

**INNSTILLING**

**om**

**vasdrag som bør unntas fra  
kraftutbyggingen**

**Avgitt til Industridepartementet av  
Hovedstyret for Norges vasdrags- og elektrisitetsvesen.**

## INNHold

	Side
Vassdrag som bør unntas fra kraftutbygging .....	3
Kraftforbruk, kraftbehov .....	4
Alternative produksjonsmåter for elektrisk kraft .....	5
Skadevirkninger .....	5
Behovet for en verneplan .....	8
Det formelle grunnlag for å unnta vassdrag fra utbygging .....	10
Kriterier for utforming av en verneplan .....	12
Hovedstyrets forslag, generell kommentar .....	12
I. Hovedstyrets forslag .....	13
II. Objekter hvor hovedstyret ikke kjenner til utbyggingsinteresser .....	32
Oppsummering. Virkninger av planen .....	33

### VEDLEGG

Oppgave over tilskudd fra konsesjonsavgiftsfondet og over budsjettet for statskraftverkene til undersøkelser vedrørende natur, friluftsliv og vitenskap i de senere årene

A. Tilskudd ytet av Konsesjonsavgiftsfondet 1961—1970 .....	36/37
B. Tilskudd over budsjett for statskraftverkene .....	38

## Vassdrag som bør unntas fra kraftutbygging.

Med departementets brev av 25.6.69 ble Hovedstyret bedt om å sørge for at det blir utarbeidet et forslag til plan for utnyttelse av landets resterende vannkraftressurser. Ved senere konferanser med departementet er det blitt nærmere klargjort for Hovedstyret at det man i første rekke ønsker er en plan, fremlagt snarest mulig, over vassdrag som ut fra friluft-, natur- og miljøverninteresser bør unntas fra utbygging.

I nevnte brev henviste departementet til Stortingets vedtak i møte 17.6.69, i samsvar med Innst. S. nr. 305 for 1968—69, vedrørende St. meld. nr. 26 for samme år, om «fredning av visse områder mot inngrep som har sammenheng med utbygging og regulering av vassdrag m.v. for elektrisitetsforsyning», en melding som var fremlagt av Industridepartementet på grunnlag av innstilling fra Undersøkelseskomitéen vedrørende fredning mot vassdragsutbygging («Gabrielsen-komitéen»).

Samtidig med at Hovedstyret fikk denne anmodning fra Industridepartementet, kom det til NVE's administrasjon også henvendelse fra Kommunaldepartementet om samme sak. Dette resulterte i drøftelser mellom de to departementer og NVE, hvorved det fremkom at Industridepartementet opprettholdt sin anmodning til NVE om å sørge for en plan som nevnt. Det ble imidlertid funnet praktisk at Vassdragsdirektøren, som ifølge NVE's instruks skal forberede saker av denne art for Hovedstyret, opprettet kontakt med slike offentlige organer som representerer de interesser som her skulle avveies mot kraftutbygging i vassdragene, for å samle inn, gjennomgå og vurdere slikt materiale som en vurdering kunne bygges på. For dette formål ble det i forståelse mellom de to departementer og NVE opprettet et kontaktutvalg med følgende sammensetning:

Vassdragsdirektør Hans Sperstad, formann  
Formannen i Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Universitetet i Oslo,  
dosent Kåre Elgmork  
Formannen i Statens friluftsråd, finansråd  
Eivind Erichsen  
Lederen av Kommunaldepartementets administrasjon for friluftsliv og naturvern,  
underdirektør Gunnar Germeten  
Formannen i Statens naturvernråd, professor Olav Gjærevoll.

Lederen av NVE's naturvernkontor, landskapsarkitekt Knut Ove Hillestad.

Lederen av NVE's avdeling for undersøkelse av landets vasskraft, fagsjef Ernst Wessel.

Det var forutsetningen at de enkelte representanter i dette utvalg skulle sørge for den kontakt de fant nødvendig under arbeidets gang, med andre offentlige og frivillige institusjoner innen de respektive områder, for å fremskaffe og bidra til vurdering av materiale av betydning for planen.

Kontaktutvalget har den 30.12. 1970 fremlagt en rapport som gir en fyldig oversikt over det materiale som er innkommet, og den vurdering som kontaktutvalgets medlemmer er kommet fram til. Rapporten har utgjort hovedmaterialet ved Hovedstyrets arbeid med den innstilling som her ved fremlegges. Hovedstyret forutsetter at kontaktutvalgets rapport også bør stå til rådighet for dem som senere skal avgi uttalelse eller bemerkninger til Hovedstyrets innstilling, og legger den derfor ved som bilag til innstillingen. Hovedstyret er kjent med at departementet for å muliggjøre en raskere behandling har tilstillet rapporten i forveien til landets fylkesmenn og en del viktige organisasjoner.

Det fremgår av rapporten og dens vedlegg at det gjennom Kommunaldepartementet er blitt innhentet uttalelser og forslag, fra landets fylkesmenn, og fra Landbruksdepartementet, Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske, og at Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Universitetet i Oslo, har avgitt en foreløpig innstilling om naturvitenskapelige interesser ved vassdragsreguleringer, høsten 1970. Professor Axel Sømme har, i samarbeid med herr Knut Bostrup Müller, skrevet en utredning om fredningsforslag motivert ut fra reiselivssynspunkt. Dette materialet har vært med ved behandlingen i Vassdragsdirektørens kontaktutvalg. Etter at utvalgets arbeid i det vesentlige var avsluttet, har også Kontaktutvalget for kulturhistoriske vitenskapelige interesser i forbindelse med vassdragsutbygging, på henvendelse fra Vassdragsdirektøren avgitt uttalelse om verneinteresser innen denne sektor, i to ekspedisjoner datert henholdsvis 21.10 og 2.12. 1970. Begge disse følger som utrykte vedlegg til Hovedstyrets innstilling.

Fra enkelte fylker o.a. er det kommet inn kommentarer til utvalgets rapport. De Hovedstyret har fått, følger som utrykte vedlegg. Hovedstyret har tatt hensyn til disse kommentarene i sin innstilling, så langt det har vært mulig.

Før Hovedstyret går inn på sitt forslag, vil man komme med noen bemerkninger om bakgrunnen, spesielt om behovet for kraft og de kryssende hensyn som gjør en avveining nødvendig.

### Kraftforbruk, kraftbehov.

Norske kraftverk var ved utgangen av 1970 utbygd for en årlig fastkraftproduksjon på ca. 60 TWh (terawattimer eller milliarder kilowattimer). Med det menes den produksjon som kraftverkene kan opprettholde fast under alle tilløpsforhold unntaken de aller mest kritiske. I år med normal eller særlig god vanntilgang kan produksjonen bli en god del høyere, og det overskytende får da disponeres til temporære formål som elektrokjeler i industrien, eksport o.l.

I forhold til folketallet er Norges elektrisitetsforbruk eksepsjonelt høyt, sammenlignet med andre land, som det går fram av følgende tabell over bruttoforbruk pr. innbygger i 1968:

Norge .....	14 959 kWh
Danmark .....	2 425 »
Sverige .....	7 324 »
Storbritannia .....	3 797 »
Frankrike .....	2 372 »
USA .....	7 122 »

Men dersom en ser på energiforbruket i alt, fra alle kilder (elektrisitet, olje, kull m.v.) stikker Norges forbruk seg ikke særlig ut. Følgende tabell viser samlet primærforbruk av energi pr. innbygger, omregnet til tilsvarende mengder olje (oljeekvivalent) i 1968:

Norge .....	3,9 tonn o.e.
Danmark .....	3,2 » »
Sverige .....	4,7 » »
Storbritannia .....	3,3 » »
Frankrike .....	2,5 » »
USA .....	7,0 » »

Når Norge her ikke stikker seg ut fra landene i Europa, og ligger langt etter USA, tross Norges store kraftkrevende industri (som står for ca. 46 pst. av landets elektrisitetsforbruk) henger dette sammen med at også de andre industriland har energikrevende industrier, bare med en annen basis (som f.eks. kull for jern- og stålindustrien i Storbritannia, Frankrike, USA).

Det som er særegent for Norge, er at vårt land har en særlig billig energikilde i vannkraften, og har kunnet dekke en så stor del av det energiforbruk som hører sammen med industriell og økonomisk utvikling, ved elektrisitet basert på vannkraft. Vannkraftens gode geografiske fordeling har gjort det mulig å føre elektrisiteten fram til alle steder med relativt små kostnader. Under 0,025 pst. av landets befolkning er uten elektrisitet, og prisen ved levering er gjennomsnitt  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$  av hva som er vanlig i de fleste industriland. Og den vannkraftbaserte elektrokjemiske og elektrometallurgiske industri inntar en tilsvarende plass i landets industrielle basis, som kull- og oljebaserte industrier i andre land.

