilturistene i Sjødalen, men også soling og fiskeing var populært. Bilturistene satte pris på dagens naturkvaliteter i områder.

Overnattingsgjester på turistbedrifter.

Sommeren 1986 ble overnattingsgjestene på de 5 turistbedriftene i Sjødalen undersøkt (Vorkinn et al. 1987).

Antall overnattingsdøgn er anslått til 45-50.000. De aller fleste overnattingsgjestene var på ferietur. Ca 80 % av overnattingene ble foretatt av nordmenn. Ca 3/4 av disse var fra Østlandet. Den største gjestegruppen var fra Oslo/Akershus, og utgjorde 34 % av alle nordmenn. Bare 3 % av gjestene var fra Vågå eller en av nabokommunene.

3/4 av de norske overnattingsgjestene hadde vært i Sjødalen tidligere, de fleste om sommeren. Også halvparten av de utenlandske gjestene hadde vært i Sjødalen tidligere. Gjestene (både nordmenn og utlendinger) oppholdt seg gjennomsnittlig 2-3 netter i Sjødalen. De fleste hadde planlagt å overnatte i Sjødalen før de kom dit.

Norske gjester hadde i hovedsak tre formål med besøket i Sjødalen; de kom for å oppleve Sjødalen, var på gjennomreise, eller på tur inn i/ut av Jotunheimen. Andelen gjester på vei inn i/ut av Jotunheimen var større på Gjendesheim enn på de andre bedriftene.

Den viktigste aktiviteten var turgåing, som ble utøvd av ca 3/4. 18 % fisket, og ca 10 % gikk tur for å studere eller fotografere plantene. Friluftslivsaktivitetene var ellers fordelt på 15 andre aktiviteter, som hver ble utøvd av færre enn 10% av brukerne.

Nær halvparten av de norske gjestene hadde vært eller skulle på tur i Jotunheimen. 90 % av turene var flerdagersturer, som gjennomsnittlig varte 5-6 dager. 64 % var rundturer med utgangspunkt i Sjødalen. Bruken av Sjødalen er altså nær knyttet til hvor attraktive de tilstøtende områdene er.

De aller fleste var godt fornøyd med besøket i Sjødalen. Overnattingsgjestene hadde en lang rekke favorittsteder/områder i Sjødalen. Gjendekområdet pekte seg imidlertid ut. Den viktigste attraksjonen i området var naturen. Over 90 %, både nordmenn og utlendinger, var enige i at det beste i Sjødalen var naturopplevelsen. De fleste nordmenn aksepterte dagens naturinngrep i området, men var negative til nye større inngrep - som private hytter.

Leirslagere (campere)

Denne gruppens bruk av Sjødalen ble undersøkt i 1985 av Teigland (notat 1985). I området sørvest for Ridderspranget (kjerneområdet for rekreasjon i Sjødalen) var det på slutten av fellesferien 1985 239 campingenheter (telt, campingvogner og campingbiler). 78 % var plassert utenfor den organiserte kommersielle campingplassen på Maurvangen. Omfanget av leirslagningen falt med 40 % i løpet av 1 uka etter fellesferien slutt.

Campingvogner utgjorde ca 80% av campingenhetene. Fra 1977 har det trolig vært en nedgang i bruken av telt, og betydelig vekst av campingvogner. En undersøkelse foretatt uka etter fellesferien viser at 70 % av fricamperne var på ferietur. De tilbrakte gjennomsnittlig 7 netter i Sjødalen.

Fri-camperne kommer ofte tilbake til Sjødalen. 60 % har tidligere overnattet med campingvogn eller telt på samme leirplass. Noe av grunnen til denne tilknytningen kan komme av at Sjødalen i stor grad brukes som nærrekreasjonsområde. Blant nordmenn - som er den dominerende gruppen, er hele 68 % fra Oppland. Blant disse er over halvparten fra Vågå og Sel.

De viktigste aktivitetene blant fri-camperne var å slappe av på leirstedet,

gå småturer i området, soling og fising med stang. Den viktigste attraksjonen var den pene naturen, samt muligheten for fjellturer og fiske.

3. PÅVIRKNING

På grunn av områdets størrelse gis det bare en grovmasket beskrivelse av påvirkningen.

Vedlagte kart viser at det er en rekke veier innen nedbørfeltet. Av disse er Rv. 51 og 257 de viktigste. Heidalen er sterkt preget av jordbruksdrift, og det ligger flere mindre bygdesentra oppover dalen. Andre områder med jordbruksdrift og fast bosetting er Leirflata, Randsverk og Murudalen. Det har vært en del nydyrking etter krigen, men vi kjenner ikke omfanget. Skogdrift foregår i store deler av skogområdene. I Langmorki statsalmenning avvirknes det årlig ca 10.500 m³ tømmer.

Det er mange setrer innen nedbørfeltet, og en del av dem er fremdeles i drift. I Langmorki statsalmenning er det 160 setrer og dyrkingsparseller (30 setrer er i drift). Konsentrasjoner av setrer finnes særlig omkring Flatningen/Melungen og i fjellområdet mellom Heidalen og Murudalen. En del av setrene fungerer i dag som fritidshus. I kap. 2.1. ble det gitt en beskrivelse av hvor hyttene er konsentrert innen nedbørfeltet.

I de vestlige fjellområdene er de tekniske inngrepene først og fremst knyttet til Sjødalen. Der setter hytter, setrer og turistbedrifter preg på de områdene som ligger nær vei. Det er planlagt vei fra Maurvangen og nordover til hyttene på østsida av øvre Sjødalsvatn.

"Villcamping" med campingvogn er svært utbredt i Sjødalen, og er etterhvert blitt et markert trekk i landskapet for områder som ligger nær veier. Deler av Sjødalen og tilgrensende deler av nedbørfeltet er vinterstid militært øvingsområde med stor aktivitet av personell og materiell.

Av andre større naturinngrep kan nevnes at Mæringsdalsvatnet i Murudalen er senket av hensyn til dyrkingsinteresser. 152 km² av Veo-vassdragets 200 km² er overført til Tesse i forbindelse med kraftutbygging. Dette medførte at elvene Veo og Sjoa har fått redusert vannføring over en strekning av tilsammen 56 km).

Med unntak av Jotunheimen nasjonalpark er det få store områder i nedbørfeltet som er uberørt av tekniske inngrep. De resterende deler av feltet er oftest kulturpregede, dog uten mange store tekniske inngrep.

4. PLANSITUASJON

4.1 KOMMUNEPLANER/GENERALPLANER

Generalplan for Sel kommune, 1983-95.

Det er utarbeidet soneplaner for Sjoa, Faukstad, Bjølstadmo, Kvernbru og Luseter.

Soneplan for Kvernbru: Det er her utlagt områder for hyttebygging.

Soneplan for Luseter: Det er utlagt områder for hyttebygging. 180 hyttetomter er godkjent, halvparten er bebygd.

Generalplan for Vågå kommune, 1979-87.

Generalplanutvalget har utpekt sonene Randsverk, Sjødalen og Storrviksmorki for videre planlegging i fjellet. Utover dette er fjell- og utmarksområda ikke behandla i denne generalplanen. Det arbeides nå aktivt med å avklare

hvordan Sjudalen skal brukes i framtida.

