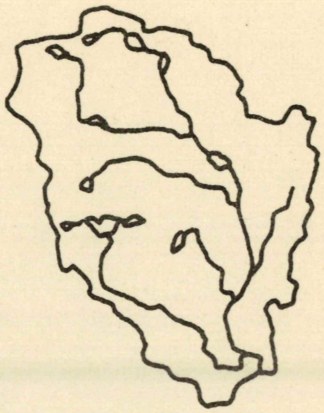
KONTAKTUTVALGET FOR VASSDRAGSREGULERINGER,
UNIVERSITETET I OSLO



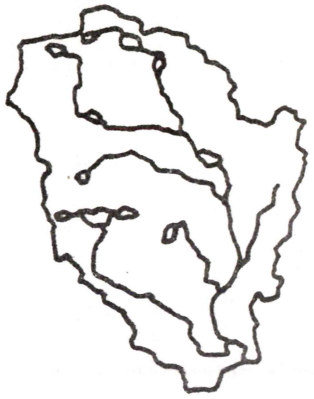
Odd Erling Sjulsen,
Britt Linda Hveem &
Rune Bergstrøm

VURDERING AV DE GEO-FAGLIGE, BOTANISKE OG ORNITOLOGISKE FOR-HOLDENE I FORBINDELSE MED VIDERE UTBYGGING AV SKAFSÅ-ANLEGGENE I TELEMARK

OSLO 1984

RAPPORT 84/01

KONTAKTUTVALGET FOR VASSDRAGSREGULERINGER
UNIVERSITETET I OSLO
POSTBOKS 1037
BLINDERN
OSLO 3



ODD ERLING SJULSEN,
BRITT LINDA HVEEM &
RUNE BERGSTRØM

VURDERING AV DE GEOFAGLIGE, BOTANISKE OG ORNITOLOGISKE FORHOLDENE I FORBINDELSE MED VIDERE UTBYGGING AV SKAFSÅ-ANLEGGENE I TELEMARK FYLKE

OSLO 1984 **RAPPORT 84/01**

INNHOLD

		Side
	Forord	
1.	INNLEDNING	1
2.	BELIGGENHET, UTBYGGINGSPLANER	2
	2.1. Generelt	2
	2.2. Skafså III	4
	2.3. Skafså IV	4
3.	GEOFAG	5
	3.1. Berggrunnsgeologi	5
	3.2. Geomorfologi, storformer	5
	3.3. Kvartærgeologi	6
	3.4. Fluvialgeomorfologi	6
	3.5. Konklusjon	8
4.	BOTANIKK	9
	4.1. Generelt om området	9
	4.2. Skafså III	10
	4.3. Skafså IV	12
	4.4. Konklusjon	14
5.	ORNITOLOGI	15
	5.1. Generelt	15
	5.2. Skafså III	16
	5.3. Skafså IV	18
	5.4. Konklusjon	20
6.	SAMMENDRAG OG VURDERING	22
7.	LITTERATUR	24

FORORD

I/S Skafså Kraftverk meldte i oktober 1981 at det var under planlegging en videre utbygging av Skafsåvassdraget i Telemark. Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo fikk i den forbindelse forespørsel om å uttale seg om de naturvitenskapelige forhold i området.

Rapporten som herved fremlegges, skal benyttes som vedlegg til den konsesjonssøknad som Norsk Hydro A.S vil fremme på vegne av I/S Skafså Kraftverk. Den omhandler fagene geologi/geomorfologi, botanikk og ornitologi. Britt Linda Hveem er ansvarlig for de botaniske og Rune Bergstrøm for de ornitologiske vurderinger. Undertegnede har hatt ansvaret for den geofaglige vurderingen og for selve rapporteringen.

Befaringen av området samt utarbeidelsen av rapporten er i sin helhet bekostet av konsesjonssøkeren.

Blindern, 20.12.1983

Odd Sjulsen

1. INNLEDNING

I forbindelse med at det planlegges en videre utbygging av Skafsåvassdraget har Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo utarbeidet en vurdering av området.

Ettersom utvalget ikke satt inne med nok opplysninger om forholdene i området for å avgi en uttalelse, ble det arrangert en kort befaring, 2 dager, i juni 1983. Følgende personer deltok på denne:

Gunnar Halvorsen (ferskvannsbiologi)
Britt Hveem (botanikk)
Odd Sjulsen (geofag)

2. dag deltok dessuten driftsbestyrer Bruland fra Skafså Kraftverk.

Når det gjelder de ferskvannsbiologiske forholdene, vil Gunnar Halvorsen fremlegge sine vurderinger i samarbeid med Laboratoriet for ferskvannsøkologi og innlandsfiske (LFI) ved Universitetet i Oslo. I denne rapporten vurderes derfor de geofaglige og botaniske forholdene. Det er dessuten innhentet opplysninger om ornitologi fra Rune Bergstrøm ved Universitetet i Oslo. Han kjenner det aktuelle området og har bl.a. befart det for Miljøverndepartementet i forbindelse med "Samlet plan".

2. BELIGGENHET, UTBYGGINGSPLANER

2.1. Generelt

Skafsåvassdraget ligger i Tokke kommune i Telemark. Det tilhører Arendalsvassdraget, men ligger ovenfor de store sjøene Nisser og Vråvatn. Det har sin begynnelse i Skafså-heiene på grensa mellom Telemark og Aust-Agder, ca. 1 mil nordøst for Bykle i Setesdalen.

De vestligste og høyestliggende deler av nedbørfeltet, området innenfor Urvatn, er varig vernet mot kraftutbygging i Verneplan I.

I vassdraget er allerede kraftverkene Skafså I og Skafså II bygget. Skafså I utnytter fallet mellom Hylebuhylen og Langkvernhusfoss (brutto fall 262 m), mens Skafså II har inntak fra Skrevatn og utløp i Vråvatn (brutto fall 92 m) (fig. 1).

De nye verkene, Skafså III, IV og V, er tenkt å utnytte fallene:

Skafså III: Langkvernhusfoss - Skrevatn
Skafså IV: Borsæ - Gausbuvatn
Skafså V: Urvatn - Borsæ

I forhåndsmeldingen av oktober 1981 ble det også meldt om prosjektering av et småkraftverk mellom Åmlivatn og kote 408 i Åmdalselvi. Dette prosjektet ble tidlig trukket ut av den videre planleggingen. Skafså V, Urvatn - Borsæ, er også trukket ut av "Samlet plan" som ikke økonomisk realistisk. Man står derfor igjen med den planlagte byggingen av Skafså III og IV (fig. 1).