Denne utvikling, utbygging av vannkraft til den nevnte produksjonsevne på 60 TWh, betyr at omkring halvparten av den økonomisk nyttbare vannkraft i landet nå er tatt i bruk. Hvor meget som er økonomisk nyttbart lar seg ikke fastslå eksakt uten et meget omfattende undersøkelses- og prosjekteringsarbeid i alle de aktuelle vassdrag, men en summarisk oversikt som ble ferdig i 1961 og publisert i boka «Nyttbar vasskraft i Norge», går ut på ca. 131 TWh. Ettersom elektrisitetsforbruket i etterkrigstiden har vist en fordobling eller vel så det for hvert tiår, ville en fortsettelse av den samme utvikling bety at de gjenværende ressurser måtte tas i bruk i løpet av neste tiårsperiode.

Prognoser over forbruksveksten basert på en nøyere analyse av utviklingstendensene og på undersøkelser av hva elektrisiteten går til, viser en noe lavere veksttakt i årene fremover enn den nevnte fordobling på 10 år. Således er det i utredningen om Norges energiforsyning, fremlagt i 1969 av Statens energiråd, angitt følgende prognoser for elektrisitetsforbruket målt ved kraftstasjonene:

	1970	1980	1990
Sannsynlig forbruk	58,5	93,0	140,0 TWh
Høyt forbruk	60,6	101,5	159,3 »

I disse tallene inngår, ved siden av prognosert vekst i alminnelig forbruk, en viss ekspansjon av den kraftkrevende industri (4 pst. pr. år fra 1970 til 1980, 3 pst. pr. år fra 1980 til 1990).

Slike prognoser kan bare angi den utvikling som er sannsynlig, under de forutsetninger som er presisert i prognosen. Forbruket kan bli annerledes på grunn av endret utvikling av de mange faktorer som betinger forbruket. Forbruket kan også påvirkes aktivt, opp eller ned — særlig gjelder dette forbruket i kraftkrevende industri — men uten en gjennomgripende endring av folks levevaner og av ønsket om økonomisk vekst kan man ikke

vente at forbruket kan bli vesentlig lavere enn det som er angitt som «sannsynlig forbruk» i prognosen ovenfor, og det kan på den annen side godt bli høyere enn tallene for «høyt forbruk».

### Alternative produksjonsmåter for elektrisk kraft.

Grunnen til at praktisk talt all elektrisk kraft i Norge blir produsert ved vannkraft, er at dette har vært og er den billigste produksjonsmåte.

Stort sett er de billigste kraftkilder blitt tatt i bruk først, i den utstrekning de lå høvelig til for overføring av kraften til forbruksstedene. Kostnaden for ny kraft har derfor steget, etter hvert som man måtte gå til utbygging av dyrere kraftkilder, men denne utviklingen er også blitt motvirket av en stadig rasjonalisering både av utforming og byggemetoder. Vannkraft er fremdeles den avgjort billigste form for kraft til dekning av det voksende forbruk.

Ellers i verden dekkes det meste av elektrisitetsproduksjonen fra kull- eller oljefyrte varmekraftverk. Også disse har gjennomgått en sterk rasjonalisering karakterisert ved høyere trykk og temperaturer på dampen, og større aggregater. Vanlig aggregatstørrelse kan man si ligger i området 300—600 MW.

I de senere år er også kjernekraft (atomkraft) kommet til som praktisk og økonomisk konkurransedyktig kraftkilde. Kjernekraftens kommersielle gjennombrudd regnes å ha begynt med de store anleggene Oyster Creek i USA og Dungeness B i England, henholdsvis 1964 og 1965. De kostnadene man da regnet med, har imidlertid vist seg å være altfor optimistisk beregnet, og anleggsprisene har steget sterkt siden. For en del må dette tilskrives bevisst lavprispolitikk fra leverandørenes side, for de første anlegg, for å komme inn på markedet. For en del har man trolig undervurdert visse tekniske problemer. Og endelig har det vært en viss generell prisstigning som har rammet både kjernekraft, oljekraft og (i noe mindre grad) vannkraft i de siste par år. Som en illustrasjon på kostnadsforholdet mellom disse tre kraftslagene i dag kan angis følgende kostnad pr. kWh fastkraft til alminnelig forbruk (vanlig sesongvariasjon, 5000 timers brukstid), regnet ved kraftstasjon, og under den forutsetning at hele kraftproduksjonen dekkes av ett kraftslag alene:

Vannkraft, ny utb. i Norge ..	3,0—3,5 ø/kWh	
Oljekraft .....	5,5—7,5	>
Kjernekraft .....	6 —6,5	>

En sammenligning på dette grunnlag er imidlertid av meget begrenset nytte, fordi forholdene varierer fra sted til sted, og særlig fordi disse tallene ikke tar med den økonomiske fordel som ligger i kombinasjoner mellom de forskjellige kraftslag. I de utpregede varmekraftland blir kjernekraften satt inn som grunnlastverk, og overtar dermed en forholdsvis stor del av belastningen i eldre, mindre økonomiske varmekraftverk utenom høybelastningstidene. Denne arbeidsfordeling ser man kommer til uttrykk gjennom at det for nyanlegg i slike land blir bestilt både oljekraft- og kjernekraftmaskiner i omtrent like stor utstrekning.

I Norge er det kombinasjonen oljekraft—vannkraft som på nærmeste sikt er av størst interesse. Med sine lave faste kostnader kan oljekraft innen visse grenser brukes til å støtte vannkraften i dens svake punkt, som er vanntilgangen i særlig tørre år, og ved denne støtte kan man oppnå en vesentlig bedre utnyttelse av vanntilgangen i normale og særlig gode år. Oljekraftens rolle ligger altså i at man kan tøye vannkraftens yteevne mer, og få ut en ikke ubetydelig mengde ny kraft til priser som er sammenlignbare med ren vannkraft. Hovedstyret skal ikke her gå mer inn på dette, men bare vise til utredninger annet steds, særlig i Statens energitredning av 1969, som Hovedstyret har uttalt seg om tidligere.

Her skal bare gjentas det som i store trekk går fram av de nevnte utredninger, nemlig at den mest økonomiske videreutbygging av kraftproduksjonen i Norge vil innebære hovedsakelig vannkraftutbygging, supplert ved noe oljekraft ved import eller eget norsk varmekraftverk, fram til et tidspunkt omkring eller noe etter 1980, da vannkraftressursene vil være så langt utnyttet, og kjernekraften såvidt teknisk og økonomisk etablert at den kan komme inn og overta den videre økning av produksjonsbehovet.

### Skadevirkninger.

All kraftproduksjon koster, ikke bare i form av det som vanligvis medtas under begrepet «kostnader» (oppofrelse av økonomiske goder som man allerede hadde ervervet), men også i form av skader på eiendom og næring, hindringer for annen virksomhet, og skader på natur og miljø i videste forstand. Hovedstyret skal ikke her forsøke på noen inngående behandling av disse ekstra «kostnader» eller skadevirkninger, men vil likevel peke på noen hovedpunkter som er av vesentlig betydning for vurderingen av spørsmålet om en verneplan.

**Vannkraft:**

Utbygging og regulering av vassdragene for kraftproduksjon medfører i alminnelighet skade og hindringer for primære næringer i tilknytning til vassdraget, som fiske, jordbruk og skogsdrift. Økonomisk tap som påføres slike næringer skal som prinsipp erstattes av utbyggeren, og kommer dermed med i kostnader i vanlig forstand.

Men også utover de virkninger som gjør seg gjeldende i disse næringer, har utbyggingen og de endringer den medfører i vannstands- og vassføringsforhold, en virkning på det dyre- og plantelivet som knytter seg til vassdraget, som i vitenskapelig forstand kan være meget stor. Med den nære sammenheng mellom alle vekster innbyrdes og med deres miljø i ganske vid forstand, som er kjent under begrepet «økologi», kan man vente at endringene ofte kan bli helt gjennomgripende i den nevnte vitenskapelige forstand.

Hva dette bør ha å si ved utformingen av en verneplan, vil Hovedstyret komme tilbake til nedenfor. Her vil en imidlertid påpeke at de samlede, varige endringer av denne art som en har kunnet samle erfaring om fra vassdrag som nå har vært regulert i en menneskealder og mer, stort sett har vært lite merkbare for almenheten og for menneskenes livsvilkår i tilknytning til vassdragene.

De for almenheten mest merkbare virkninger av kraftutbyggingen er de estetiske. De største problemene i så måte knytter seg til reguleringsmagasinene og elvestrekningene nedenfor disse. I den tiden da magasinene ennå ikke er oppfylt etter vinterens tapping, ligger strendene nakne, og elvestrekningene nedenfor har sterkt redusert eller ingen vassføring. Fosser forsvinner eller blir redusert. I reguleringsstillatelser (konsesjoner) som er gitt de siste 10—15 år er det lagt stor vekt på å forme vilkårene slik at magasinene fylles til et tidligst mulig tidspunkt, og at elvene til enhver tid holder en viss minstevassføring. Ved slike vilkår blir skadevirkningene avdempet, i noen tilfelle meget godt, men i alminnelighet kan de ikke unngås. Som et ledd i å bedre forholdene i elver med redusert vassføring bygges nå ofte grunndammer (terskler). De gir vannflater som bedrer landskapsbildet i vesentlig grad. Betydningen for fisket er dessuten ofte vesentlig. Iblant har de også en betydelig gunstig virkning på isforholdene i elvene, vannforsyning, gjerdehold m.v. De kan også gi muligheter for å justere grunnvannivået i tilstøtende terreng.