4.2 ANDRE PLANER

Det har vært reist spørsmål om bruk av naturvernloven for å verne det spesielt verdifulle kulturlandskapet i Heidalen. Dette synes imidlertid nå mindre aktuelt for større arealer. Det bør derfor arbeides videre for å få et hensiktsmessig styringsredskap for de mest verdifulle kulturlandskapene gjennom utarbeiding av reguleringsplaner for disse områdene. Dette bør kombineres med økonomiske stimulerings tiltak som bygger på frivillige ordninger og avtaler mellom grunneierne, landbruksmyndighetene og miljøvernmyndighetene (Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. 1988).

Også for Holsetrene bør reguleringsplanen vurderes som et alternativ til bevaring som landskapsvernområde etter naturvernloven. Spørsmålet bør sees i lys av hva en kan få til vedrørende bruk av plan- og bygningsloven for Midtre Heidal solside og Faukstadområdet (Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. 1988).

4.3 VERNA OMRÅDER

De østlige delene av Jotunheimen nasjonalpark ligger i Sjoas nedbørfelt. Formålet med nasjonalparken er å verne et vilt, egenartet, vakkert og i stor grad urørt fjellandskap med dyre- og planteliv på overgangen mellom østlandsk og vestlandsk fjellnatur.

Blessomkalven naturreservat (105 daa) ligger ved Randsverk. Reservatet omfatter fredning av furu på høgstaudemark, hvilket er svært sjeldent.

Stuttgonglia naturreservat (4100 daa) ligger i Sjudalen. Fredningen berører en særlig godt utvikla og interessant type av fjellfuruskog, som delvis har urskogspreget. Den inneholder også en godt utvikla bjørkeskog. Lia er særlig godt egna som typeområde for kontinental bjørkeskog.

Birisjøen landskapsvernområde (3100 daa) ligger i Sjudalen og grenser til Stuttgonglia naturreservat. Det er samme skogstype der som i Stuttgonglia. Birisjølia er likevel noe mer kulturpåvirka. En del gamle kraggfuruer er viktige element i landskapet.

Styggmyra naturreservat (325 daa) ligger langs østsida av Birisjøen. Dette er et kompleks av jordvatnpåvirka flatmyr og små bakkemyrer med dominans av rik vegetasjon.

4.4 FORESLÅTTE OG AKTUELLE VERNEOMRÅDER

Opplysningene og vurderingene i dette kapitlet er hentet fra Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. (1987, 1988). Ytterligere beskrivelser av lokalitetene finnes særlig i kapitlene om kvartærgeologi, botanikk og fugler.

Verneverdiene er satt etter skalaen nasjonal (internasjonal), regional og lokal. For de to først kategoriene er det aktuelt å bruke naturvernloven for å sikre verneinteressene. Lokalt verneverdige områder anbefales sikret etter plan- og bygningsloven.

De største verneverdiene for Stålmyrin er knyttet til myrkompleksets størrelse, variasjon, uberørthet og beliggenheten i overgangen skog-fjell,

hvor det gir særpreg og karakter til et vidt fjellområde og således har stor verdi rent landskapsmessig. Stålmyrin har også høg verdi for fuglelivet. I sum har den nasjonal verneverdi. Stålmyrin var opprinnelig med i utkastet til verneplan for myrer i Oppland, men p.g.a. uavklarte eigendomsforhold ble den tatt ut av planen. Det er nå aktuelt å gå videre med vernespørsmålet.

Stensengravinen har stor verdi i forsknings- og undervisningssammenheng, og har nasjonal verneverdi. Lokaliteten er aktuell i en kommende verneplan for kvartærgeologiske forekomster i fylket.

Steinfinsbøterrassene har regional verneverdi. Området kan i utgangspunktet søkes sikret etter plan- og bygningsloven. Dersom det ikke er tilstrekkelig, må en på nytt vurdere bruk av naturvernloven.

Berdøldalen og Sagådalen er botanisk svært interessante, og er nærmere beskrevet i kap. 2.6.3. Berdøldalen er en av de fire mest verneverdige elve- og bekkekløftene i Gudbrandsdalen og har nasjonal (internasjonal) verneverdi. Dalen bør sikres etter naturvernloven.

Sagådalen har isolert sett nasjonal verneverdi. Sammenlignet med Berdøldalen har den likevel noe mindre verneverdi, slik at den foreløpig er satt til å ha regional verdi. Dersom det ikke blir aktuelt å verne Sagådalen etter naturvernloven, må den sikres etter plan- og bygningsloven.

Nybudeltaet har lokal verneverdi, og deler av området bør sikres etter plan- og bygningsloven. Palsene ved Nerdalsfiskeløysa er trolig de sørligste i hele Skandinavia. De er verneverdige i lokal sammenheng, og bør sikres gjennom kommunal planlegging.

I en sump ved Randsverk er det verneinteresser tilknyttet fuglelivet, og de antas å ha lokal verdi. Det anbefales at området sikres via plan- og bygningsloven og i samarbeid med grunneieren (Statens Skoger).

Veslevatnet, Kvitingen og Surtingen ligger delvis innen Sjoas nedbørfelt, i dets nordre del. Området er hekkeplass for vannfugl, særlig ender. Det har lokal verneverdi, og anbefales sikret via plan- og bygningsloven. Myrene i Griningsdalen er hekkeområde for ender og vannfugl. De er gitt lokal verneverdi, og anbefales sikret via plan- og bygningsloven.

Området Veogjelet-Veoflyin-Blokkshaugene (sørvest for Randsverk) har interessante kvartærgeologiske former, med tildels store dimensjoner. Området er foreløpig vurdert til å ha lokal verneverdi. Ivaretakelsen av verneverdiene i dette området vil bli avklart i forbindelse med den kvartærgeologiske verneplanen. En esker ved øvre Sjudalsvatn anbefales sikret av Vågå kommune sammen med Gudbrandsdal skogforvaltning.

5. VERDIVURDERING

6. VERDI FOR NATURVERN

Innen Sjoas nedbørfelt er det stor variasjon i topografi/landskap. Det er verdifulle kulturlandskap (særlig Heidalen og seterlandskapet i Sjudalen), skogkledde lier (med landets høgaste barskoggrense) og moer, avrundede fjell, ville alpine former med tinder og breer, brede daler og trange elvekløfter.

Vannsystemet er også variert, og består av ville fjellbekker, stryk/fosser og roligere løp. Elveløpets utforming varierer mellom brede løp med store

grusøyrer og trange canyoner. Det er mange store vatn i området, og ofte i forskjellige høgdesoner (dog ingen store vatn lavere enn ca 600 moh). Både elvene og vatna oppviser stor variasjon med hensyn til brepåvirkning, næringsinnhold og temperatur.

Nedbørfeltet må sies å være meget mangfoldig og særpreget landskapsmessig.

Innen nedbørfeltet er det en rekke forskjellige kvartærgeologiske former, og flere områder er utpekt som verneverdige. Det er stor botanisk variasjon, og flere områder er enten verna eller foreslått verna utfra botaniske interesser. Det er registrert mange fuglearter innen feltet, og flere sjeldne og/eller truede arter er funnet hekkende.