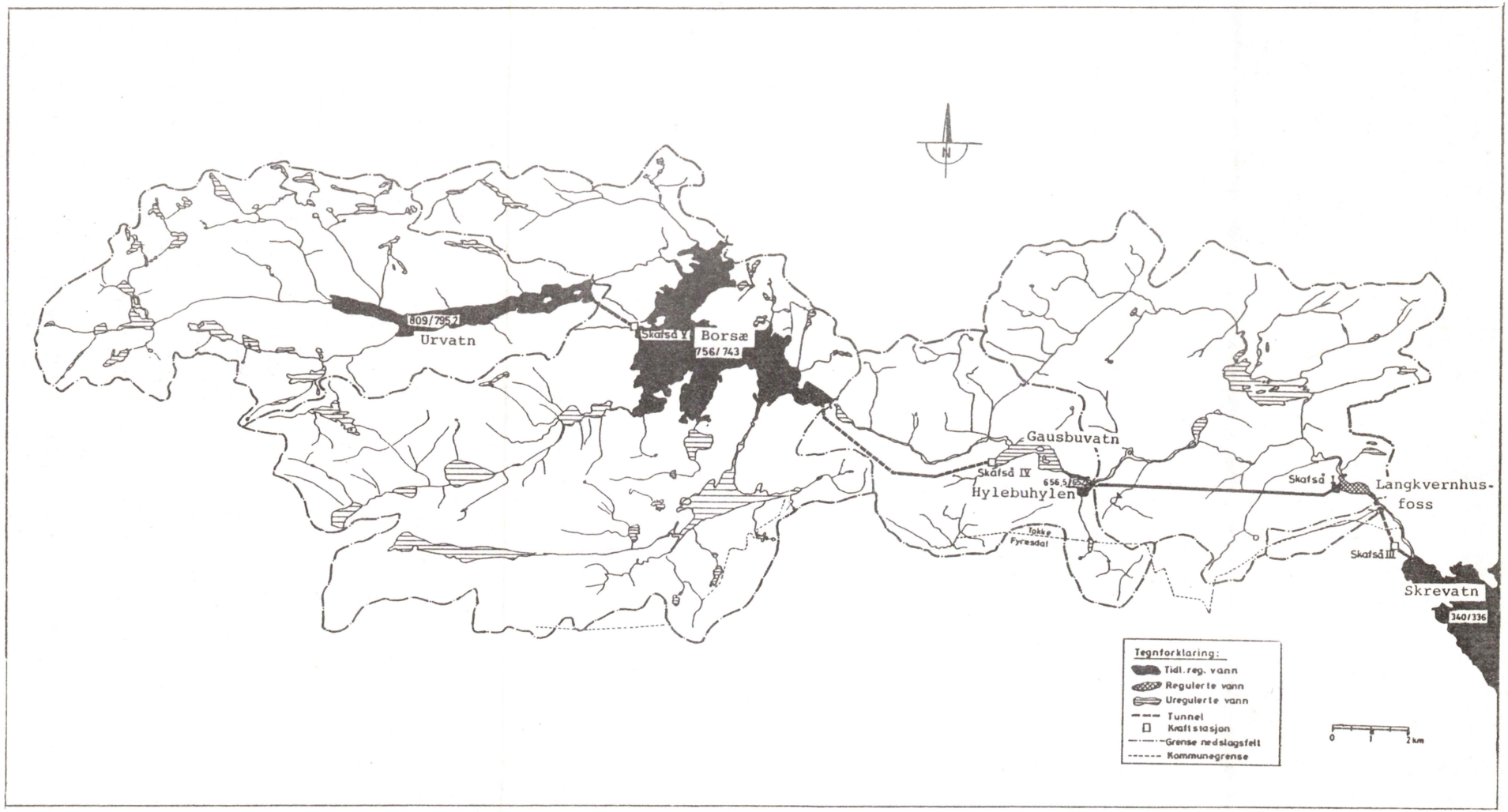


Fig. 1. Eksisterende og planlagt utbygging i Skafsåvassdraget.

2.2. Skafså III

Kraftstasjonen skal utnytte et netto midlere fall på 55 m fra undervann eksisterende kraftstasjon Skafså I til Skrevatn. Det vil bli etablert et inntaksmagasin ved kote 380 med HRV på kote 394. Et areal på ca. 180 mål neddemmes. Åmdalselva vil bli tilnærmet tørrlagt over en strekning på ca. 1½ km. Kraftverket skal plasseres i dagen i nordvestre område av Skrevatn. Åpen kanal vil føre vannet fra stasjonen ut i Skrevatn. Anleggsveier finnes i det alt vesentlige fram til såvel damsted som kraftstasjonsområdet.

Midlere årlig produksjon er beregnet å bli 38,5 GWh, herav ca. 70% vinterkraft.

2.3. Skafså IV

Opprinnelig var det her to alternativer. Alt. 1 bestod i å utnytte fallet mellom Borsæ og Hylebuhylen, netto midlere fallhøyde 94 m. Alt. 2 var å nytte fallet mellom Borsæ og Gausbuvatnet, netto midlere fallhøyde 85 m.

I forbindelse med alt. 1 ville særlig fiskeinteressene i Gausbuvatnet bli berørt da vanntilførselen ville bli sterkt redusert. I "Samlet plan" er bare alt. 2-prosjektet tatt med. Med Skafså IV menes også i denne rapporten utbyggingen av fallet mellom Borsæ og Gausbuvatnet dersom ikke annet er nevnt.

Borsæ er allerede regulert og det er konsesjonsvedtatt en minstevannføring nedstrøms vannet på minst 0,75 m^3/sek. Området er også preget av annen menneskelig aktivitet. Mange hytter ligger langs vassdraget og riksvei 45 går helt inntil elva det meste av utbyggingsstrekningen.

Midlere årlig produksjon er beregnet å bli 40,1 GWh, hvorav ca. 86% er vinterkraft.

3. GEOFAG

Det er utarbeidet en geofaglig vurdering av området for Miljøverndepartementet i forbindelse med prosjektet "Samlet plan" (Sjulsen 1983).

3.1. Berggrunnsgeologi

Berggrunnsgeologisk tilhører feltet det store sørnorske grunnfjellsområdet. Både metamorfe suprakrustalbergarter tilhørende Telemarksuiten og forskjellige gneiser og granitter finnes. De berggrunnsgeologiske kartbladene Sauda (Sigmond 1975) og Skien (Dons & Jorde 1978) i målestokk 1:250 000 dekker det aktuelle feltet. Rundt Skrevatn der Skafså III er planlagt, består berggrunnen av middels til grovkornet granittisk og granodiorittisk gneis. Mellom Borsæ og Gausbuvatn (Skafså IV) dominerer metasandsteiner og metabasalt. Metasandsteinene består hovedsakelig av kvarts, kalifeltspat og muskovitt. Metabasaltene er mørke, fin til middelskornete amfibolitter og grønnskifre (Sigmond 1978).

3.2. Geomorfologi, storformer

Dalstrekningene som vil bli berørt er nedskåret i en ellers relativt jevhøy fjell- og heiflate. Dette regnes å være en del av en paleisk (gammel) overflate som er dannet under tørre, nærmest tropiske forhold i tertiær.

Dalene er glasialt og fluvialt formet. De er dypt nedskåret og gjør området meget kontrastfylt. Dette er typisk for denne delen av Telemark.

3.3. Kvartærgeologi

Isskillet, dvs. de høyeste partier på isoverflaten, under siste istid lå i den sørligste delen av Sør-Norge vest for det aktuelle området og var orientert nord-sør. Isen hadde fra isskillet først en østlig bevegelsesretning. Lenger bort svingte den mot sørøst og sør (Vorren 1977). I Skafså-området har isen i store trekk fulgt daldraget Urvatn - Borsæ - Gausbuvatn.

Over store deler av feltet er det sparsomt med løsmasser. I hovedsak dreier det seg om et tynt eller usammenhengende dekke av bunnmorene. I dalene og rundt vannene finnes det imidlertid en del avsetninger. Spesielt rundt Gausbuvatn hvor Skafså IV er planlagt, er det relativt store avsetninger av glasifluvialt materiale.

3.4. Fluvialgeomorfologi

I elveløpet mellom Borsæ og Gausbuvatn er det en del løsmateriale i form av grus, stein og blokker (fig. 2), men flere steder går elva i stryk over fast berg. Denne strekningen er imidlertid påvirket av reguleringen av Borsæ. Under befaringen foregikk det fortsatt en sterk snøsmelting slik at elva hadde stor vannføring.