Tunnelsystemene og rørledningene for vannet til kraftstasjonen ligger i alminnelighet under jorden og synes ikke i det hele tatt, og det samme gjelder kraftstasjonene. Derimot

volder de steinmassene som blir tatt ut for å få dette til, store problemer. Steintipper som er blitt mer eller mindre tilfeldig plassert, ut fra rene anleggstekniske hensyn, har ofte hatt en meget skjæmmende virkning på landskapet. Men også her har erfaringene fra eldre, uheldige anlegg ført til skjerpede vilkår og først og fremst til bedre kunnskap om hvordan dette problem skal behandles. Ved nyere anlegg har en i stor utstrekning unngått estetiske problemer med steintippene.

Den vegbygging som følger med kraftutbyggingen kan ha både positive og negative virkninger. I mange tilfelle, og for mange mennesker, veier det sterkt i positiv retning at fjellområder blir lettere tilgjengelig. Og det er en gjennomgående erfaring fra kraftutbyggingen hittil at utbyggingen med dammer, veger m.v. ikke støter vanlig friluftaktivitet bort, men tvertimot fører til større trafikk inn i områdene, bygging av hytter osv., ja endog av turisthoteller og andre anlegg med direkte sikte på turisme.

På den annen side er det klart at en utbygging uansett estetisk utforming, fratår vedkommende områder den karakter de måtte hatt av relativt «uberørt» natur, og dette gjelder i ganske særlig grad vegbyggingen.

Her står altså forskjellige ønsker om bruk av naturen ofte imot hverandre, hvilket Hovedstyret har et sterkt inntrykk av i forbindelse med behandlingen av aktuelle konsesjonssaker. Etter Hovedstyrets mening bør det siktes mot å gi mest mulig rom for alle de forskjellige ønsker om bruk og opplevelse av naturen. Med all den annen utbygging som foregår ved siden av kraftutbygging (veger, hytter osv.) vil behovet for å kunne oppleve uberørt natur vel være det som i fremtiden blir vanskeligst å oppfylle, og Hovedstyret vil derfor legge særlig vekt på dette. Det kommer man tilbake til nedenfor. Her vil Hovedstyret bare få peke på et forhold som det synes å gjøre seg adskillig misforståelse gjeldende om: Når et vassdrag blir utnyttet for kraftutbygging, vil alltid en meget betydelig del av vassdragets areal, nemlig alt det som ligger ovenfor inntak og magasin, fremdeles bli liggende uberørt av anlegget. Det utbyggingen går ut på, er å ta imot vann som har samlet seg fra disse øver områder, magasinere det for vinterbruk og føre det inn i inntak for å avgi energi i fallet videre nedover. Når det ved et utbyggingsprosjekt angis at det vil «utnytte», et nedbørområde på så og så mange hundre eller tusen kvadratkilometer, er dette altså ikke et tall for hvor stort areal som blir «berørt», men snarere

det motsatte — hvor meget som ikke blir berørt.

Det er altså ikke riktig som det ofte gjøres på kartfremstillinger, å angi hele det område som utgjør vassdraget i geografisk forstand, som «utbygget». Det vil alltid være store områder i høyden, mellom hovedvassdragene, som er uberørt selv når fullstendig utbygging er gjennomført i disse siste. Omfanget av disse områdene vil fremgå av det kart som vedlegges og som er nærmere omtalt i slutten av denne innstilling.

#### *Konvensjonell varmekraft (olje og kull):*

Den mest fremtredende skadevirkning her er utslippet av røkgass fra forbrenningen. Forbrenningen i et moderne kraftverk er meget effektiv, så innholdet av uforbrente bestanddeler (sot o.a.) er meget lavt sammenlignet med røkgassen fra små fyranlegg i hus, men forbrenningsproduktene må selvsagt ut. De største mengdene er vann (fra forbrenningen av hydrogen) som vel må regnes som uskadelig, og karbondioksyd (fra forbrenningen av karbon). Hvorvidt dette siste er vesentlig skadelig, er noe omstridt. Det finnes i store mengder i naturen og resirkuleres fort i naturlige prosesser, men det hevdes undertiden at den samlede mengde fra forbrenning av fossilt brensel i verden kan forstyrre viktige balanser i atmosfæren.

Farligst på noe nærmere sikt er forbrenningsproduktene av de forskjellige forurensninger som følger med alt brensel, først og fremst svovel. Størrelsen av disse skadevirkninger er sterkt omdiskutert, og på langt nær fullstendig utforsket, men det er neppe tvil om at det er virkninger som må tas meget alvorlig. Virkningene omkring selve kraftverket avdempes ved å føre utslippet høyt opp (høye skorsteiner) så det spres før det når bakken. Virkningen avhenger av verkets plassering og lokale meteorologiske forhold. Uansett plassering adderer hvert kraftverks utslipp seg til den samlede belastning av jordens atmosfære. De fleste land har satt eller er i ferd med å sette begrensninger på tillatt svovelutslipp. Reduksjonen kan skje gjennom avsvovling av brenselet selv, eller av røkgassen, men helt å unngå utslipp er ikke mulig.

En annen skadevirkning er utslippet av store mengder varme i kjølevannet fra stasjonen. Fysikalske begrensninger gjør det ikke mulig å omdanne mer enn 30—40 pst. av varmeenergien fra brenselet til elektrisk energi. Det betyr at ved produksjon av en viss mengde elektrisk energi må 1½—2 ganger så meget energi slippes ut med kjølevannet, som oppvarming av dette. Bare i liten utstrekning er det praktisk mulig å utnytte denne spill-

varmen (til industri eller oppvarming av boliger). Det meste ender i det som har fått navnet «termisk forurensning», oppvarming av vannet i den elv eller sjø som mottar kjølevannet. Det dreier seg om få grader, og avtar i åpent vann fort med avstanden fra kraftverket. Ved utslipp i sjøen, som er aktuelt i Norge, vil problemene derfor være lokalt begrensede, men man kan ikke utelukke store forstyrrelser i dyrelivet i vannet i disse områdene.

Endelig får nevnes det estetiske problem med kraftverkene selv, som er sammenlignbart med det en har ved større industrianlegg i kjemisk industri o.l.

#### *Kjernerkeft:*

Her har man ikke noe røkgassutslipp som ved de konvensjonelle varmekraftverk. Den radioaktivitet som slippes ut i gassform, altså ut i luften, er ubetydelig. Det at man ikke skal få ut varm røkgass, gjør også at man står friere ved den arkitektoniske utforming av kraftverkene, slik at de rent landskapsestetiske problemer blir mindre.

Derimot har man det samme problem med «termisk forurensning» (utslipp av kjølevann), bare i litt større grad, idet virkningsgraden (utnyttelsen av varmeenergien) er litt dårligere enn i de konvensjonelle anlegg.

Kjernerkeftens spesielle problem er den store mengde radioaktivitet som initieres ved atomkjernespaltingen. Det oppstår ved spaltingen en rekke nye stoffer som tildels er sterkt radioaktive, og slik at deres radioaktivitet holder seg i meget lang tid. Muligheten for at slike stoffer slipper ut i selve kraftverket og de nærmeste omgivelser er meget liten (kfr. nedenfor om uhell). De stoffer det gjelder, blir inne i brenselementene, og følger med når disse etter bruken sendes til bearbeidelse i spesielle brenselsanlegg. Der blir nyttbart brensel (uran, plutonium) og «forurensninger» skilt fra hverandre, og disse siste — med den store radioaktivitet — må tas betryggende vare på. Ved å skille ut for seg stoffer som aktivitet — må tas betryggende vare på. Ved å skille ut for seg stoffer som har lav radioaktivitet, eller hvor aktiviteten avtar fort, får man redusert mengden av virkelig farlige stoffer sterkt, og disse er det da som må lagres betryggende. Fremgangsmåter for dette er under stadig utvikling og forbedring.

Et kjernekraftverk er ingen bombe. En eksplosjon ved kjedereaksjon som i en bombe må ansees utenkelig. Sikkerheten mot uhell og ulykker i kraftanlegget er også meget høy, fordi sikkerhetsaspektet har vært så sterkt fremme helt fra utviklingen av slike anlegg

begynte — langt mer enn hva tilfelle har vært ved annen farlig industri. Såvidt Hovedstyret kjenner til, har det ikke forekommet ulykker i atomanlegg som har ført til dødsfall utenom anleggsområdet.