Det er en rekke verna, verneverdige og interessante områder innen feltet. Blant disse er Jotunheimen nasjonalpark som dekker fjellområdene i feltets vestlige deler.

I de lavereliggende deler av feltet er det ofte omfattende kulturpåvirkning. Dette gjelder også forholdsvis store deler av barskogsområdene. Det er likevel få store tekniske inngrep. Overføringa av Veo har redusert vannføringen i denne og deler av Sjoa. Snaufjellsområdene er mindre kulturpåvirka. Med unntak av Jotunheimen nasjonalpark er det likevel få store uberørte områder.

Graden av påvirkning er så stor at den reduserer deler av feltets verdi som referansevassdrag. En rekke undersøkelser, tildels fra forholdsvis langt tilbake i tid, øker likevel feltets referanseverdi. For nedbørfeltet som helhet er referanseverdien stor.

Naturgeografisk ligger feltet i de to naturgeografiske regionene som berører midtre og nordre deler av Gudbrandsdalen og fjellområdene vest for denne. Sjoas nedbørfelt må sies å være et meget godt typevassdrag for Gudbrandsdalens sidelver i dette området.

En samlet vurdering av vassdragets egenart, forekomsten av verna og verneverdig områder og dets verdi som type- og referansevassdrag gir det meget stor verdi for naturvernet.

7. VERDI FOR VILT

Artsutvalget av fugler er omtrent som forventet for et område med denne geografiske plassering og naturtyper. Utenom Stålmyrin mangler det store, viktige våtmarkskomplekser. Blant hjortevilt mangler en karakteristisk høgfjellsart som villrein. Til gjengjeld er deler av området nasjonalt viktig for elg. En bjørnestamme, Heidalstammen, har tilhold i deler av feltet. Det finnes en liten bestand av jerv i Jotunheimen. Med noen unntak må artsutvalget sies å være meget representativt.

Utfra graden av kulturpåvirkning (se 6.1.), inkludert en god del skogsdrift, må en anta at det er så store endringer i deler av nedbørfeltet at referanseverdien for viltet er redusert der. Men det finnes også områder hvor det har vært liten endring, ex. søndre del av Sjudalen og områdene i Jotunheimen nasjonalpark. Det antas at referanseverdien for viltet er stor.

Det er trolig store variasjoner i viltproduksjonen i feltet, og det er vanskelig å sette en produksjonsverdi. Produksjonen er likevel trolig ikke over middels.

En vurdering av hvilke arter som forekommer innen feltet,

representativitet, referanseverdi og produksjonsevne tilsier at nedbørfeltet har stor verdi for viltet.

8. VERDI FOR FISK

Som i de andre vassdragene i regionen er ørreten den dominerende fiskearten. Gyte- og oppvekstforholdene er imidlertid bedre enn det som er vanlig i lignende vassdrag. De høyde-, og vegetasjonsmessige variasjonene innen nedbørfeltet er store, hvilket gir ørreten varierte leveforhold. Vannkvalitet og vannvegetasjon er som i de fleste andre vassdragene i regionen. Sjoas nedbørfelt har stor verdi mht representativitet.

Med unntak av overføringa av Veo er Sjoa lite påvirket av naturinngrep som virker negativt inn på ørretens leve-, gyte- og oppvekstvilkår. Vassdraget er foreløpig lite berørt av forsurening. De omfattende utsettingene er stort sett basert på lokale stammer, hvilket medfører at den genetiske tilpassningen er lite påvirket. Fiskeforholdene i Sjoa er godt undersøkt, og over et langt tidsrom. Referanseverdien er meget stor. Fiskeproduksjonen i Sjoa vassdraget er høg, både i elver og vatn. Det gir meget stor produksjonsverdi.

Samla har Sjoas nedbørfelt meget stor verdi for fisk.

9. VERDI FOR FRILUFTSLIV

Sjoas nedbørfelt har svært store opplevelsesverdier. Innen feltet er det variasjon fra det gamle, verneverdige kulturlandskapet i Heidalen, via store skogsområder og seterlandskap, til det alpine landskapet i Jotunheimen med breer tinder og topper. Vassdragsnaturen med mange og ikke utbygde elver og vatn er også godt representert innen nedbørfeltet.

Tilgjengeligheten til området er god sommerstid. Vinterstid er den noe dårligere fordi flere av veiene innen nedbørfeltet ikke brøytes, bl.a. veien over Valdresflya.

Nedbørfeltet er egnet for en lang rekke friluftslivsaktiviteter. Det brukes da også av mange. Disse har utgangspunkt i bygdene omkring nedbørfeltet, regionen og sør-norge forøvrig. Det er også en rekke brukere fra andre land.

Området brukes til dagsturer, kortere overnattingsturer, ferieturer og gjennomreise. Av de som overnatter i området bor en del i private hytter, andre i overnattingsbedrifter eller de overnatter i telt eller campingvogn utenfor bedriftene.

Det er grunn til å trekke fram noen felter hvor nedbørfeltet skiller seg spesielt ut:

- deler av feltet ligger i Jotunheimen, et enestående område i Norge.
- øvre del av Sjødalen, fra Hindseter og sørover har internasjonal verdi for friluftsliv og rekreasjon.
- Sjødalen er en viktig innfallsport til Jotunheimen, kanskje den viktigste.
- strekningen fra Ridderspranget til Sjoa tettsted har internasjonal verdi for elvepadling.
- kulturlandskapet i Heidalen har internasjonal verdi (blir presentert gjennom Europarådets landsbygdskampanje).

For en del aktiviteter finnes det alternative områder regionalt. I de tilfeller aktiviteten er knyttet til naturopplevelser i øvre Sjødalen og Jotunheimen med dens høgfjell, topper, tinder og breer er det neppe alternative områder nasjonalt.

Det finnes nasjonalt ikke alternative områder til Sjøa som padleelv. Lokalbefolkningen i Heidalen/Murudalen/Randsverk/Leirflaten har ingen alternativ til nedbørfeltet som nærtur- og utfartsområde.

Hovedkonklusjonen blir at Sjøas nedbørfelt har meget stor verdi for friluftslivsinteressene.