Åmdalselv mellom Langkvernhusfoss og Skrevatn (Skafså III) er stort sett stilleflytende og bred med store myrpartier rundt elva. Den endrer karakter ut mot Skrevatn hvor den går i sterke stryk, hovedsakelig over fast berg (fig. 3). Ut i Skrevatn var det antydning til bankedannelse av store stein og grus. Det synes derfor å kunne være en viss bunntransport av materiale på denne strekningen.

Fig. 2. Fra nedre del av elvestrekningen mellom Borsæ og Gausbuvatn. Foto: O.E. Sjulsen.

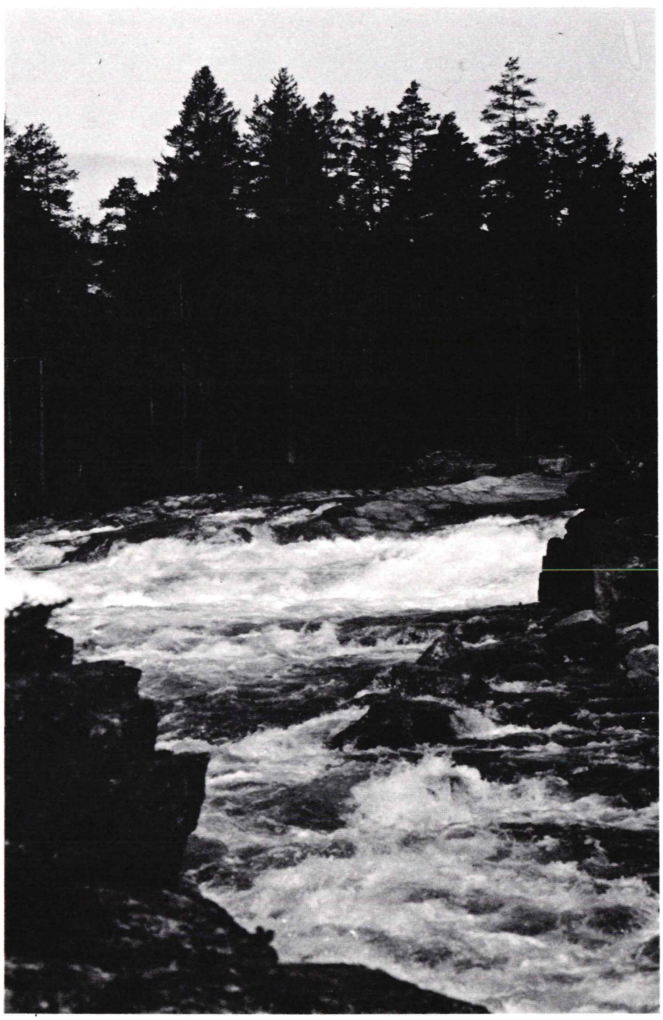


Fig. 3.
Åmdalselv nær utløpet i Skrevatn.
Foto: O.E. Sjulsen.

3.5. Konklusjon

Utfra de geofaglige forholdene kan man ikke finne spesielle innvendinger mot en eventuell videre utbygging. Elvestrekningen Borsæ - Gausbuvatn er allerede påvirket av regulering. Det bør være mulighet for bygging av terskler i dette området. Området som vil bli demt ned i forbindelse med inntaksmagasinet for Skafså III består av myr og skog. Elvestrekningen som vil tørrlegges er på ca. 3 km. Utfra bankedannelse i Skrevatn kan det synes som at det foregår en viss transport av materiale i elva.

4. BOTANIKK

4.1. Generelt om området

På grunn av sein snøsmelting var mange arter svært lite utviklet under befaringen. Rapportens artsinventar lider under dette, særlig når det gjelder gras og halvgras. Av samme grunn var vannstanden de fleste steder svært høy. I Skrevatn lå den for eksempel bare 30 cm under HRV.

Klimaet er svakt oseanisk, med årsnedbør mellom 900 og 1100 mm/år, relativt milde vintre, men også varme somre. Området hører hjemme i den nordlige boreale forfjellsregionen, nærmere bestemt Øvre Setesdals og Telemarks skogsområder (region 33a) (Nordiske Utredninger 1977).

Smalkronet furuskog med lav- eller lyngvegetasjon danner store, homogene bestander på rabber og moer. Den dominerer det meste av landskapet, men er ofte adskilt av små, fattige flat- og bakkemyrer. Moserik, urtefattig granskog vokser i søkk og på dyp jord. På finere sedimenter, i sørskråninger og grøftekanter preges feltsjiktet av noe rikere urteinnslag som maiblom, hvitveis, teiebær m.m.

Skoggrensa ligger på ca. 850 m o.h., noe lavere i beitepregete områder.

Vannvegetasjonen er dårlig undersøkt, men den syntes å være temmelig sparsom.

4.2. Skafså III

Dominerende vegetasjonstype i og rundt det planlagt neddemte området er *lav- og lyngrik furuskog*, med enkelte gran- og bjørketrær i busksjiktet. Røsslyng, tyttebær, blåbær og poselyng er vanlige i feltsjiktet, lys og grå reinlav sammen med furumose i bunnsjiktet. Enkelte steder kan stri kråkefot dominere fullstendig, mens blåtopp, bjønnskjegg, molte og kvitlyng dukker opp på fuktigere lokaliteter.

Elveleiet går mest gjennom fast fjell eller blokkmark, i roligere strøk dessuten gjennom kantskog med *blokkebær-sumpskog*-preg, ofte med en vierbord nærmest elvekanten.

Ei lita øy deler elveløpet i to. Elvebredden markeres med en steil, 1 m høy elvekant. Øya er bevokst med rogn, bjørk og vierkratt. I forbindelse med yttersvinger har elva bygd opp slake elvekanter, til dels med fine vegetasjonssoneringer.

Elvestrekningen mellom inntaksmagasinet og Skrevatn

Utløpet av Åmdalselv i Skrevatn og vestbredden et stykke oppover ble oppsøkt.

Elvebredden består for det meste av steinblokker og nakne bergrabber (fig. 3), eventuelt med puter av blad- og levermoser i små groper på svaberget. 10-15 m inn for elveløpet dominerer *lav-* eller *røsslyng-blokkebærfuruskog* på begge sider av elva, tilsvarende den som er beskrevet i forbindelse med Skrevatn.

Skrevatn, nordlige deler

Lav-furuskog er vanligste skogssamfunn i dette tørre, grunnlendte området, med lys og grå reinlav som vanligste arter i bunnsjiktet. Skogen bærer preg av et hardt barkbille-angrep og mye tørkeskade. Området nyttes til beitemark

for ca. 40 tamrein fra Bykle. Det foregår aktiv skogsdrift her med hogst og kalking av myrer til skogplanting.

På litt fuktigere steder glir lav-furuskogen over i en *røsslyng-blokkebær-furuskog* med mektigere råhumuslag. I terrengforsenkninger øker innslaget av bærlyng i tillegg til bjørk og smågran i busksjiktet.

Langs skogsbilveien inn i området vokser krattvegetasjon med bjørk, litt furu og vierarter. Her møtes bl.a. den svakt sørlige øyrevieren og den tilsvarende borealalpine grønnvieren.