Likevel kan man ikke si at disse problemene beherskes slik at det ikke gir grunn til bekymring. Forlegning av kjernekraftverk nær byer er man betenkt ved i de fleste land. I Sverige er nedsatt en spesiell komité for å utrede dette for Stockholms vedkommende.

Det er også reist betenkelighet fra vitenskapelig hold overfor de mulige langsiktige, genetiske virkninger som den samlede mengde av enkeltvis små utslipp kan få for verden som helhet. Dette er betenkeligheter som Hovedstyret ikke kan vurdere vekten av, men de må for fullstendighetens skyld påpekes.

### Behovet for en verneplan.

Det går klart fram av både lovgivning og praksis at ikke all vannkraft som finnes økonomisk nyttbar, uten videre skal kunne utbygges. Hovednøkkelen til utbygging av vannkraft er adgangen til å foreta regulering av et vassdrags vassføring. Etter vassdragsreguleringsloven av 1917, med senere endringer og tilføyelser, er slik regulering avhengig av tillatelse fra Kongen (konsesjon), og ved større reguleringer er slik tillatelse avhengig av Stortingets samtykke. Etter loven bør konsesjon bare gis, hvis skader eller ulemper som påføres almene eller private interesser, må ansees for å være av mindre betydning i sammenligning med de fordeler som reguleringen vil medføre. I lovens forskrifter om hvilke opplysninger søkeren skal fremlegge om mulige skader eller ulemper for almene interesser, er «forandring av naturforholdene» spesielt nevnt, ved en lovendring i 1959, men det er uavhengig av dette klart at det siktes til skader og ulemper av enhver art det måtte være.

Hovedstyret har ved sin innstilling i de enkelte konsesjonssaker lagt sterk vekt på disse forhold, slik som loven foreskriver. Det kan vel av praksis fastslås at det gjennom hele den tid loven har eksistert, har vært lagt særlig vekt på skader og ulemper for de almene interesser i selve reguleringsdistriktet. Men fra den første etterkrigstid har det også blitt lagt økende vekt på den mer fjerntboende befolknings behov for opplevelsese- og rekreasjonsmuligheter i fjellet. Hovedstyret har frarådd konsesjon i en del saker og foreslått eller medvirket til sterkere begrensning i utbyggingens omfang, ut fra det som er

blitt betegnet som «friluft»- eller «turist»-interesser. I de fleste saker i den senere tid er det ut fra naturvern hensyn foreslått vilkår vedrørende magasinenes oppfylling, minste vassføring o.l.

En rekke eksempler på dette er omtalt i Hovedstyrets uttalelse vedrørende Gabrielsen-komitéens innstilling, jfr. St. meld. nr. 26 (1968—69) side 13—15.

Behandlingen av disse enkeltsaker har ikke kunnet forankres i noen samlet formell plan, men den har ikke derfor foregått uten noen helhetsvurdering. Hver sak er av Hovedstyret bedømt på bakgrunn av dets kjennskap til kraftutbyggingen forøvrig i vedkommende område og i landet som helhet, og dets kjennskap til de almene, næringsmessige og ikke næringsmessige interesser som krysses med kraftutbyggingens.

Ønskeligheten av å kunne ha en samlet plan eller oversikt er imidlertid åpenbar. På bakgrunn av uttalelser om dette fra bl.a. Den Norske Turistforening bad Stortingets industrikomité i Innst. S. nr. 284 for 1959—60 (om regulering av Fortun—Granfasta) departementet i samråd med Hovedstyret ta initiativet til at en slik oversikt ble lagt fram. Dette førte til oppnevningen ved kgl. res. 18.11. 1960, av Undersøkelleskomitéen vedrørende fredning mot vassdragsutbygging, med fylkesmann H. Gabrielsen som formann. Gabrielsen-komitéens innstilling forelå den 26.11. 1963, og Hovedstyret avga uttalelse i oktober 1965. Der uttalte Hovedstyret bl.a.:

«I den utstrekning naturvern og friluftsliv representerer interesser og verdier som er inkommensurable med vannkraftinteressene, kan det i visse tilfelle være naturlig å sikre disse interesser ved fredningsvedtak som trekker visse objekter ut av kraftutbyggingens interessessfære. Men forutsetningen må være at vedtak fattes først etter at de forskjellige interessegrupper har skaffet fram så grundige utredninger at vedtaket ikke faller ved senere angrep.»

Hovedstyret fant derfor ikke å kunne gå inn for Gabrielsen-komitéens forslag om fredning i en 10-årsperiode, men foreslo at de objekter som av Gabrielsenkomitéen var foreslått fredet slik, heller skulle bli å betrakte, ved eventuell behandling av utbyggingsspørsmål, som «øremerket» av spesiell interesse for naturvernet. Saken kom først til behandling i Stortinget i juni 1969, men de anførsler som var gjort av Gabrielsen-komitéen har vært tillagt stor vekt ved behandlingen i mellomtiden, av utbyggingssaker som har berørt slike objekter.

I Industridepartementets brev av 25.6.69 til Hovedstyret, som nevnt innledningsvis, peker

departementet spesielt på Industrikomitéens innstilling (S. nr. 305 for 1968—69) s. 577—581, hvor komitéen anmoder om en snarlig fullføring av det utredningsarbeid som foregår i forbindelse med de øremerkede utbyggingsprosjekter, og departementets oppdrag til Hovedstyret går, som også nevnt innledningsvis, ut på å fremlegge en plan for vassdrag som kan unntas fra utbygging. Det materiale som nå foreligger er, både når det gjelder kraftutbyggingsinteressene og friluftsbare og naturverninteressene vesentlig bedre og mer fullstendig enn på den tid Gabrielsen-komitéens innstilling forelå.

Hva kraftutbyggingsinteressene angår, vil Hovedstyret bemerke at de utredninger som er nødvendige for en noenlunde sikker bedømmelse, er meget omfattende, tid- og pengekrevenne. Det må foretas omfattende målinger og kartlegginger, grunnundersøkelser og hydrologiske undersøkelser, og det må foretas en omfattende bearbeidelse av dette materiale, og omfattende beregninger og analyser. Kostnadene ved dette kan ikke uten videre sammenlignes med, og ses som konkurrerende motstykke til utredningen av friluftsbare og naturinteresser, idet det bare er gjennom de nevnte tekniske undersøkelser man kan få rede på hvilke inngrep i naturen en eventuell utbygging vil medføre. Hovedstyret har derfor sett det som en viktig oppgave å få gjennomført tekniske utredninger så fort som de tilgjengelige ressurser i penger og personale har tillatt. På denne bakgrunn er det at Hovedstyret foreslo og fikk bevilgning til en samlet undersøkelse av utbyggingsmulighetene i Jotunheimen-området, som nå på det nærmeste er fullført.

I sin uttalelse til Gabrielsen-komitéens innstilling gav Hovedstyret uttrykk for sitt syn på viktigheten av at natur- og friluftsbare og vitenskapelige interesser også ble utredet og ivarettatt med størst mulig kraft, og nødvendigheten av økonomiske midler fra statens side til dette. For NVE's vedkommende vil Hovedstyret vise til at det over statskraftverkens budsjett i de senere år er bevilget midler til ca. 40 prosjekter med i alt ca. kr. 4 170 000. Fra konsesjonsavgiftsfondet er det bevilget kr. 9 038 600 til 23 prosjekter. Oversikt over disse bevilgningene følger som trykt vedlegg.

Det kan ellers nevnes at NVE tok initiativ til opprettelse av Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo. Fra Konsesjonsavgiftsfondet er det også bevilget midler til dette kontaktutvalget slik at det er blitt i stand til å utarbeide det naturvitenskapelige grunnlagsmateriale for rapporten.

I det materiale som nå er fremskaffet av Vassdragsdirektørens kontaktutvalg, kunne Hovedstyret nok ønske at de ulike typer av friluftsbare interesser var bedre dokumentert. Spesielt ville det vært ønskelig å få angitt klarere hvordan en utbygging kan ventes å virke på disse interesser. Innholdet er meget bedre når det gjelder dokumentasjon av naturvitenskapelige interesser, og da særlig i vassdrag som ennå er uberørt. Den dokumentasjon som er presentert, har bragt fram en rekke vassdrag der de vitenskapelige interesser er vesentlige, mens utbyggingsinteressene er av mindre betydning, og viser dermed de muligheter som foreligger for i rimelig grad å tilgodese begge formål. Dette bør også styrke de nevnte verneinteressers stilling overfor eventuelle andre utnyttelsesinteresser.