10. KILDER

10.1 LITTERATUR

- Bevanger, K. 1978. Fugleregistreringer i Øvre Sjødalen, Vågå og Ø. Slidre kommuner, 1970-74. HJON 3: s. 82-92.
- Blakar, I.A. 1985. Limnologiske undersøkelser i Sør-Norge med vekt på fjellområder og metodikk. Hovedfagsoppgave i Limnologi. Avd. for Limnologi. Univ. i Oslo. Oslo. Upubl.
- Claudius, D. 1974. Gran i Nord-Gudbrandsdalen. Sett i sammenheng med granas generelle utbredelse. Hovedoppgave ved Institutt for Skogskjøtsel, NLH, Ås. Upubl.
- Det norske meteorologisk institutt (DNMI). 1985. Temperaturnormaler. 1931-60.
- Det norske meteorologiske institutt (DNMI). 1986. Nedbørnormaler.
- Den norske turistforening, 1987. FEMUNDSMARKA - og omliggende fjellstrøk. Årbok.
- Fjesme, T., Teigland, J. og Vorkinn, M. 1987. Bilistenes bruk og opplevelse i et høykvalitets naturområde. En undersøkelse foretatt sommeren 1986 i Sjødalen, sammenlignet med bilister i Aurlandsdalen. FRV-prosjektet. Lillehammer.
- Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. 1987. Verna og verneverdige forekomstar og friluftsområde i Vågå komune. Lillehammer. Notat.
- Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. 1988. Vernede og Verneverdige områder og friluftsområder i Sel kommune. Lillehammer. Notat.
- Heidalsprosjektet. 1985. Landbruksplan. Plan for vern og utvikling av ei bygd. Upubl.
- Kolstad, M., Kvam, T., Mysterud, I., Sørensen, O.J. og Wikan, S., 1984. Bjørnen (*Ursus arctos* L.) i Norge. Utbredelse og bestand 1978-82. Viltrapport nr. 31. DVF. Trondheim.
- Kontaktutvalget for kraftutbygging. 1971. Innstilling om naturvern og kraftutbygging.
- Kvam, T., Overskaug, K. og Sørensen, O.J. 1984. Jerven (*Gulo gulo* L.) i Norge. Utbredelse og bestand 1978-1983. Viltrapport nr. 32. DVF. Trondheim.
- Nordisk Ministerråd. 1984. Naturgeografisk regioninndeling av Norden.
- Odden, A. og Telstad, T. udatert. Verneplan for vassdrag. Fagrapport for fisk, Sjøa. Upublisert.
- Opheim, J. 1987. Fuglefaunaen i Sjøas nedbørfelt, Sel, Nord-Fron, Vågå og Lom kommuner. Observasjoner innsamlet av Norsk Ornitologisk Forening, avdeling Oppland fra perioden 1970-1987. Øyer.
- Overskaug, K., Kvam, T. og Sørensen, O.J. 1986. Jerv i Norge 1984. Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet nr. 24. Direktoratet for naturforvaltning. Trondheim.
- Sel kommune, 1982. Generalplan Sel kommune 1983-95. Otta.
- Strømø, E.B. 1988. Botaniske undersøkelser i noen verna vassdrag i Oppland fylke. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv., Lillehammer.
- Sørensen, O.J., Kvam, T., Wabakken, P. og Landa, A. 1986. Ulven (*Canis lupus* L.) i Norge 1948-84. Viltrapport nr. 33. Direktoratet for naturforvaltning. Trondheim
- Teigland, J. 1985. Notat om leirslagere (*campere*) i Sjødalen. I: M. Vorkinn Fylkesplanprosjektet - Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. Lillehammer. s. 11-12.
- Vogt, J. 1974. Fra Gudbrandsdalens geologi. I: K. Ramberg (red.). By og Bygd i Norge - Gudbrandsdalen. Gyldendal Forlag. Oslo. s. 43 - 78.
- Vorkinn, M. 1986. Registreringer - Friluftsliv. Fylkesplanprosjektet - Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernadv. Lillehammer.

- Vorkinn, M. og Teigland, J. 1987. Flåteferder. FRV-prosjektet. Lillehammer.
- Vorkinn, M. og Teigland, J. 1987. Bruken av fritidshusene i et høykvalitets naturområde. En undersøkelse fra Langmorki statsalmenning, sammenlignet med Hol, Lesja, Lunner og Ringebu. FRV-prosjektet. Lillehammer.
- Vorkinn, M. Teigland, J. og Fjesme, T. 1987. Bruken av et høykvalitets naturområde til friluftsføremål. En undersøkelse blant overnattingsgjestene på turistbedrifter i Sjødalen. FRV-prosjektet. Lillehammer.
- Vågå kommune, 1979. Generalplan Vågå kommune, 1979-97. Vågåmo.
- Watters, R. 1984. The white-water river book. A guide to Techniques, Equipment, Camping and Safety. Pacific Search Press. Seattle Washington.

10.2 ANDRE KILDER

- Den norske turistforening, 1985. JOTUNHEIMEN, Breheimen - Gausdal Vestfjell. Planleggingskart.
- Gudbrandsdal Skogforvaltning, opplysninger om kvoter og felte hjortevilt i Langmorki statsalmenning.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. og Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. M 1:1 million. Norges Geologiske Undersøkelse.
- Sollid, J.L. og Kristiansen, K. 1983. Oppland fylke, kvartærgeologi og geomorfologi 1:250 000. Foreløpig utgave, 1983. Geografisk institutt, Universitetet i Oslo. Kart.
- Viltbiotopkart over Lom kommune.
- Viltbiotopkart over Nord-Fron kommune.
- Viltbiotopkart over Sel kommune.
- Viltbiotopkart over Vågå kommune.
- Viltbiotopkart over Øystre Slidre.
- Vågå fjellstyre. Statistikk over solgte fiske- og småviltkort i Langmorki statsalmenning.

Fig. 1. Sjoas nedbørfelt og tilgrensende områder.

TEGNFORKLARING

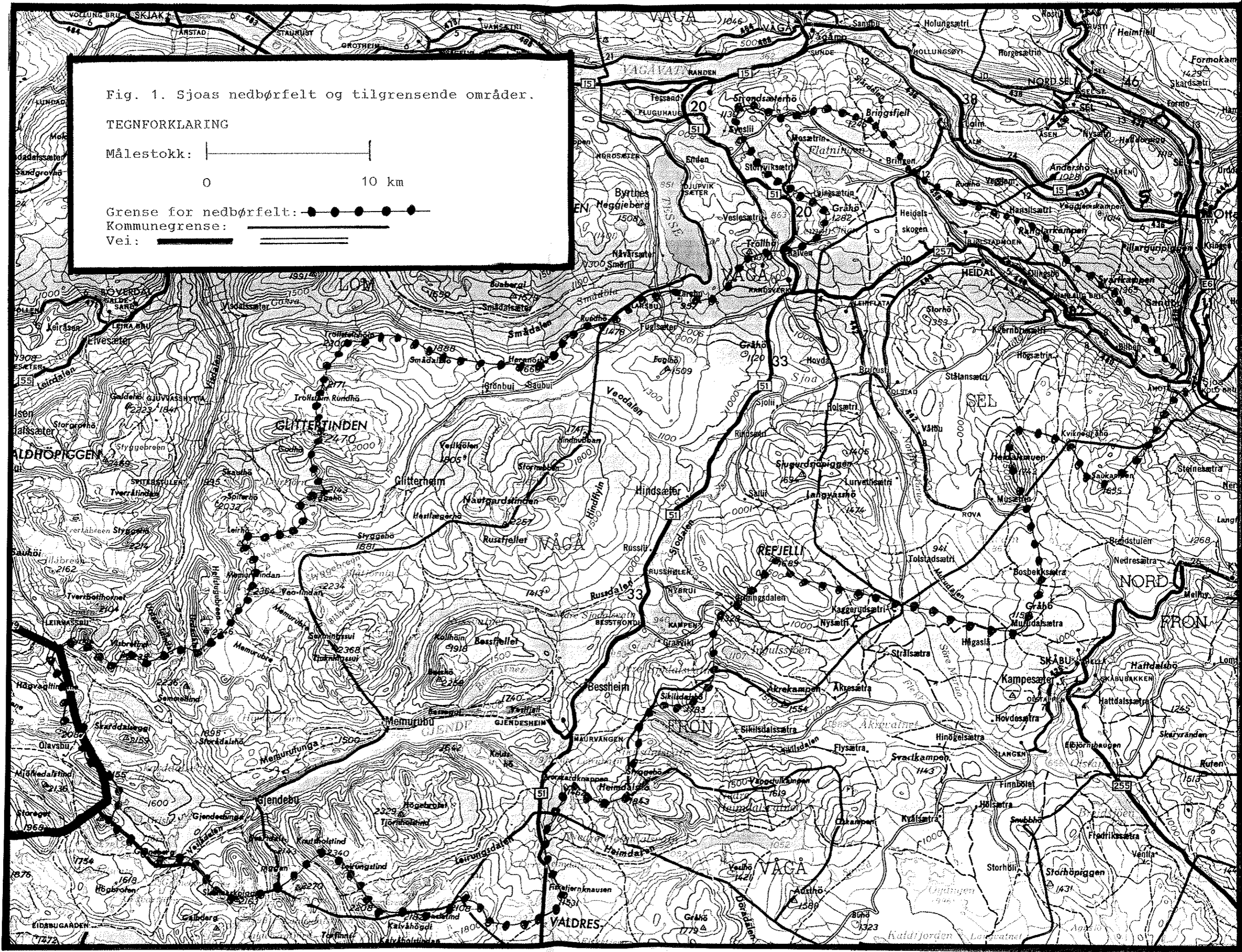
Målestokk:

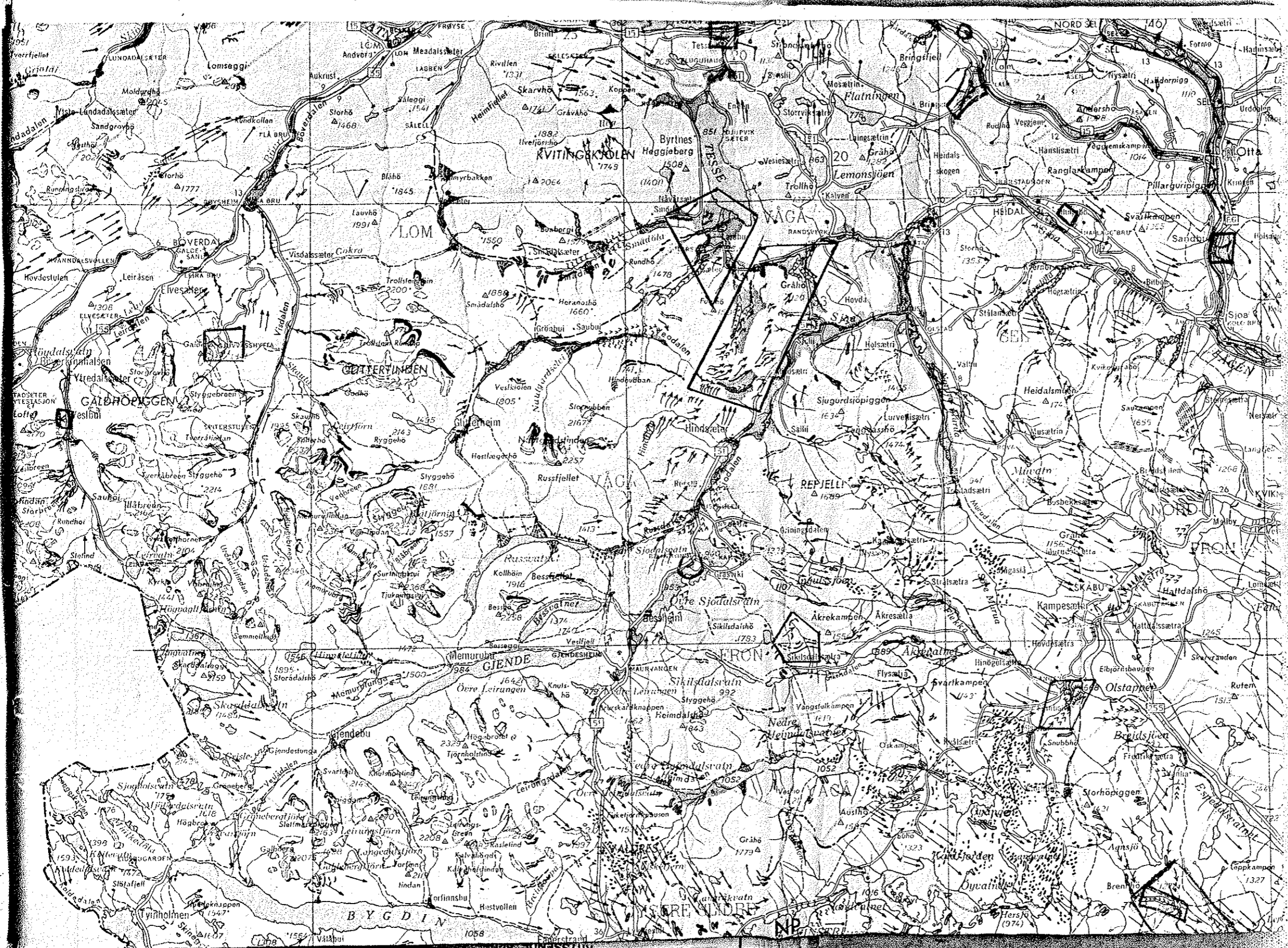


Grense for nedbørfelt:





























Kommunegrense:

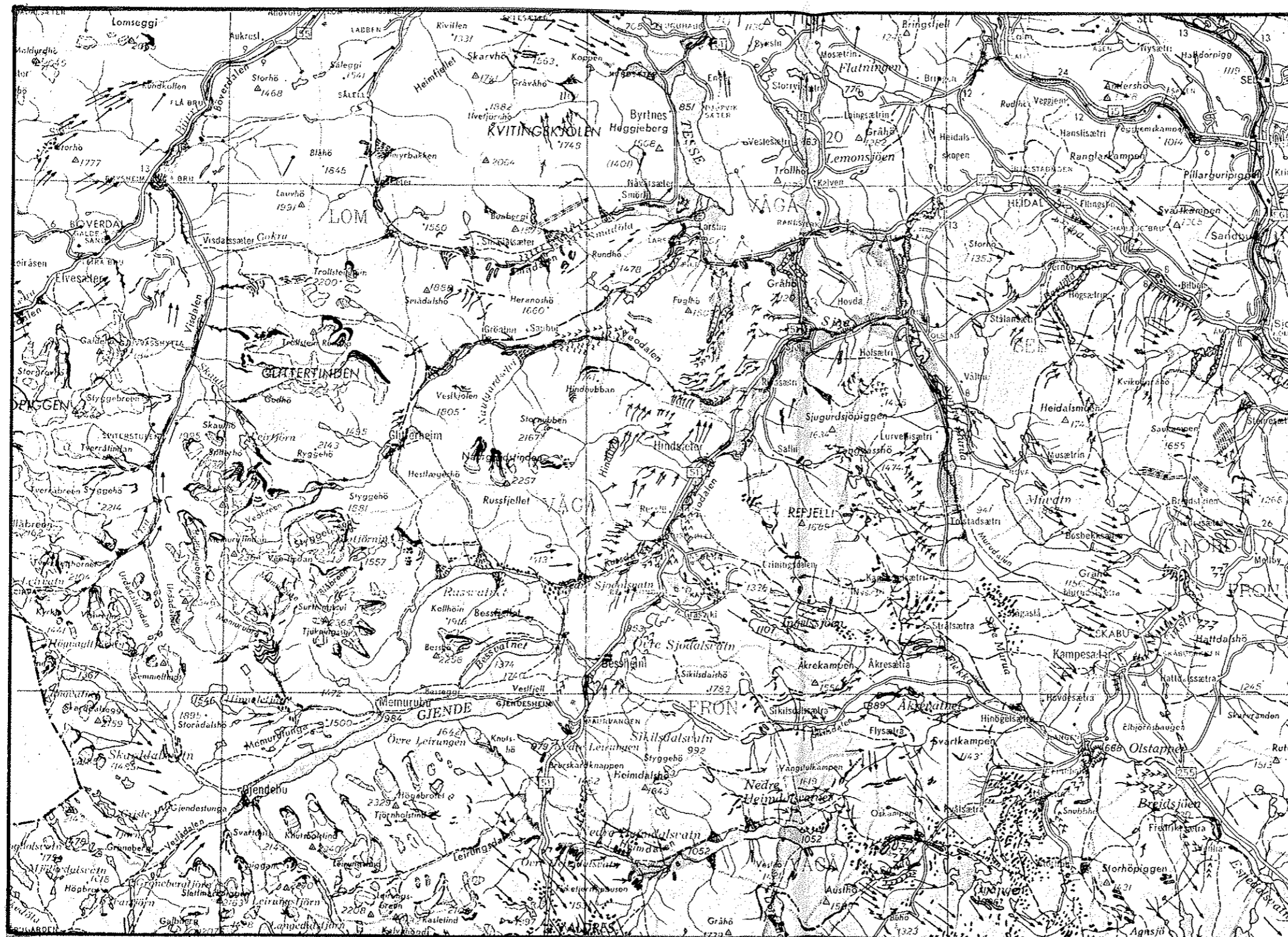
Vei:





TEGNFORKLARING



-  SORTERT MATERIALE
-  ISRANDAVSETNINGER
-  ROGENMORENER
-  HAUGER OG RYGGER AV MORENEMATERIALE
-  DRUMLINER
-  DRUMLIN, AV "CRAG AND TAIL" TYPEN
-  FLUTED SURFACE, PARALLELE STRIPER I OVERFLATA HOVEDSAKELIG I MORENEMATERIALE
-  SKURINGSSTRIPER
-  KRYSSENDE SKURINGSSTRIPER
-  KRYSSENDE SKURINGSSTRIPER, RELATIV ALDER ANGITT
-  ELDRE
-  YNGRE
-  SPYLERENNE, SMAL
-  SPYLERENNE, ENSIDIG
-  SPYLERENNE, BRED
-  GJEL, SMALT
-  GJEL, BREDT / STOR NEDSKJÆRING
-  SPYLEFELT
-  OVERLØPSPASS
-  SETE (STRANDLINJE DANNET I BREDEM SJØ)
-  ESKERE
-  TERRASSEKANT / FLUVIAL EROSJONSKANT
-  DØDISGROPER (GRYTEHULL)
-  RAVINER
-  VIFTE
-  PALSMYR
-  STEINBRE
-  STEINVOLL DANNET AV SNØSKRED




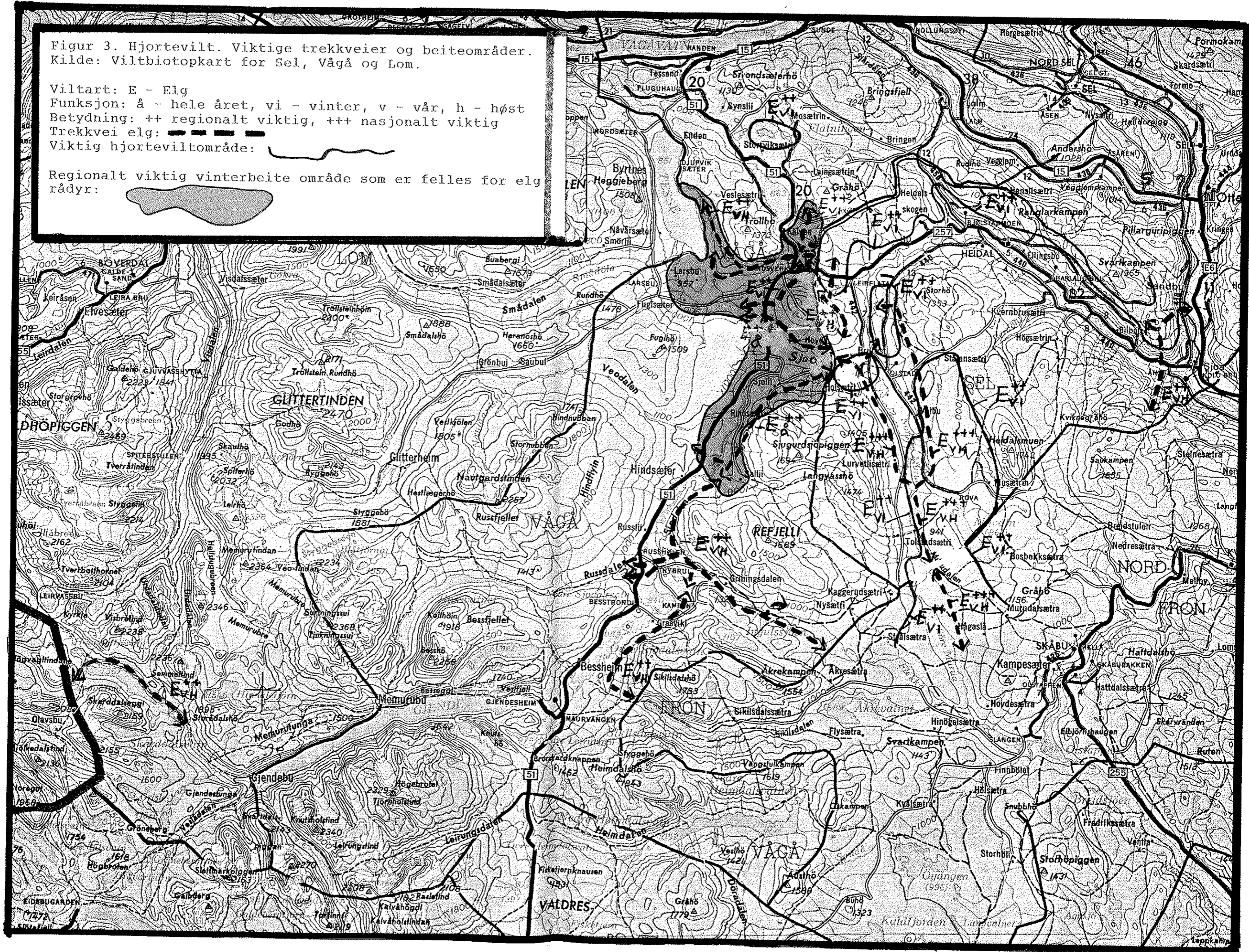
Figur 2. Kvartærgeologi og geomorfologi i Sjoas nedbørfelt.
Kilde: Sollid og Kristiansen (1983)