Utløpskanalen fra Skafså III vil gå gjennom et langt flatt til svakt hellende myrparti ned mot Skrevatn (fig. 4 & 5). De nedre myrområdene oversvømmes i flomperioder, noe som også var tilfelle under befaringen. Myrkanten mot veien, mot vannkanten, og grunnere partier midt på myra er bevokst med vierkratt, einer og pors - en busk som inntar samme nisje som dvergbjørk gjør i mer høyereliggende strøk. Øvre del av myrflata er fattigst, med ombrogene ristuer med røsslyng, kvitlyng, torvull, rundsoldogg, filtbjørnemose, rødtorvmose og andre torvmoser. Fastmatta er bjønnskjegg-dominert med torvmoser i bunnsjiktet. Nedre deler av myrflata er fattigmyr-preget. Blåtopp dominerer, mens torvull, tranebær, poselyng, rome, tepperot, dystarr, bjønnskjegg, rusttorvmose og vortetorvmose er vanlige og til dels konstante arter.

Det er stor beveraktivitet på myra. Den er ikke tresatt. Størrelsen og det relativt helhetlige preget, med tydelig myrkant- og myrflate-elementer, tuestruktur o.l., gjør myra interessant i botanisk sammenheng. Den er imidlertid allerede grøfta, og bearbeiding til gjødsling og skogplanting er begynt.

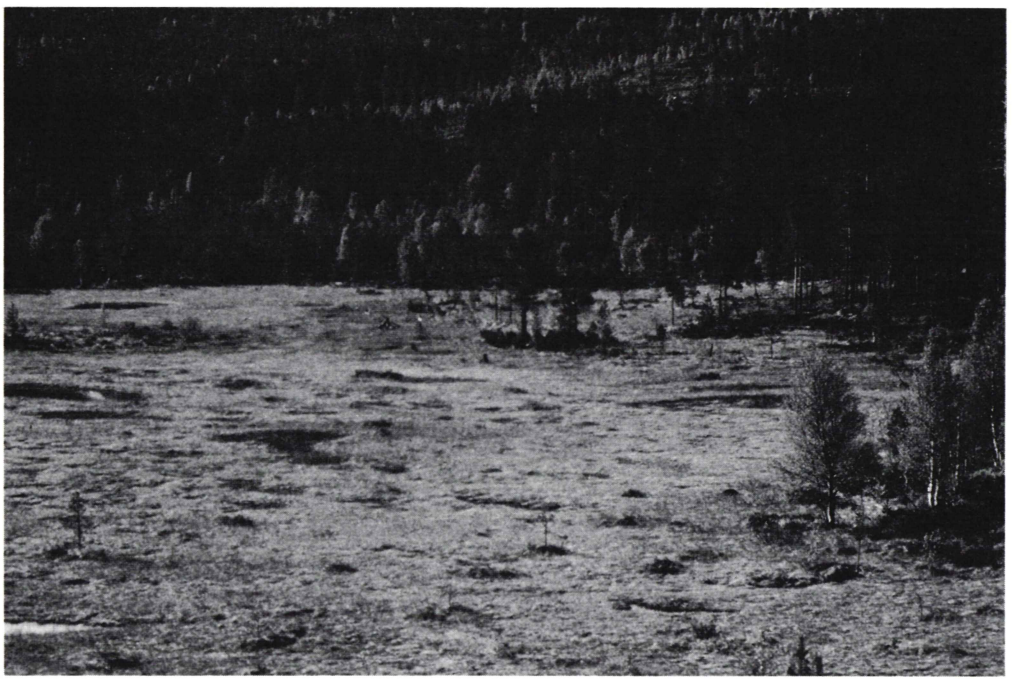


Fig. 4. Myrområdet hvor utløpskanalen fra kraftstasjonen Skafså III, vil komme. Foto: O.E. Sjulsen.

4.3. Skafså IV

Inntaket i Borsæ

Inntaket i Borsæ er planlagt under vann i sørøstre hjørne, litt vest for dammen. Området er allerede preget av inngrep i forbindelse med dammen.

Området var nettopp snøfritt ved befaringen, og vegetasjonen derfor meget sparsomt utviklet. Over inntaket besto den dels av *blåbær-blålynghei*, dels av fuktigere *finnskjegg-stivstarrhei*. Forøvrig besto vegetasjonen rundt vannet dels av glissen barskog, dels av flate og svakt hellende bakkemyrer foruten subalpin bjørkeskog.

Elvestrekningen Borsæ - Gausbuvatn/Hylebuhylen

Øverst går elva i en dyp nedskjæring med bratte granlier på begge sider. Nærmere Gausbuvatn flater dalbunnen mer ut og elva renner her gjennom sumpskog og myrområder (fig. 2).

Granliene består av *skrubbærrik blåbærskog* med blåbær, skrubbær, bjønnkam, til dels hvitveis og stri kråkefot i feltsjiktet, sammen med diverse husmoser.

Myrområdene er fattige grasmyrer med bjønnskjegg, gråstarr og enkelte steder flaskestarr langs elvebredden. De er delvis tresatt med dårlig utvikla gran og furu, dessuten bjørk, osp og rogn.

Det øvre tunnelgjennomslaget er tenkt lagt på en vakkert beliggende bjønnskjegg-myr like ved ei gammel seter. Selve kraftstasjonen vil ligge på gammel beitemark i forbindelse med stølen ved Vassbotn.

Hylebuhylen er omgitt av en bratt grankledt ås i vestlige del av vannet, flatereterreng med *bærlyng-barblandingsskog* langs nordsida, og slake myrkledte skråninger med flate og svakt hellende fattigmyrer langs sørenden og rundt utløpet ved dammen. Rundt selve vannkanten og langs elva nedenfor dammen vokser kjerr med bjørkekratt og gråvierarter.

Bakkemyrene domineres av fattige bjønnskjeggfastmatter. På flatere grunn øker ristueinnslaget, med dvergbjørk, bærlyng, røsslyng, furu og til dels lavarter på tuene. Tørrere rabber innimellom er dekt med røsslyng, poselyng, bærlyng og reinlav, eventuelt ispett små einerbusker og furu.

Nær demningen ligger noen fint utvikla strengmyrer (fig. 5), 5-10 x 30 m^2. Vollene domineres av bjønnskjegg, mens flarkene kun har sparsomt vegetasjonsdekke, bl.a. noe duskull.

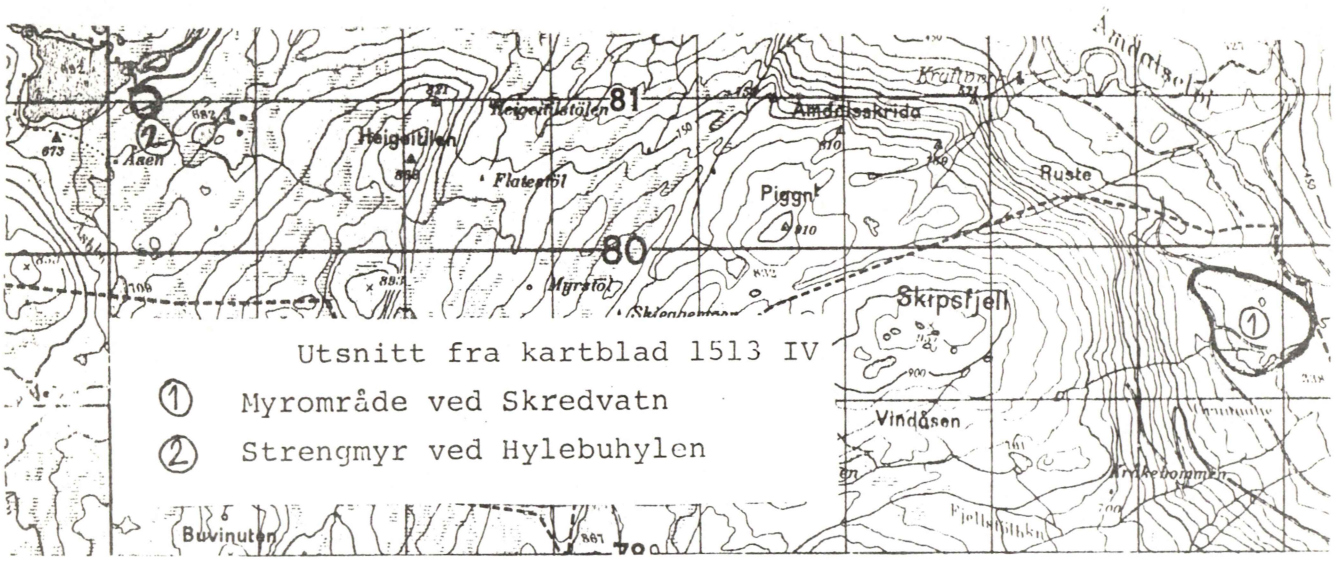


Fig. 5. Lokaliseringen av to botanisk interessante områder.