Alt i alt er Hovedstyret i likhet med Vassdragsdirektørens kontaktutvalg kommet til at det med det foreliggende materiale er mulig å foreslå en rekke vassdrag eller deler av vassdrag unntatt fra kraftutbygging i en 10-årsperiode. I noen tilfelle er det også mulig for Hovedstyret på det grunnlag som foreligger å gi uttalelse om at det ikke vil ha noe å merke til et vedtak om varig vern. Men i de fleste tilfelle vil standpunkt til varig unntak, uten tidsbegrensning, først kunne tas etter grundigere forarbeider. Hovedstyret vil derfor i det forslag som følger nedenfor, som normal form for vern i denne omgang foreslå unntak fra utbygging i 10 år. Der hvor en annen varighet blir foreslått, vil det bli særskilt nevnt. Det blir også særskilt angitt hvis Hovedstyret vil kunne tilrå gjennomført et varig vernetiltak for vassdraget.

Hovedstyret forutsetter da at en om 10 år både vil ha et enda bedre konkret utredningsmateriale, om kraftutbyggingsinteressene og de andre interessene og — ikke mindre viktig — en bedre oversikt over vannkraftutbyggingsens rolle i samfunnsøkonomien, og over positive og negative sider ved andre former for kraftproduksjon.

Av dette følger ikke at den plan som fremlegges er uforpliktende utover de 10 år, men bare at det innen den tid må foretas en ny vurdering på et forutsetningsvis bedre grunnlag enn i dag. Det følger videre at det ikke skal være noe til hinder for, men tvertimot meget påkrevet å fortsette og komplettere utredningsarbeidet om alle sider ved sakskomplekset, både kraftutbyggingen, natur- og friluftsbare interesser, vitenskapelige interesser og mulige andre utnyttelsesinteresser, næringsmessige og ikke næringsmessige. Hovedstyret vil påpeke at alle disse interesser ikke primært er enkelte konkurrerende grupper

interesser, men hele nasjonens, og at det som både utredninger og vurderinger dreier seg om, er å sikre den for nasjonen beste, samlede disponering av vassdragene.

Før Hovedstyret går videre inn på sitt forslag, vil en drøfte det formelle grunnlag for den verneplan som foreslås.

### Det formelle grunnlag for å unnta vassdrag fra utbygging.

Gabrielsen-komiteén, som foreslo en rekke vassdrag eller deler av vassdrag fredet mot inngrep som har sammenheng med vassdragsutbygging, kom ikke nærmere inn på det formelle grunnlaget for slik fredning, men henviste dette spørsmålet til eventuell behandling i et eget utvalg når det var tatt prinsipielt standpunkt til innstillingen, jfr. komitéinnstillingens s. 8, 1. spalte, 3. avsnitt.

Etter gjeldende lovgivning antar Hovedstyret at et formelt vedtak om å unnta et vassdrag fra kraftutbygging bare kan treffes av Kongen i medhold av lov om naturvern av 19. juni 1970, kap. II. Forberedelsen av et slikt vedtak skal skje etter bestemmelsene i lovens § 18, der det bl.a. er foreskrevet varsel med frist for uttalelse fra eiere, brukere eller andre som blir berørt av tiltaket. Uttalelser må også innhentes fra vedkommende kommuner og fra sakkyndige organer hvis interesser berøres.

Vedtaket etter naturvernloven som unntar et vassdrag fra utbygging vil sjelden rette seg alene mot kraftutbygging i vedkommende område, men regelmessig inneholde et mer generelt formet forbud mot landskapsinngrep, slik at også veganlegg, utbygging av hyttefelt o.l. rammes.

En nevner at også bygningsloven inneholder hjemmel for vedtak som kan tenkes å få innflytelse på vassdragsdisponeringen. Noen særlig stor betydning vil imidlertid slike vedtak neppe kunne få på dette område.

Vassdragslovgivningen gir ingen hjemmel for vedtak som unntar vassdrag fra utbygging. Men denne lovgivningen gjør utbygging og reguleringsinngrep avhengig av tillatelser fra vassdragsmyndighetene, og den virker da også som et vern av et vassdrag mot utbygging så lenge tillatelse ikke er gitt. Vernet er virksomt hva enten den omstendighet at tillatelse ikke er gitt skyldes at ingen har søkt om tillatelse, at søknad er under behandling eller at søknad er avslått. Det vern som ligger i vassdragslovgivningen har dog vanligvis ikke det samme omfang som et vern

gitt ved vedtak etter naturvernloven. Det omfatter således ikke vern mot slike forbedende arbeider for kraftutbygging som kan settes i verk uten tillatelse. Det vil heller ikke hindre andre slags landskapsinngrep o.l. ved vassdraget, som kan være like skjæmmende eller skadegjørende som kraftutbygging.

Det vern som vassdragslovgivningen gir, kan også m.h.t. holdbarhet være svakere enn det vern som ligger i et vedtak etter naturvernloven. Det er klart at et vern som bare ligger i at en tillatelse ikke er gitt, ikke i sin alminnelighet har den samme styrke som et vern bygget på et positivt vedtak fattet etter en foreskrevet saksforberedelse. Det kan dog være mange tilfelle hvor det reelle innhold i vernet er like sterkt som ved vedtak etter naturvernloven. En slik situasjon kan f.eks. foreligge når en søknad om reguleringstillatelse for et vassdrag er avslått vesentlig ut fra slike hensyn som ellers danner grunnlag for fredningsvedtak etter naturvernloven.

De tiltak som det i henhold til avsnittet foran om behovet for en verneplan kan være aktuelt å treffe med sikte på å unnta vassdrag fra kraftutbygging, kan dels være av varig, dels av foreløpig karakter.

Eventuelle varige tiltak bør etter Hovedstyrets mening treffes med hjemmel i naturvernloven. Hjemmel for varige vernetiltak kunne også tenkes gitt ved en særskilt lov, men Hovedstyret anser det overflødig med en slik lov ved siden av naturvernloven som dekker det samme behov.

Tiltak for foreløpig vern vil innebære at bestemte vassdrag eller deler av vassdrag blir unntatt fra kraftutbygging for en viss tid fremover. Begrunnelsen for vernetiltakets foreløpige karakter vil ligge i at det vurderingsgrunnlag ennå ikke er tilstede, som skulle kunne danne grunnlag for en avgjørelse enten om fredning etter naturvernloven eller i regulerings-/utbyggingssak etter vassdragslovgivningen.

Slike foreløpige vernetiltak vil ikke kunne treffes med hjemmel i naturvernloven. Tidsavgrensede vernetiltak er her bare forutsatt i lovens kap. I, § 2 (ennå ikke satt i kraft) og i kap. III, § 14, mens lovens kap. II som omhandler fredningsvedtak av det slag som her kan komme på tale, forutsetter varige vedtak.

Heller ikke vassdragslovgivningen gir hjemmel for formelle vedtak om midlertidig å unnta vassdrag fra utbygging. Slik hjemmel ville derfor i tilfelle måtte skaffes ved ny lovgivning.

Hovedstyret kan imidlertid ikke se at det er behov for å kunne gjennomføre de forelø-

pige vernetiltak ved formelle vedtak. Myndighetene har gjennom vassdragslovgivningen og den konsesjonsordning den etablerer, kontroll over vassdragsutbyggingen. Poenget med verneplanen er å hindre at det blir gitt konsesjoner uten at verneverdiene i vedkommende vassdrag er tilstrekkelig belyst, og med fare for at man forspiller muligheten for vassdragsdisponering som hviler på en landsomfattende totalvurdering av vernebehov og utbyggingnsbehov. Konsesjonsgivningen bør baseres på en solid og langsiktig planlegging av disponeringen av vassdragene. Som et ledd i sitt arbeid med konsesjons-spørsmålene må myndighetene kunne skille ut og holde til særskilt observasjon vassdrag hvis disponering kan få avgjørende betydning for totalbildet. I tilknytning til utarbeidelse av en slik liste over vassdrag eller deler av vassdrag er det intet til hinder for å fastlegge det saksbehandlingsdirektiv til eventuelle søknader vedrørende disse vassdrag skal stilles i bero for en fastsatt tid i påvente av at bedre materiale for en totalvurdering av forholdene kan fremskaffes. Et slikt saksbehandlingsdirektiv bør både av hensyn til den betydning det får for landets kraftutbygging og fordi det skal gjelde for behandlingen av regulerings- og utbyggingssaker der Stortingets godkjenning må innhentes, fremlegges for Stortinget.

En må forøvrig regne med at fastlegging av et slikt direktiv knyttet til en liste over vassdrag der direktivet skal gjelde, vil føre til at det ikke sendes inn søknader vedrørende disse vassdrag, idet potensielle søkere neppe vil finne det formålstjenlig å legge ned arbeid i en søknad som først vil bli tatt opp til behandling om noen år.

Det vern mot utbyggingsinngrep som oppnås ved at søknader midlertidig stilles i bero, vil ikke gjelde slike forberedende arbeider for kraftutbygging som kan settes i verk uten tillatelse. Det kan dog ikke anses særlig sannsynlig at noen vil satse midler til forberedelse av utbygginger som gjelder vassdrag som er med på vassdragsmyndighetenes liste.