Målestokk: 1 : 250 000

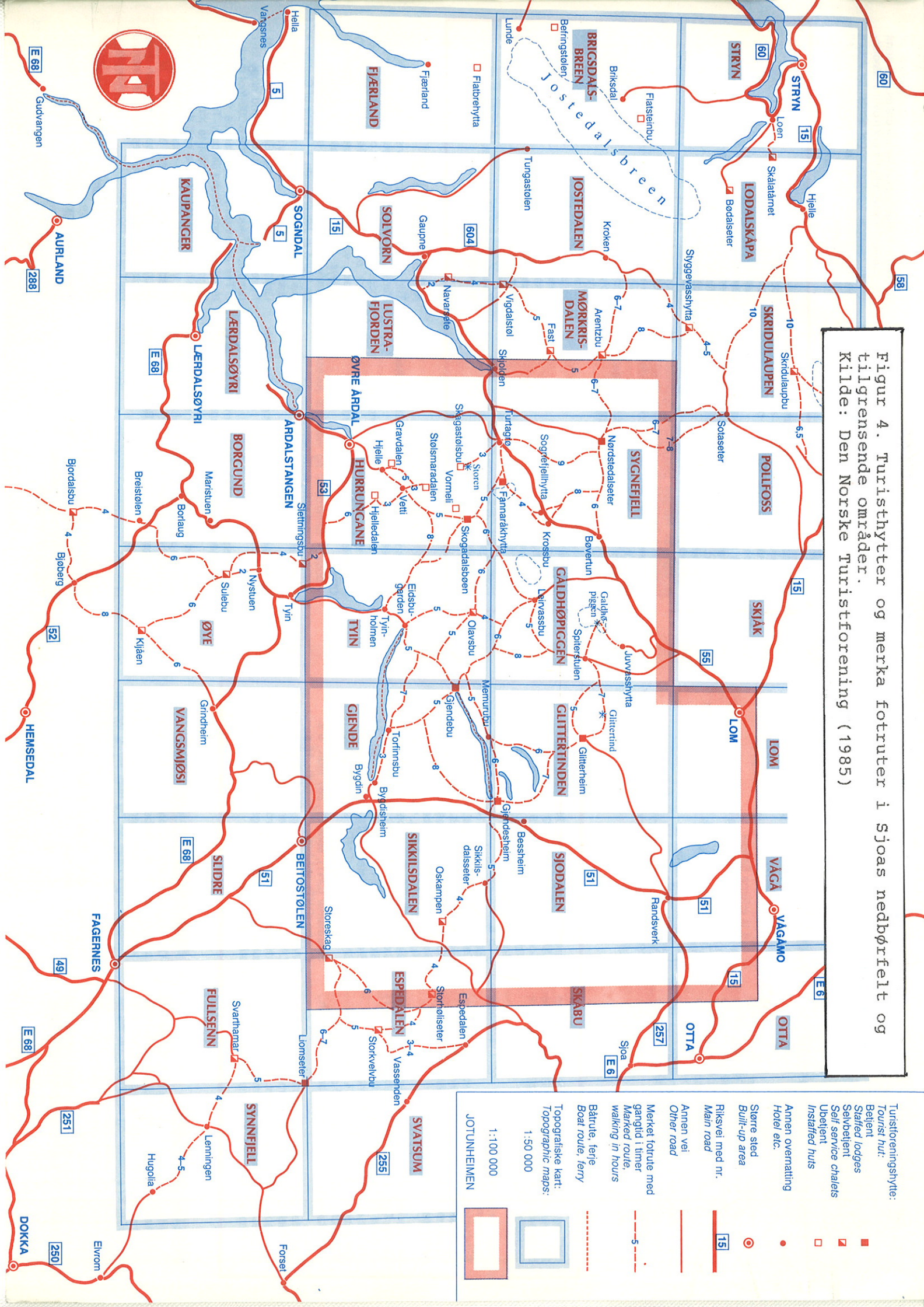
Figur 3. Hjortevilt. Viktige trekkveier og beiteområder.
 Kilde: Viltbiotopkart for Sel, Vågå og Lom.

Viltart: E - Elg
 Funksjon: å - hele året, vi - vinter, v - vår, h - høst
 Betydning: ++ regionalt viktig, +++ nasjonalt viktig
 Trekkvei elg: 
 Viktig hjorteviltområde: 

Regionalt viktig vinterbeite område som er felles for elg
 rådyr: 



Figur 4. Turisthytter og merka fotruter i Sjoas nedbørfelt og tilgrensende områder.
 Kilde: Den Norske Turistforening (1985)



JOTUNHEIMEN

med Brøheimen og Gausdal Vestfjell

DEN NORSKE TURISTFORENING -

DNT - FJELLFOLKETS

EGEN FORENING

DNTs hovedoppgave er å legge forholdene til rette for et sunt og aktivt friliv, spesielt i fjellet, ved bl.a. å bygge og drive turisthytter, merke sommer- og vinterturer, arrangere kurs og felles-turer og å utgi årbok, medlemsblad og andre opplysningskrifter.

DNT tar også opp forskjellige naturvern saker. Spør oss om du trenger informasjon om vår mangesidige virksomhet.

TURISTHYTTENE

DNT og de lokale turistforeninger har mer enn 270 hytter fordelt over hele landet. Det er enkle bygg beregnet på fotutrustet, og de finnes i tre forskjellige typer:

Beljente hytter tar i sesongen imot overnatting og serverer alle måltider.
Selvbetjeningshytter er fullt utstyrt med sengetøy, kjøkkemøblement og har proviant til salgs.
Ubeljente hytter har ikke proviant, men er ellers som regel fullt utstyrt.

Innenfor området for planleggingskartet har Den Norske Turistforening (DNT), Bergen Turilag (BT) og Ardal Turilag (AT) følgende hytter:

Arentzbu (DNT), selvbetj.: 870 moh., 6 s.
Bjordalsbu (DNT), selvbetj.: 1574 moh., 22 s.
Bordalsøter (DNT), selvbetj.: 500 moh., 12 s.
Fannaråkhytta (DNT), enklere betj., 2069 moh., 32 s.
Fasisseter (DNT), selvbetj.: 850 moh., 7 s.
Hjeldalsøter (AT), ubetj.: 764 moh., 2 s.
Glendebu (DNT), betj.: 990 moh., 84 s.
Glendeshøim (DNT), betj.: 995 moh., 120 s.
Glitterheim (DNT), betj.: 1384 moh., 120 s.

PERSONLIG UTSTYR

En vellykket fjelltur er avhengig av både godt og tilstrekkelig utstyr, men vekten på sekken bør ikke være mer enn 7-8 kg. DNT har spesielle utstyrs-lister både for sommer- og vinterturer. Du må ha med **lakenpose/sovepose** i påsken. På de selvbetjente og ubeljente hyttene er lakenpose/sovepose nødvendig hele året.

Lakenpose kan kjøpes på hyttene eller på DNTs kontor. For oppreddt seng betales et tillegg.