4.4. Konklusjon

Vegetasjonen i de oppsøkte områder synes typisk for denne delen av Telemark. Området kan neppe sies å ha spesiell stor botanisk verdi.

To myrområder inneholdt derimot faglige kvaliteter. Myra ved Skrevatn, der utløpskanalen fra Skafså III er planlagt, er ei fin flat til svakt hellende fattigmyr med fine soneringer av bl.a. pedagogisk verdi. Den er imidlertid allerede grøftet og planlagt skogplantet. Botaniske konflikter med utbyggingsplanene blir derfor små. Strengmyrene nær dammen ved utløpet av Hylebuhylene er av stor botanisk verdi og bør ikke forstyrres.

5. ORNITOLOGI

5.1. Generelt

Befaringen i felt ble foretatt 26. og 27.7.1983 i området for Skafså IV og 28. og 29.7.1983 i området for Skafså III. Dette var noe seint i sesongen for arter som hekker tidlig, men det er da ofte lett å konstatere hekking ved at en gjerne påtreffer kull. Ved befaringer av denne typen vil en få et grovinntrykk av områdets betydning som hekkeområde ut fra landskapstyper og vegetasjon. Disse inntrykkene sammen med det en kjenner fra undersøkelser som har blitt gjort i tilsvarende landskapstyper vil gi et grunnlag til å vurdere områdets betydning som hekkeområde. Når det gjelder annen betydning eller funksjon området har for fugl, som f.eks. rasteplass på trekket, beiteområde, spillplass m.m. står en ofte helt uten kunnskaper. Dette er faktorer som absolutt bør være med når en skal vurdere et områdes betydning for fuglefaunaen. En vil heller ikke ved et kort sommerbesøk få noe inntrykk av forekomsten av arter som hekker tidlig på våren, dvs. spetter, ugler, korsnebb m.fl. Sjeldne arter i nedbørfeltet vil lett overses eller det vil være helt tilfeldig om de blir registrert.

En annen viktig faktor er de store svingningene en finner i hekkebestandene av de forskjellige arter fra år til år. Mest utpreget er dette hos rovfugl og ugler som vesentlig baserer sitt næringsopptak på smågnagere. Etter hvordan bestanden av disse er, vil også rovfuglene variere fra å forekomme ganske vanlig til å være helt borte. En kjenner også til lignende svingninger hos en rekke andre arter, f.eks. de som er avhengige av frøproduksjonen på trær. Generelt finner en større svingninger i fuglesamfunnene jo høyere

over havet en kommer. Det inntrykket en får av de forskjellige arters forekomst vil derfor avhenge av om de påtreffes i bunn eller toppår.

Svært lite er kjent om fuglelivet i områdene fra litteraturen. Noen registreringer er foretatt i Borsæ - Gausbuvatnområdet i forbindelse med Atlasprosjektet (Norsk Ornitologisk Forening).

5.2. Skafså III

Totalt ble det påvist 35 arter i området. Av disse hekker 26, mens 7 arter regnes som sannsynlig hekkende. Dette noe lave tallet skyldes nok både noe seint besøk i sesongen og lite omfattende undersøkelser, men kanskje først og fremst den ensartede vegetasjonen. Lite variasjon gjør at færre arter kan tilpasse seg leveforholdene der.

Befaringen og det en kan anta ut fra områdets vegetasjon tyder ikke på at området er av stor ornitologisk verdi. Våtmarkene vest for Åmdalselvas munning i Skrevatn har noe innslag av vadefugl og ender som er større enn det en vanligvis finner i Vest-Telemark. De tørre partiene av lyngfuruskog som finnes i dalbunnen, er gode leveområder for duetrost. Dette er en sparsomt forekommende art i Norge. Ellers er fuglefaunaen av den vanlige typen en kan forvente å finne i tilsvarende landskap i denne regionen.

Artsliste med kommentarer

Stokkand. Hekker. Et kull ble sett i Skrevatn vest for utløpet av Åmdalselva. En hann ble sett i elva ved kraftverket.

Krikkand. Hekker. En hunn med unger ble sett i myrpytt ved osen i Skrevatn.

Kvinand. Hekker. Flere kull ble sett i Skrevatn.
Orrfugl. To hanner ble skremt opp ved Ruste. Hekker trolig.
Storfugl. Spor i form av ekskrementer og beiting ble funnet. Hekker trolig.
Vipe. Hekker. Et par varslet intenst i våtmarkene vest for osen i Skrevatn.
Grønnstilk. Hekker. Et par sett rett nord for Grunnane.
Strandsnipe. Hekker. Sett en rekke steder langs elva.
Enkeltbekkasin. Spillende hann hørt ved osen i Skrevatn.
Ringdue. Sett flere ganger under befaringen. Hekker trolig.
Tårnseiler. Vanlig å se på næringssøk i området.
Taksvale. Hekker. Flere reir på kraftverksbygningene.
Låvesvale. Sett i småflokker på jakt etter insekter. Hekker trolig.
Trepiplerke. Hekker. Den vanligste fuglen i området.
Gulerle. Flere par hekket i våtmarkene vest for osen i Skrevatn.
Linerle. Hekker. Vanlig fugl i området.
Stær. Hekker. Fugl med mat i nebbet ble sett ved Langkvernhusfoss.
Kråke. Et par viste engstelig opptreden og hadde trolig unger i nærheten.
Løvsanger. Hekker. Vanlig fugl i området.
Gråfluesnapper. Hekker. Et kull ble sett under feltbefaringen.
Steinskvett. Et ind. ble sett ved Ruste. Hekker trolig.
Rødstrupe. Hekker. Ganske vanlig fugl i området.
Gråtrost. Hekker. Småflokker furasjerte på tidlig modne blåbær.
Svarttrost. Hekker. Flere ind. ble sett under feltarbeidet.
Rødvingetrost. Hekker. Vanlig fugl i undersøkelsesområdet.
Måltrost. Hekker. Ikke flyvedyktig unge ble funnet ved Grunnane.
Duetrost. Et par varslet kraftig og hadde trolig reir i nærheten. Dette er en sjelden art i Telemark. Arten prefererer tørre koller med lyngfuruskog som en finner mye av her.

Buskskvett. Hekker. Et kull ble sett der den nye kraftlinja krysser Åmdalselva.
Granmeis. Hekker. To kull ble registrert i området.
Kjøttmeis. Hekker. Et kull ble sett like ved kraftstasjonen.
Bokfink. Hekker. Ganske vanlig fugl i området.
Bjørkefink. En hunn ble sett ved Ruste.
Grønnsisik. Hekker. Vanlig fugl i området.
Grankorsnebb. Ble stadig sett og hørt under feltarbeidet.
Sivspurv. Hekker. Registrert flere ganger i overgangssonene mellom myr og furuskog.