Når Hovedstyret derfor i det forslag som følger nedenfor foreslår et vassdrag eller del av et vassdrag unntatt fra utbygging for et bestemt tidsrom (normalt 10 år, kfr. ovenfor), innebærer dette at eventuelle søknader om regulering/utbygging av objektet skal omfattes av et saksbehandlingsdirektiv som nevnt. Direktivet forutsettes å gå ut på at innstilling om regulerings- eller utbyggings-tillatelse vedrørende objektet ikke skal kunne fremmes for departementet før utløpet av det angitte tidsrom.

Som nevnt foran vil Hovedstyret for en del

av de objekter som det således foreslår unntatt fra kraftutbygging for et bestemt tidsrom, også gi uttrykk for at det ikke har noe å merke til et vedtak om varig vern, som da i alminnelighet vil måtte bygge på naturvernloven.

Spørsmålet om det offentliges erstatningsplikt ved innskrenkninger i eiendomsrådigheten har vært sterkt fremme i de senere år. Området er i sterk utvikling, og rettspraksis har i den senere tid satt relativt strenge grenser for de erstatningsbetingende inngrep vedrørende fast eiendom, jfr. Høyesteretts dom av 7. februar 1970 i «strandlovsaken».

Erstatningsspørsmålene i forbindelse med fredningsvedtak eller nektelse av regulerings-tillatelse for vassdrag er inngående behandlet i St. meld. nr. 26 for 1968—69 (om Gabrielsen-komiteéns innstilling), s. 38—40.

Loven av 1. desember 1954 nr. 2 om naturvern som det der er henvist til er nå avløst av lov av 19. juni 1970 nr. 63. Den nye lovs § 20 inneholder følgende bestemmelse om erstatning i forbindelse med vernevedtak etter loven:

«Økonomisk tap som følge av vedtak i medhold av denne lov kan i samsvar med alminnelige rettsgrunnsetninger kreves erstattet av staten. Med mindre annet blir avtalt, avgjøres spørsmålet ved rettslig skjønn etter begjæring av en av partene innen ett år etter at vedtaket er kunnngjort.

Når en eiendom som helt eller delvis omfattes av vedtak som nevnt i første ledd ikke lenger kan utnyttes på regningssvarende måte, kan eieren kreve den innløst av staten. Med mindre annet blir avtalt, avgjøres spørsmålet om vilkårene for innløsning er til stede ved rettslig skjønn som fastsetter erstatningen.»

En har til nå ingen rettsavgjørelse av erstatningsspørsmål etter denne bestemmelse.

Erstatningsspørsmål vil også kunne tenkes å komme opp i forbindelse med at det som foreslått av Hovedstyret fastlegges et direktiv om utsettelse av behandlingen av eventuelle regulerings-/utbyggingssaker vedrørende bestemte vassdrag. Hovedstyret kan imidlertid ikke se at dets forslag som tar sikte på en rasjonell og samordnet behandling av sakene om vassdragsdisponeringen skulle kunne gi særskilt grunnlag for erstatningskrav.

Ikke-utbygging av vassdrag reiser også spørsmål om erstatning eller kompensasjon til kommuner/fylker der utbyggingsobjektene ligger, for tap i skatteinntekter, konsesjonsavgifter og andre økonomiske fordeler. Hovedstyret viser om disse spørsmål til den innstilling som nå foreligger fra Sandene-utvalget.

### Kriterier for utforming av en verneplan

Etter drøftelsene i det foregående vil Hovedstyret her summer opp noen hovedpunkter som har vært av grunnleggende betydning for Hovedstyrets vurdering av de enkelte objekter i planen.

Utbygging for kraftproduksjon er bare ett av flere formål som vassdragene ønskes utnyttet for. Hovedstyret vil i likhet med Stortingets industrikomité (Innst. S. nr. 305, 1968—69) peke på departementets standpunkt om at «naturressurser kan utnyttes på en rekke forskjellige måter som tjener samfunnsgagnlige formål, men at ingen av dem bør gis ubetinget prioritet» (St. meld. nr. 26, 1968—69). Etter Hovedstyrets syn er det intet mål på en verneplans kvalitet, hvor meget en av disse utnyttelsesmåter, f.eks. kraftutbygging, er blitt hindret. Målet på kvalitet må tvertimot være i hvilken grad en kan make å tilgodese de forskjellige samfunnsgagnlige formål side om side.

De samfunnsformål som det i alminnelighet er vanskelig å tilgodese ved siden av kraftutbyggingen, anser Hovedstyret i likhet med Stortingets industrikomité å falle i tre grupper,

- næringsmessige interesser for øvrig,
- naturverninteresser i forbindelse med turist- og rekreasjonsformål,
- vitenskapelige interesser.

De verneforslag Hovedstyret fremlegger, er slike som er begrunnet i de to sistnevnte interesser, friluft- og naturverninteressene for rekreasjonsformål, og vitenskapelige interesser. Kraftutbygging kan også stå i mer eller mindre skarp konflikt med næringsinteresser, og dette må, i samsvar med lov og praksis, finne sin avgjørelse i den konsesjonsbehandling som alltid er nødvendig før utbygging kan skje. Hovedstyret vil for øvrig påpeke at kraftutbyggingen også kan ha positive virkninger for andre næringsinteresser, virkninger som ofte blir tillagt stor vekt i de distrikter som berøres av utbyggingen. Et ønske om unntak fra utbygging, basert på hele samfunnets og særlig bybefolkningens behov for rekreasjonsområder, kommer da i konflikt med de lokale næringsinteresser. Vernesaken får på dette vis et distriktpolitisk tilsnitt som må tas alvorlig hvis man vil se det som en landssak å beholde bosetting stort sett som før i våre bygder.

Når det gjelder alminnelig turist- og rekreasjonsformål vil Hovedstyret i likhet med Stortingets industrikomité bemerke at kraftutbygging og regulering ikke nødvendigvis vil gjøre våre fjell- og dalområder utjenlige for friluftsliv og rekreasjon, men i visse

tilfelle åpne nye og flere muligheter for flere mennesker. I en viss konflikt med dette står dog det ønske som også må tilgodeses i rimelig utstrekning, om å bevare områder som er av slik karakter at de er vanskelig tilgjengelig for store menneskemengder, og spesielt for motorisert transport.

De vitenskapelige interesser og almenhetens behov for å bevare «naturdokumenter», kan ofte være like så vanskelige å forene med øvrige friluftinteresser, særlig turisme og fritidsbebyggelse i større stil, som med kraftutbygging. Når det gjelder de vitenskapelige interessers primære behov, har Hovedstyret antatt at det gjelder å bevare mest mulig beskyttet mot alle forstyrrende påvirkninger, et rimelig antall særlig interessante typer av vassdrag og andre områder (typeområder og referanseområder).

Endelig vil Hovedstyret påpeke som et viktig punkt i vurderingsgrunnlaget at det som foran er sagt om kraftbehov og ressurser, viser at det under enhver omstendighet vil bli nødvendig å bygge ut mer kraft enn det som kan skaffes fra vannkraft alene. Dette betyr at for hvert vassdrag eller del av vassdrag som unntas fra utbygging, blir det nødvendig å bygge ut en tilsvarende mengde ekstra av annen kraft, olje- eller kjernekraft, med de ulemper og skader dette medfører.

### Hovedstyrets forslag, generell kommentar

Hovedstyret har som hovedmateriale hatt til rådighet den rapport som er avgitt av Vassdragsdirektørens kontaktutvalg, med tilhørende underlagsmateriale. Ved omtalen av de enkelte objekter er det derfor praktisk for Hovedstyret å bruke den samme nummerering som det nevnte utvalg.

Blant de objekter som etter avgivelsen av rapporten er tatt opp av «Kontaktutvalget for kulturhistoriske vitenskapelige interesser» er det noen som ikke har fått nummer hos Vassdragsdirektørens utvalg. For mest mulig å beholde systemet med geografisk ordnet nummerering, vil Hovedstyret derfor gi dem a, b, c-nr. osv. på det sted i nummerrekkefølgen hvor de best passer inn.

Blant de objekter som er behandlet av utvalget, eller forøvrig foreslått vernet, er det en hel del hvor det såvidt Hovedstyret kjenner til, ikke finnes kraftutbyggingsinteresser. Hovedstyret finner det unødvendig å ta slike objekter med på en plan som gjelder «unntak fra kraftutbygging». På den annen side ligger det i sakens natur at det ikke er noe å bemerke, fra Hovedstyrets side og ut fra kraftutbyggingsinteresser, til at disse objekter blir formelt omtalt og angitt som un-

tatt. De bør også nevnes, slik at de som har bragt dem i forslag kan se hvordan de er vurdert og for å illustrere at interessekonflikter ikke alltid forekommer. Hovedstyret har derfor valgt å omtale de behandlede objekter i to grupper,

I: Objekter hvor det er utbyggingsinteresser til stede — med angivelse av Hoved-

styrets forslag (unntak, eventuelt form og tidsrom for slikt unntak eller ikke unntak) samt begrunnelse for dette,

II: Objekter som er bragt i forslag, men hvor Hovedstyret ikke kan se at det er kraftutbyggingsinteresser til stede og som derfor bare listes for fullstendighetens skyld, uten kommentar.