FJELLVETTREGLENE

- 1) Legg ikke ut på langtur uten trening
- 2) Meld fra hvor du går
- 3) Vis respekt for vær og værmeldingene
- 4) Lytt til erfarne fjellfolk
- 5) Vær rustet for vær og kulde selv på korte turer
- 6) Ta alltid med ryggsekk og det utstyr fjellet krever
- 7) Husk kart og kompass
- 8) Gå ikke alene
- 9) Vend i tide, det er ingen skam å snu
- 9) Spar på kreftene og grav deg inn i snøen om nødvendig

Gravdalsøter (ÅT), ubetj.: 858 moh., 2 s.
Kjålen (DNT), selvbetj.: 892 moh., 17 s.
Ljomseter (DNT), betj.: 915 moh., 26 s.
Navarsete (DNT), selvbetj.: 620 moh., 6 s.
Nørdestadseter (DNT), enklere betj., 937 moh., 27 s.
Olavsbu (DNT), selvbetj.: 1440 moh., 40 s.
Oskampen (DNT), selvbetj.: 1175 moh., 12 s.
Skagastølsbu (DNT), ubetj.: 1756 moh., 6 s.
Skogadalsøen (DNT), betj.: 834 moh., 6 s.
Skridulaupbu (DNT), selvbetj.: 925 moh., 4 s.
Skålåtarnet (BT), selvbetj.: 1840 moh., 20 s.
Slettingsbu (DNT), selvbetj.: 1315 moh., 14 s.
Storskog (DNT), selvbetj.: 1122 moh., 10 s.
Storkvølvu (DNT), selvbetj.: 1200 moh., 14 s.
Stølsnarradalsøter (DNT), ubetj.: 849 moh., 4 s.
Styggevasshytta (DNT), selvbetj.: 1163 moh., 14 s. (flyttes i 1986)
Svarthamar (DNT), selvbetj.: 887 moh., 8 s.
Sulebu (DNT), selvbetj.: 1330 moh., 16 s.
Vigdalsøi (DNT), selvbetj.: 800 moh., 6 s.
DNTs selvbetjeningshytter er låst. Nøkkel og instruks fås på DNTs kontor eller på nærmeste turisthytte. Bergen Turilags selvbetjeningshytter står åpne hele året.

ÅPNINGS- OG STENGETIDER

De beljente hyttene åpner i slutten av juni og stenger ca. 10. september, om vinteren er de vanligvis åpne noen uker rundt påske. Det er selvbetjeningskvarter før og etter vanlig sesong på Glitterheim, Glendebu, Nørdestadseter, Skogadalsøen og Krossbu. DNTs selvbetjeningshytter i dette området er tilgjengelig fra 15. februar til 1. oktober.

Jotunheimen er et av Norges villaste fjellstrøk. Her ligger de høyeste toppen i landet, turisthytterne er mange og gode, stiene vurdert og det er broer over de største elvene. En del ruter er kvistet om vinteren.

KART

Kartskissen egner seg bare til **planlegging**. Planlegg kan man også gjøre på Cappelen's turistkart i målestokk 1:325 000 som gir flere detaljer og større oversikt.

For å kunne orientere seg i fjellet og ha best utbytte av turen må imidlertid **topografiske** kart tas med. Kartskissen viser dekningsområde for disse kartene.

Jotunheimkartet i målestokk 1:100 000 som er utgitt av Norges geografiske oppmåling og Cappelen's kartinstitutt i fellesskap er en sammenstilling av nedfotograferte 1:50 000-dels kart med nye navn, veier og stier.

NGOs topografiske kart over området serie M711 i målestokk 1:50 000 er følgende:

Borgund 1517 III
Brigsdalsbreen 1318 II
Espedalen 1717 IV
Fjærland 1317 I
Fullsenn 1717 III
Galdhøpiggen 1518 II
Glende 1617 IV
Glitterfjorden 1618 III
Hurrungane 1517 IV
Jostedalén 1418 III

BUSS- OG BÅTRUTER

Utgangspunkter for sommerturer i Jotunheimen: **Fagernes:**

- buss til Bygdin og båt til Torfinsbu
- buss til Glendeshøim
- buss til Tyinholmen/Eidsbugarden
- Otta:**
- buss til Bøverdalen og videre til Juvasshytta eller Sognefjellshytta/Krossbu
- buss til Glendeshøim.

Båtrutene på Glende og Bygdin gir gode muligheter for kortere og lengre turer i området.

Fra Lillehammer går buss til Ljomseter som er et godt utgangspunkt for turer i Gausdal Vestfjell.

Vinterstid er mange av veiene stengt av snø. Utgangspunktet fra Ottadalen vil da være Gjen-deshøim eller Bøverdalen.

Fra Fagernes kan man dra til Beitostølen eller Tyin.

Den Norske Turistforening, DNT
Postboks 1963 Vik, 0125 Oslo 1
Besøksadresse: Stortingsgt. 28
Telefon 02-41 80 20

Brøheimen er strøket vest for Jotunheimen. Vi du bort fra de kjerne stier kan du dra dit. Iau samt breerfaring er nødvendig for turen over Jostedalsbreen. Gausdal Vestfjell ligger sørøst for Jotunheimen. Terenget har en rolig karakter og er lett å ta seg frem i.

Kaupanger 1417 III
Lodalskåpa 1418 IV
Lom 1618 IV
Lustrafjorden 1417 I
Lærdalsøyri 1417 II
Mørkrisdalen 1418 II
Otta 1718 IV
Pollfoss 1518 IV
Sikkilsdalen 1617 I
Siødalen 1618 II
Skjåk 1518 I
Skridulaupen 1418 I
Skåbu 1718 III
Slide 1617 II
Solvoll 1417 IV
Stryn 1318 I
Svatsunn 1717 I
Sygnfjell 1518 III
Synnfjell 1717 II
Tyin 1517 I
Vangsmjøsi 1617 III
Vågå 1618 I
Øye 1517 II

Kartene selges i bokhandel, Narvesen, DNT og en rekke andre steder.

MOUNTAIN HIKING

The Jotunheimen mountains have for long attracted hikers and is a popular area, with many lodges, chalets and hotels connected by a network of gained routes. Hundreds of craggy peaks, vast glaciers with crevasses, ravine-like valleys, rivers and waterfalls, large lakes and lonely farms, rolling hills and plateau - all this is to be found in Jotunheimen - «Home of Giants» - the most impressive range in Northern Europe. Here you will find Norway's highest peaks - Galdhøpiggen (8.100 ft), Glitterfjell (8.047 ft), Store Skagastølstind (7.891 ft), and close to a hundred others just below the 8,000-foot mark.

The Jotunheimen area can be reached from many directions without difficulty. To the west the Sogne Fjord thrusts almost to the base of the peaks Hurrungane. To the east the Gudbrandsdal Valley provides easy access. The Sognefjell Road skirts the northern boundaries of the Jotunheimen, and to the south you can drive through the valleys of Valdres practically into the heart of the mountains.

For further information, contact:
The Norwegian Mountain Touring Association
Office address: Stortingsgt. 28 III, Oslo 1
Postadress: Box 1963, Vik, N-0125 Oslo 1, Norway
Telephone: 02 - 41 80 20