5.3. Skafså IV

Totalt er det langs den aktuelle delen av vassdraget observert 48 fuglearter. Av disse er 33 med sikkerhet funnet hekkende. I tillegg kommer 12 arter som sannsynligvis hekker i området.

Befaringen og de opplysninger som foreligger fra før, tyder ikke på at området har noen spesiell ornitologisk betydning. Artsutvalget en finner er vanlig for tilsvarende områder i Vest-Telemark. Svært få arter med direkte tilknytning til vassdraget er påvist. Området må kunne sies å være sterkt påvirket av forskjellige former for menneskelig aktivitet. Dette gjør det lite egnet som noe typeområde for denne naturtypen.

Artsliste med kommentarer

Svartand. Sett i sørenden av Borsæ juli 1977.
Kvinand. Hekker. En hunn med unger ble sett i dammen rett under demningen i Borsæ 26.7.1983.
Fjellvåk. Er sett flere ganger over området, men hekker trolig ikke i vassdragets nærhet.

Kongeørn. Skal ofte være sett seilende over området. Ingen hekkeplasser finnes nær undersøkelsesområdet.

Dvergfalk. Et ind. fløy over riksveien ved Grotstøl 27.7.1983. Arten ble funnet hekkende på Daudmannsheii av undertegnede i 1977.

Lirype. Finnes i bjørkebeltet noe opp fra vassdraget.

Orrfugl. Kull fra året ble skremt opp ved Hylebuhylen 27.7.1983.

Storfugl. Sportegn av arten ble funnet flere steder i området.

Grønnstilk. Et par varlset ute på myrene ved Turtlii. Dette er en ganske sjelden fugl i Telemark.

Strandsnipe. Hekker. Vanlig fugl langs hele vassdraget.

Rugde. "Trekk" ble hørt på natta 27.7.1983 ved Gausbuvatn.

Ringdue. Hekker. Registrert flere ganger under feltarbeidet.

Gjøk. Flere ind. ble sett i området.

Perleugle. Skal ifølge en hytteeier ha blitt hørt syngende tidlig på våren.

Tårnseiler. Hekker. Vanlig fugl å se på næringssøk i området.

Flaggspett. Nyutfløyne unger ble sett ved Gåttstøl.

Låvesvale. Hekker. Sett en rekke ganger under feltarbeidet.

Taksvale. Hekker. Reir bl.a. på bygninger ved Borsædammen.

Trepiplerke. Kull sett ved Turtlii. Meget vanlig fugl i området.

Gulerle. Et par med unger ble sett ved Gausbu. Hittil er ikke arten påvist mange steder i Vest-Telemark.

Linerle. Hekker. Vanlig fugl ved bygninger og langs hele vassdraget.

Stær. En fugl med mat i nebbet sett ved Mykli 27.7.1983.

Skjære. To fugler ble sett ved Turtlii 27.7.1983.

Kråke. Hekker. En lite flyvedyktig unge ble sett ved Gausbuvatn 27.7.1983.

Ravn. To ind. sett i fluktlek over Borsædammen 26.7.1983. Det finnes ikke egnede hekkeplasser for arten nær elva.

Jernspurv. Et ind. sett ved Grotstøl 27.7.1983.

Løvsanger. Hekker. Meget vanlig fugl i området.

Fuglekonge. Hørt ved Turtlii 26.7.1983. Hekker trolig.
Svarthvitfluesnapper. Hekker. Fugl med mat i nebbet ble sett flere steder langs vassdraget.
Gråfluesnapper. Et kull sett ved Borsækoia 26.7.1983.
Buskskvett. Hekker. Et kull ble påtruffet ved Turtlii.
Steinskvett. Hekker. Matende fugl sett ved Borsædammen.
Rødstrupe. Hekker. Vanlig fugl i området.
Gråtrost. Hekker. Nyutfløyne unger ble sett ved Mykli.
Svarttrost. Hekker. Reir med egg (forlatt) ble funnet rett ved riksveien ved Grotstøl.
Rødvingetrost. Hekker. Vanlig fugl i området.
Måltrost. Hekker. En trafikkdrept unge ble funnet ved Grotstøl.
Granmeis. Hekker. Flere kull ble notert under feltarbeidet.
Kjøttmeis. Hekket i fuglekasse ved Mykli.
Trekryper. Hørt ved Hylebuhylen. Hekker trolig.
Bokfink. Hekker. Meget vanlig fugl i området.
Bjørkefink. Hekker. Vanlig i de øvre deler av området.
Grønnsisik. Hekker. Meget vanlig fugl i barskog i området.
Gråsisik. Et ind. sett ved Borsædammen 27.7.1983.
Grankorsnebb. Småflokker, trolig foreldrepar med unger ble registrert en rekke steder. Det var god frøproduksjon på gran i området.
Dompap. En hunn sett ved Turtlii 27.7.1983.
Gulspurv. Hekker. Mating av unger ble sett ved Gausbu.
Sivspurv. Hekker. Vanlig fugl på mer fuktige lokaliteter innen området. Påtreffes også høyere oppe i lyng-dominerte områder.

5.4. Konklusjon

Det bildet en fikk av fuglefaunaen i begge områder skiller seg ikke vesentlig ut fra det som er vanlig i disse deler av fylket. Imidlertid ble det på myrene nordvest for

Gausbuvatn funnet et par arter (gulerle, grønnstilk) som det hittil ikke er mange registreringer av i Vest-Telemark. Ved Skrevatn var våtmarkene mest interessante med en del ender pluss noen vadere. I lyngfuruskogen rundt Åmdalselva ble duetrost, som er en sjelden fugl knyttet til denne vegetasjonstypen, påvist. En eventuell utbygging antas likevel ikke å få alvorlige negative konsekvenser for fuglelivet i området.

6. SAMMENDRAG OG VURDERING

Denne rapporten er utarbeidet ved Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo på oppdrag fra I/S Skafså Kraftverk.

Skafsåvassdraget ligger i Tokke kommune i Telemark. Det tilhører Arendalsvassdraget, men ligger ovenfor sjøene Nisser og Vråvatn. I området er det allerede bygget to kraftverk, Skafså I og II. De det nå søkes om, Skafså III og IV, skal utnytte fallene henholdsvis Langkvernhusfoss - Skrevatn og Borsæ - Gausbuvatn.

Berggrunnsgeologisk tilhører feltet det store sørnorske grunnfjellsområdet. Rundt Skrevatn (Skafså III) består berggrunnen av granittisk og granodiorittisk gneis. Mellom Borsæ og Gausbuvatn (Skafså IV) dominerer omdannede sandsteiner og basalter. Løsmasser er det relativt sparsomt med. I hovedak dreier det seg om et tynt eller usammenhengende dekke av bunnmorene. I dalene og rundt vannene, spesielt ved Gausbuvatn, finnes noen relativt store glasifluviale avsetninger.

Vegetasjonen synes typisk for denne delen av Telemark. Smalkronet furuskog med lav- eller lyngvegetasjon danner store homogene bestander på rabber og moer. Den dominerer det meste av landskapet, men er ofte adskilt av små, fattige flat- og bakkemyrer. Moserik, urtefattig granskog vokser i søkk og på dyp jord. To myrområder som ble besøkt under befaringen, inneholder likevel faglige kvaliteter. Den ene er myra hvor utløpskanalen fra Skafså III ut i Skrevatn er planlagt. Dette er ei flat til svakt hellende fattigmyr med fine soneringer. Den er imidlertid allerede grøftet og planlagt skogsplantet. Nær utløpet fra Hylebuhylen ligger noen fint utviklede strengmyrer. Disse bør ikke forstyrres.