## I. Hovedstyrets forslag.

For objekter som er beskrevet i rapporten fra Vassdragsdirektørens kontaktutvalg vil saksomtalen her bli ganske kortfattet, idet det vises til rapporten fra nevnte utvalg (heretter bare benevnt utvalget). Øvrige objekter blir gitt en mer detaljert omtale.

Forslag om unntak fra utbygging er, når intet annet er nevnt, forutsatt å gjelde foreløpig for 10 år, kfr. foran.

### Objekt nr. 1. — Tista — Vassdrag nr. 3.

Friluftsliv, særlig i form av båtsport synes å ha tiltakende interesse i dette vassdraget.

I vassdraget er det bygget ut:

Porsnes .....	4 GWh
Skåningsfoss .....	7 »
Tistedalsfoss .....	72 »
Brekke .....	20 »
Ørje .....	5 »
Sum .....	108 GWh

Det finnes også noen få mindre kraftverk.

De større sjøene i vassdraget er regulert 1—4 m, og gir i alt 137 mill. m<sup>3</sup> magasin. Dessuten er det 12 mill. m<sup>3</sup> i mindre vatn.

Det er ikke aktuelt å bygge flere kraftverk, men det er mulighet for ytterligere 38 mill. m<sup>3</sup> magasin, hvorav 26 skaffes ved ca. 2 m tilleggsregulering (senking) av Rødenessjøen. Dette vil gi 12—15 GWh produksjonsøkning i bestående kraftverk. Kostnadsklasse kan ikke angis.

Staten eier ikke noe av vassdraget.

Det er uklart i hvor stor grad en eventuelt ytterligere regulering av Rødenessjøen vil komme i konflikt med friluftsinnteresser og andre bruksinteresser i vassdraget. Hovedstyret anser imidlertid nevnte regulering for å være relativt lite aktuell og finner å kunne foreslå vassdraget unntatt fra videre utbygging.

### Objekt nr. 3 — Hurdalvassdraget, Leirelvvassdraget og øvrige vassdrag i Romerikssåsen. — Vassdrag nr. 5—6.

Hurdalstraktene gir muligheter for et allsidig friluftsliv både sommer og vinter. Traktene ligger passende til for dagsutfart fra Eidsvoll og tettstedene i nærheten og for week-endutfart for hovedstadsbefolkningen. En må regne med en stor utvikling av friluftslivet og turismen i området.

#### Utbygd vannkraft.

Bønsdalen ..... 10 GWh

Det er dessuten noe få mindre kraftverk, som Mago tresliperi i Andelv og Kråkfoss i Leirelv.

Hurdalsjøen er regulert 3,6 m, med magasin 122 mill. m<sup>3</sup>.

#### Nyttbar, ikke utbygd vannkraft.

Ytterligere 1,5 m senking av Hurdalsjøen vil kunne gi en mindre produksjonsøkning i de eksisterende verk i Andelv. En utvidelse av Bønsdalen til å omfatte hele fallet fra Hurdalsjøen kan muligens gjennomføres.

Med 5 m regulering av Øyangen kan en bygge ut 187 m fall i Hegga.

Ved å regulere en del av de større vatn i Leirelvvassdraget med fra 2 til 13 m kan 117 m fall fra Stråtjønn bygges ut. Kverndøla er tatt med i dette prosjektet.

Samlet vil tilleggsutbygging i Hurdals- og Leirelvvassdraget kunne gi ca. 60 GWh, for det meste dyr kraft (klasse II B — III). (NV)

Staten eier ikke noe av vassdragene.

Etter vurdering av friluftsinnteressene mot den relativt dyre kraften det er tale om, finner Hovedstyret å ville anbefale vassdraget unntatt fra videre utbygging.

**Objekt nr. 10 — Trysilvassdraget (Klara) — Vassdrag nr. 979.**

I 1965 frarådte Hovedstyret regulering av Rogen, men tilrådte regulering av Femund. Vedtaket var bl.a. basert på forslag om en nasjonalpark som ville berøre Røa og Rogen.

I St. meld. nr. 22 for 1969—70 er det gitt melding om at søknaden er avslått. Søkeren har anket avgjørelsen inn for Stortinget. Hovedstyret viser til stortingsmeldingen som ennå ikke er behandlet.

**Objekt nr. 11 — Atna — Vassdrag nr. 18.**

Det er på det rene at vassdraget kan utbygges på en måte som er adskillig mer skånsom mot landskapet enn det prosjektet som det er gjort rede for i utvalgets rapport. Særlig vil Hovedstyret peke på at en eventuell regulering av Atnasjøen kan reduseres vesentlig.

Hovedstyret vil også peke på at en eventuell regulering av Atna kan få gunstig virkning på flom- og isforhold i Glomma. Sarrproduksjonen i Atna som i dag volder store ulemper, vil bli redusert.

Hovedstyret finner å kunne foreslå at Atna-vassdraget blir vernet i en 10-årsperiode, men ønsker å poengtere at forholdet her ligger slik til rette at det er særlig påkrevet med ny vurdering ved periodens utløp.

**Objekt nr. 12 — Åstavassdraget — Vassdrag nr. 15.**

Hovedstyrets flertall på 3 medlemmer stemte imot konsesjon på overføring til Mesna. Begrunnelsen var at naturvernmessige forhold måtte veie tungt i et så sentralt beliggende friluftsområde. Industridepartementet avslo søknaden med samme begrunnelse.

Hovedstyret anser forholdene her så avklart at en ikke vil ha noe å bemerke til at vassdraget blir varig unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 13 — Moelvvassdraget med Næren — Vassdrag nr. 7.**

I forbindelse med Mesna kraftselskaps søknad om overføring av Åsta var det også tatt med en søknad om ytterligere 9 m senking av Næren.

3 av Hovedstyrets medlemmer stemte imot søknaden. De øvrige 3 medlemmer stemte for en tilleggsenkning på 2 m.

Kraftselskapet trakk søknaden vedrørende Næren tilbake.

Hovedstyret anser etter dette saken så avklart at en ikke vil ha noe å bemerke til at Næren blir varig unntatt fra ytterligere regulering.

**Objekt nr. 16 — Finna — Vassdrag nr. 13.**

I likhet med Gabrielsen-komiteén, Industri-komiteén i Stortinget og utvalget, finner heller ikke Hovedstyret tilstrekkelig grunnlag for å ta Finna med i forslaget til verneplan. Hovedstyret mener at forholdene her bør belyses gjennom en eventuell vanlig konsesjonsbehandling.

**Objekt nr. 18 — Espedalsvatn — Breisjøen i Vinstra — Vassdrag nr. 11.**

Glommens og Laagens Brukseierforening søkte om tillatelse til å demme opp Espedalsvatn 0,5 m og senke det 1 m. Søknaden omfattet også 2½ m oppdemming og 2 m senking av Breisjøen.

Hovedstyret fant ikke å kunne tilrå søknaden.

Departementet avslo søknaden ved ekspedisjon av 16.8.1963.

Hovedstyret har ikke noe å bemerke til at Espedalsvatn og Breisjøen blir varig unntatt fra regulering.

**Objekt nr. 20 — Etna og Dokka — Vassdrag nr. 54 og 55.**

Hovedstyret mener at forholdene her er slik at de må belyses gjennom en vanlig konsesjonsbehandling.

En har merket seg forholdet mellom Omkjernkampen nasjonalpark og Dokkvatnet, uten at en finner å ville kommentere det nærmere på nåværende tidspunkt.

**Objekt nr. 22 — Nordre Syndin i Begna og Helin i Åbjøra — Vassdrag nr. 55 og 56.**

Hovedstyret anser her verneinteressene, særlig de naturvitenskapelige, så vesentlige i forhold til utbyggingsinteressene at en ikke vil ha noe å bemerke til at Nordre Syndin og Helin i likhet med det området mellom dem som er fredet, blir varig unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 23 — Heggefjorden i Øystre Slidre — Vassdrag nr. 59.**

Hovedstyret har ikke noe å bemerke til forslaget om å unnta Heggefjorden fra eventuell regulering ut over 1 m.

**Objekt nr. 25 — Vassfaret (Ådalselv—Urula)**  
— Vassdrag nr. 56 og 57.

I forbindelse med behandlingen av Gabrielsen-komiteens innstilling skrev Hovedstyret bl.a.: «Vassfaret har en spesiell plass i folks bevissthet som natur- og friluftsområde. Det ligger i området mellom Begnavassdraget og Hallingdalsvassdraget som begge er intensivt utnyttet både når det gjelder regulering og utbygging. Hovedstyret mener at disse forhold sammen med en relativt sentral beliggenhet i forhold til store befolkningsentra, gjør at det stadig vil få større betydning som friluft- og naturvernområde. Derfor vil Hovedstyret foreslå at det settes i gang spesielle tiltak for å sikre Vassfaret for fremtiden som nasjonalpark e.l. En er kjent med de vanskelighetene som Naturvernrådet peker på når det gjelder fredning av Vassfaret, og foreslår derfor at det snarest mulig settes i gang en utredning om saken. Det må være en bredt anlagt utredning som ikke bare behandler mulighetene for vassdragsutbygging i området. Hovedstyret finner ikke å kunne ta stilling til forslag om fredning mot vassdragsutbygging før en slik allsidig utredning foreligger.»