Våtmarkene vest for Åmdalselvas munning i Skrevatn har noe større innslag av vadefugl og ender enn en kunne vente. I lyngfuruskogen rundt Åmdalselva ble duetrost, som er en sjelden art i Telemark, påvist. Ellers synes fuglefaunaen ikke å skille seg vesentlig ut fra det som er vanlig i disse deler av fylket.

De øvre deler av vassdraget er vernet mot kraftutbygging ved Verneplan I. Den planlagte utbyggingen vil ikke direkte berøre dette området. Normalt blir imidlertid et nedbørfelt sett på som et sammenhengende dynamisk system, der alle delene er knyttet sammen av vannsystemet.

I det området hvor den nye utbyggingen er planlagt, er det allerede bygd kraftverk og den menneskelige påvirkningen ellers er også betydelig. En vurdering av de geofaglige, botaniske og ornitologiske forholdene i dette området tilsier utfra det ovenstående at en eventuell utbygging trolig ikke vil ha store negative konsekvenser.

7. LITTERATUR

Dons, J.A. & Jorde, K. 1978. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SKIEN 1:250 000. *NGU*.

Nordiske Utredninger 1977. Naturgeografisk regionindelning av Norden. *NU B 1977:34*. 137 s.

Norsk Ornitologisk Forening, avd. Telemark. Prosjekt Atlas.

Sigmond, E.M. 1975. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SAUDA 1:250 000. *NGU*.

Sigmond, E.M. 1978. Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske kartbladet Sauda 1:250 000. *NGU 341*. 94 s.

Sjulsen, O.E. 1983. 105 Arendalsvassdraget, 17 Skafså III, 19 Skafså IV. Bidrag til naturverndelen i vassdragsrapporten for Samlet plan. Geofag. *Kontaktutv. vassdragsreg., Univ. Oslo*. Notat. 3 s.

Vorren, T.O. 1977. Weichselian ice movement in south Norway and adjacent areas. *Boreas, Vol. 6*. 247-257.

PUBLISERTE RAPPORTER

Årsberetning 1975.

Nr. 1 Naturvitenskapelige interesser i de vassdrag som behandles av kontaktutvalget for verneplanen for vassdrag 1975-1976. Dokumentasjonen er utarbeidet av: Cand.real. E. Boman, cand.real. P.E. Faugli, cand.real. K. Halvorsen. Særtrykk fra NOU 1976:15.

Nr. 2 Faugli, P.E. 1976. Oversikt over våre vassdrags vernestatus. (Utgått)

Nr. 3 Gjessing, J. (red.) 1977. Naturvitenskap og vannkraftutbygging. Foredrag og diskusjoner ved konferanse 5.-7. desember 1976.

Nr. 4 Årsberetning 1976 - 1977. (Utgått)

Nr. 5 Faugli, P.E. 1978.. Verneplan for vassdrag. / National plan for protecting river basins from power development. Særtrykk fra Norsk geogr. Tidsskr. 31. 149-162.

Nr. 6 Faugli, P.E. & Moen, P. 1979. Saltfjell/Svartisen. Geomorfologisk oversikt med vernevurdering.

Nr. 7 Relling, O. 1979. Gaupnefjorden i Sogn. Sedimentasjon av partikulært materiale i et marint basseng. Prosjektleder: K. Nordseth.

Nr. 8 Spikkeland, I. 1979. Hydrografi og evertebratfauna i innsjøer i Tovdalsvassdraget 1978.

Nr. 9 Harsten, S. 1979. Fluvialgeomorfologiske prosesser i Jostedalsvassdraget. Prosjektleder: J. Gjessing.

Nr. 10 Bekken, J. 1979. Kynna. Fugl og pattedyr. Mai - juni 1978.

Nr. 11 Halvorsen, G. 1980. Planktoniske og littorale krepsdyr innenfor vassdragene Etna og Dokka.

Nr. 12 Moss, O. & Volden, T. 1980. Botaniske undersøkelser i Etnas og Dokkas nedbørfelt med vegetasjonskart over magasinområdene Dokkfløy og Rotvoll/Røssjøen.

Nr. 13 Faugli, P.E. 1980. Kobbelvutbyggingen - geomorfologisk oversikt.

Nr. 14 Sandlund, T. & Halvorsen, G. 1980. Hydrografi og evertebrater i elver og vann i Kynnavassdraget, Hedmark, 1978.

Nr. 15 Nordseth, K. 1980. Kynna-vassdraget i Hedmark. Geo-faglige og hydrologiske interesser.

Nr. 16 Bergstrøm, R. 1980. Sjåvatnområdet - Fugl og pattedyr, juni 1979.

Nr. 17 Årsberetning 1978 og 1979.

Nr. 18 Spikkeland, I. 1980. Hydrografi og evertebratfauna i vassdragene i Sjåvatnområdet, Telemark 1979.

Nr. 19 Spikkeland, I. 1980. Hydrografi og evertebratfauna i vassdragene på Lifjell, Telemark 1979.

Nr. 20 Gjessing, J. (red.) 1980. Naturvitenskapelig helhetsvurdering. Foredrag og diskusjoner ved konferanse 17.-19. mars 1980.

Nr. 21 Røstad, O.W. 1981. Fugl og pattedyr i Vegårsvassdraget.

Nr. 22 Faugli, P.E. 1981. Tovdalsvassdraget - en fluvialgeomorfologisk analyse.

Nr. 23 Moss, O.O. & Næss, I. 1981. Oversikt over flora og vegetasjon i Tovdalsvassdragets nedbørfelt.

Nr. 24 Faugli, P.E. 1981. Grøa - en geofaglig vurdering.

Nr. 25 Bogen, J. 1981. Deltaet i Veitastrondsvatn i Årøy-vassdraget.

Nr. 26 Halvorsen, G. 1981. Hydrografi og evertebrater i Lyngdalsvassdraget i 1978 og 1980.

Nr. 27 Lauritzen, S.-E. 1981. Innføring i karstmorfologi og speleologi. Regional utbredelse av karstformer i Norge.

Nr. 28 Bendiksen, E. & Halvorsen, R. 1981. Botaniske inventeringer i Lifjellområdet.

Nr. 29 Eldøy, S. 1981. Fugl i Bjerkreimsvassdraget i Rogaland, med supplerende opplysninger om pattedyr.

Nr. 30 Bekken, J. 1981. Lifjell. Fugl og pattedyr.

Nr. 31 Schumacher, T. & Løkken, S. 1981. Vegetasjon og flora i Grimsavassdragets nedbørfelt.

Nr. 32 Årsberetning 1980.

Nr. 33 Sollien, A. 1982. Hemsedal. Fugl og pattedyr.

Nr. 34 Eie, J.A., Brittain, J. & Huru, H. 1982. Naturvitenskapelige interesser knyttet til vann og vassdrag på Varangerhalvøya.

Nr. 35 Eidissen, B., Ransedokken, O.K. & Moss, O.O. 1982. Botaniske inventeringer av vassdrag i Hemsedal.

Nr. 36 Drangeid, S.O.B. & Pedersen, A. 1982. Botaniske inventeringer i Vegårvassdragets nedbørfelt.

Nr. 37 Eie, J.A. 1982. Hydrografi og evertebrater i elver og vann i Grimsavassdraget, Oppland og Hedmark, 1980.

Nr. 38 Del I. Halvorsen, G. 1982. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Joravassdraget, Oppland, 1980.
Del II. Blakar, I.A. 1982. Kjemisk-fysiske forhold i Joravassdraget (Dovrefjell) med hovedvekt på ionerelasjoner.

Nr. 39 Nordseth, K. 1982. Imsa og Trya. Vurdering av geo-faglige interesser.

Nr. 40 Årsberetning 1981.

Nr. 41 Eie, J.A. 1982. Atnavassdraget. Hydrografi og evertebrater - En oversikt.

Nr. 42 Faugli, P.E. 1982. Naturfaglige forhold - vassdragsplanlegging. Innlegg med bilag ved Den 7. nordiske hydrologiske konferanse 1982.

Nr. 43 Sonerud, G.A. 1982. Fugl og pattedyr i Atnas nedbørfelt.

Nr. 44 Jansen, I.J. 1982. Lifjellområdet - Kvartærgeologisk og geomorfologisk oversikt.

Nr. 45 Faugli, P.E. 1982. Bjerkreimvassdraget - En oversikt over de geofaglige forhold.

Nr. 46 Dalviken, K. & Faugli, P.E. 1982. Lomsdalsvassdraget - En fluvialgeomorfologisk vurdering.

Nr. 47 Bjørnestad, G. & Jerstad, K. 1982. Fugl og pattedyr i Lyngdalsvassdraget, Vest-Agder.

Nr. 48. Sonerud, G.A. 1982. Fugl og pattedyr i Grimsas nedbørfelt.

Nr. 49. Bjerke, G. & Halvorsen, G. 1982. Hydrografi og evertebrater i innsjøer og elver i Hemsedal 1979.

Nr. 50. Bogen, J. 1982. Mørkrivassdraget og Feigumvassdraget - Fluvialgeomorfologi.

Nr. 51. Bogen, J. 1982. En fluvialgeomorfologisk undersøkelse av Joravassdraget med breområdet Snøhetta.

Nr. 52. Bendiksen, E. & Schumacher, T. 1982. Flora og vegetasjon i nedbørfeltene til Imsa og Trya.

Nr. 53. Bekken, J. 1982. Imsa/Trya. Fugl og pattedyr.

Nr. 54. Wabakken, P. & Sørensen, P. 1982. Fugl og pattedyr i Joras nedbørfelt.

Nr. 55. Sollid, J.L. (red.) 1983. Geomorfologiske og kvartærgeologiske registreringer med vurdering av verneverdier i 15 tiårsvernede vassdrag i Nord- og Midt-Norge.

Nr. 56. Bergstrøm, R. 1983. Kosånavassdraget. Ornitologiske undersøkelser 1981.
Nr. 57. Sørensen, P. & Wabakken, P. 1983. Fugl og pattedyr i Finnas nedbørfelt. Virkninger ved planlagt kraftutbygging.
Nr. 58. Bekken, J. 1983. Frya. Fugl og pattedyr.
Nr. 59. Bekken, J. & Mobæk, A. 1983. Ornitologiske interesser i Søkkundas utvidede nedbørfelt.
Nr. 60. Skattum, E. 1983. Botanisk befaring av 11 vassdrag på Sør- og Østlandet. Rapport til Samlet plan for forvaltning av vannressursene.
Nr. 61. Eldøy, S. & Paulsen, B.-E. 1983. Fugl i Sokndalsvassdraget i Rogaland, med supplerende opplysninger om pattedyr.
Nr. 62. Halvorsen, G. 1983. Hydrografi og evertebrater i Kosånavassdraget 1981.
Nr. 63. Drangeid, S.O.B. 1983. Kosåna - Vegetasjon og Flora.
Nr. 64. Halvorsen, G. 1983. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Råkåvatn-området, Lom og Skjåk, Oppland.
Nr. 65. Eidissen, B., Ransedokken, O.K. & Moss, O.O. 1983. Botaniske undersøkelser i Finndalen.
Nr. 66. Spikkeland, I. 1983. Hydrografi og evertebratfauna i Sokndalsvassdraget 1982.
Nr. 67. Sjulsen, O.E. 1983. Sokndalsvassdraget - En geofaglig vurdering.
Nr. 68. Bendiksen, E. & Moss, O.O. 1983. Søkkunda og tilgrensende vassdrag. Botaniske undersøkelser.
Nr. 69. Jerstad, K. 1983. Fugl og pattedyr i Hekkfjellområdet, Lyngdalsvassdraget.

OPPDRAGSRAPPORTER

76/01 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Nyset-Steggje-vassdragene.
76/02 Bogen, J. Geomorfologisk befaring i Sundsfjordvassdraget.
76/03 Bogen, J. Austerdalsdeltaet i Tysfjord. Rapport fra geomorfologisk befaring.
76/04 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Kvænangselv, Nordbotnelv og Badderelv.
76/05 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Vefsnas nedbørfelt.
77/01 Faugli, P.E. Geofaglig befaring i Hovdenområdet, Setesdal.
77/02 Faugli, P.E. Geomorfologisk befaring i nedre deler av Laksågas nedbørfelt, Nordland.
77/03 Faugli, P.E. Ytterligere reguleringer i Forsåvassdraget - fluvialgeomorfologisk befaring.
78/01 Faugli, P.E. & Halvorsen, G. Naturvitenskapelige forhold - planlagte overføringer til Sønstevatn, Imingfjell.
78/02 Karlsen, O.G. & Stene, R.N. Bøvra i Jotunheimen. En fluvial-geomorfologisk undersøkelse. Prosjektledere: J. Gjessing & K. Nordseth.
78/03 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i delfelt Kringlebotselv, Matrevassdraget.
78/04 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring i Tverrelva, sideelv til Kvalsundelva.
78/05 Relling, O. Gaupnefjorden i Sogn.
(Utgått, ny rapport nr. 7 1979)
78/06 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring av Øvre Tinnåa (Tinnelva).
79/01 Faugli, P.E. Geofaglig befaring i Heimdalen, Oppland.
79/02 Faugli, P.E. Fluvialgeomorfologisk befaring av Aursjø-området.
79/03 Wabakken, P. Vertebrater, med vekt på fugl og pattedyr, i Tovdalsvassdragets nedbørfelt, Aust-Agder.
80/01 Brekke, O. Ornitologiske vurderinger i forbindelse med en utbygging av vassdragene Etna og Dokka i Oppland.
80/02 Gjessing, J. Fluvialgeomorfologisk befaring i Etnas og Dokkas nedbørfelt.
Engen, I.K. Fluvialgeomorfologisk inventering i de nedre delene av Etna og Dokka. Prosjektleder: J. Gjessing.
80/03 Hagen, J.O. & Sollid, J.L. Kvartærgeologiske trekk i nedslagsfeltene til Etna og Dokka.
80/04 Faugli, P.E. Fyrde kraftverk - Fluvialgeomorfologisk befaring av Stigedalselv m.m.
81/01 Halvorsen, K. Junkerdalen - naturvitenskapelige forhold. Bilag til konsesjonssøknaden Saltfjell - Svartisen.
82/01 Nordseth, K. Gaula i Sør-Trøndelag. En hydrologisk og fluvialgeomorfologisk vurdering.
83/01 Moen, P. Geofaglig befaring av Sjåvatnområdet.
83/02 Moen, P. Fluvialgeomorfologisk vurdering av Sørlivassdraget.
83/03 Arnesen, M.R. & Østbye, T. Geologi, botanikk og ornitologi langs Bøelva. Sammenfatning av eksisterende materiale.
83/04 Sjulsen, O.E. 1983. Jørpelandsvassdraget - en geofaglig oversikt. Befaringsrapport med verdivurdering.