Den allsidige utredningen som Hovedstyret forutsatte som grunnlag for å ta stilling til saken foreligger ennå ikke. Likevel anser Hovedstyret situasjonen i dag for såvidt avklart at en ikke vil ha noe å bemerke til at Vassfaret blir varig unntatt fra kraftutbygging gjennom fredning.

**Objekt nr. 26 — Jotunheimen—Breheimen.**

Den utredning Hovedstyret i sin tid ba Statskraftverkene gjennomføre for å få grunnlag for en samlet vurdering av kraftkildene i Jotunheimen-området, har strukket seg over et langt videre område enn det som vanligvis går under navnet Jotunheimen. De gunstige mulighetene for å konsentrere reguleringene til et stort magasin i Raudalsvatn, har gjort det naturlig å ta de øvre delene av Jostedøla, Strynsvassdraget og Loenvassdraget med i utredningen.

Objekt nr. 26 som her skal omtales, omfatter også området vestover fra Jotunheimen t.o.m. Jostedalen og Loen og nordover t.o.m. Tordalen i Skjåk.

Med de store kraftmengdene som utbyggingsmulighetene i dette området utgjør, kan Hovedstyrets flertall, alle unntatt Haugeland, ikke rå til at spørsmålet om utbygging i området som helhet blir utsatt. De undersøkelser som har vært utført av Direktoratet for statskraftverkene bør fullføres og saken legges fram til konsesjonsbehandling så snart det er praktisk mulig. Om enkelte deler av dette område vil Hovedstyret bemerke:

**Sjøa:**

Verneinteressene i dette vassdraget er meget store, særlig i den øvre delen (Gjende). På den annen side representerer vassdraget en betydelig kraftmengde (700—1 200 GWh) sentralt beliggende i forhold til det indre Østlandsområde. Hele hovedstyret vil foreslå at vassdraget ovenfor Hindseter (eller ovenfor det eventuelle magasin som tenkes etablert her) blir unntatt fra kraftutbygging for bestandig (varig vern).

Generaldirektøren foreslår i tilslutning til Vassdragsdirektøren også at resten av vassdraget blir unntatt fra kraftutbygging, foreløpig for 10 år. Haugeland viser til sitt standpunkt nedenfor angående området som helhet. Hovedstyrets medlemmer Benum, Ingvaldsen, Jacobsen og Selvik mener at Sjøa har så stor betydning for kraftforsyningen på Østlandet at spørsmålet om utbygging bør kunne avklares ved konsesjonsbehandling før 10 år er gått.

**Bøvra, Leira, Visa:**

Hele hovedstyret foreslår at Visa unntas fra utbygging. Spørsmålet om utnytting av Leira og Bøvra bør avgjøres ved vanlig konsesjonsbehandling.

**Mørkrisdalen, Jostedalen:**

Til begge disse dalene knytter det seg betydelige verneinteresser. Flere av representantene i Vassdragsdirektørens kontaktvalg har gått inn for vern av Jostedalen, såvidt en forstår særlig ut fra vitenskapelige interesser.

Hovedstyrets flertall, alle unntatt Haugeland, finner ikke å kunne ta standpunkt til vern eller fredning av noen av disse vassdragene nå, og spesielt ikke til hvilket som bør velges dersom et av de to dalførene skal holdes utenom utbygging. Etter en foreløpig orientering om utbyggingsundersøkelsene, synes spørsmålet om å bygge ut øvre Otta mot vest, sammen med Breheimen, å kunne bli meget aktuelt å vurdere under konsesjonsbehandlingen. En slik utbygging forutsetter at øvre del av Jostedalen er med, og den vil gi så store kraftmengder til rimelig pris at dersom den under konsesjonsbehandlingen viser seg å kunne aksepteres m.h.t. øvrige problemer (vassføringsforholdene i Otta- og Gudbrandsdalen) kan den etter Hovedstyrets mening ikke stå tilbake for de verneverdier som er anført i Jostedalen.

Flertallet vil også bemerke at en stor del av disse verneverdier ikke vil bli ødelagt av en utbygging, det gjelder f.eks. mulighetene for geomorfologiske og botaniske studier foran brearmene. Med hensyn til dalens ver-

neverdi fra et turist- og friluftssynspunkt, vil Hovedstyret bemerke at det allerede er anlagt veg opp til Fåbergstølen, så langt som også utbyggingsvirksomheten kommer til å strekke seg, og at det fra distriktets side har vært arbeidet for gjennomgående vegforbindelse gjennom Jostedalen til Skjåk, et prosjekt som ikke kan anses uaktuelt. Fra et turist- og friluftssynspunkt antar flertallet at en bevaring av Mørkrisdalen ville være av større verdi.

Flertallet antar derfor at spørsmålet om utbygging i Jostedalen og Mørkrisdalen bør finne sin avgjørelse i vanlig konsesjonsbehandling, i sammenheng med utbyggingskomplekset som helhet.

Haugeland har ikke noe å bemerke til at Leirdøla bygges ut, men mener ellers at det i kommende 10-årsperiode ikke bør settes i gang noen kraftutbygging i det området det her gjelder. Han viser til det synet Elgmork, Erichsen, Germeten og Gjærevoll har gitt uttrykk for i kontaktutvalget.

#### Objekt nr. 31 — Hivjuvassdraget i Holselv — Vassdrag nr. 52.

Hovedstyret finner i likhet med Gabrielsenkomiteén og utvalget ikke tilstrekkelig grunn til å ta Hivjuvassdraget med i forslaget til verneplan.

#### Objekt nr. 35 — vassdrag i Gol — Hallingdalselv og Hemsila — Vassdrag nr. 49 og 51.

Med særlig henvisning til den sterke vannkraftutbyggingen som er foretatt i området, vil Hovedstyret foreslå at Liaåni, Logga og Vola blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 37 — Krøderen.

Hovedstyret anser det ikke usannsynlig at det her i fremtiden kan bli behov for et korttidsmagasin, og mener at unntaket fra videre regulering bør begrenses til 10 år.

#### Objekt nr. 38 — Norefjellområdet — Vassdrag nr. 47.

Det er ingen utbygd kraft i vassdraget. Fallrettighetene i Aselva og Bergsbekken som renner ut i Eggedøla ved Eggedal kirke, eies av Drammen komm. elektrisitetsverk.

Ved utbygging fra Istjern til Eggedøla like nedenfor kirken kan en oppnå en årsproduksjon på ca. 15 GWh meget dyr kraft. Det vil i tilfelle trolig bli nødvendig med regulering i Holmevatn, Steinveggvatn og Istjern.

Hovedstyret vil anbefale at Norefjellområdet blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 40 — Skrimfjellområdet, Numedalslågen — Vassdrag nr. 73.

Hovedstyret mener at verneinteressene i Skrimfjellområdet er så vesentlige at det foreslår området sammen med Ravalsjøen unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 41 — Hardangervidda.

Hovedstyret finner ikke å kunne tilrå at spørsmålet om utbygging av vassdragene omkring Eidfjord utstår i 10 år. Hovedstyret vil samtidig med nærværende sak avgi innstilling om reguleringsbestemmelser vedrørende prosjektet Eidfjord Nord.

Hovedstyrets flertall, alle unntatt Hauge-land, har der foreslått at det blir gitt tillatelse til regulering og utbygging etter planen av 1968, alt. III, med unntak av det foreslåtte magasin i Hein—Halne med tilhørende pumpekraftverk. I Vøringfossen foreslår flertallet opprettholdt en minstevassføring på 12 m<sup>3</sup>/sek. i hele døgnet i tiden 1. juni—15. september.

Medlemmene Ingvaldsen, Jacobsen og Selvik peker i innstillingen på den større nyttevirksomhet i Hein—Halne kan ventes å få ved felles unyttelse i Eidfjord og Numedalslågen, ved en eventuell utbygging av Dagali, og på mulighetene for å modifisere planen slik at skadevirkningen kan minskes, og disse medlemmene mener at avgjørelsen om Hein—Halnemagasinet derfor bør utstå til det foreligger et mer fullstendig grunnlag for en vurdering i denne sammenheng.

Generaldirektøren og Benum stiller seg etter det som foreligger, tvilende til at nyttevirksomheten kan bli så stor at den overveier skadevirkningene, men slutter seg til Ingvaldsen, Jacobsen og Selvik i at en avgjørelse av spørsmålet kan utstå til de øvrige planer i området er bedre utredet.

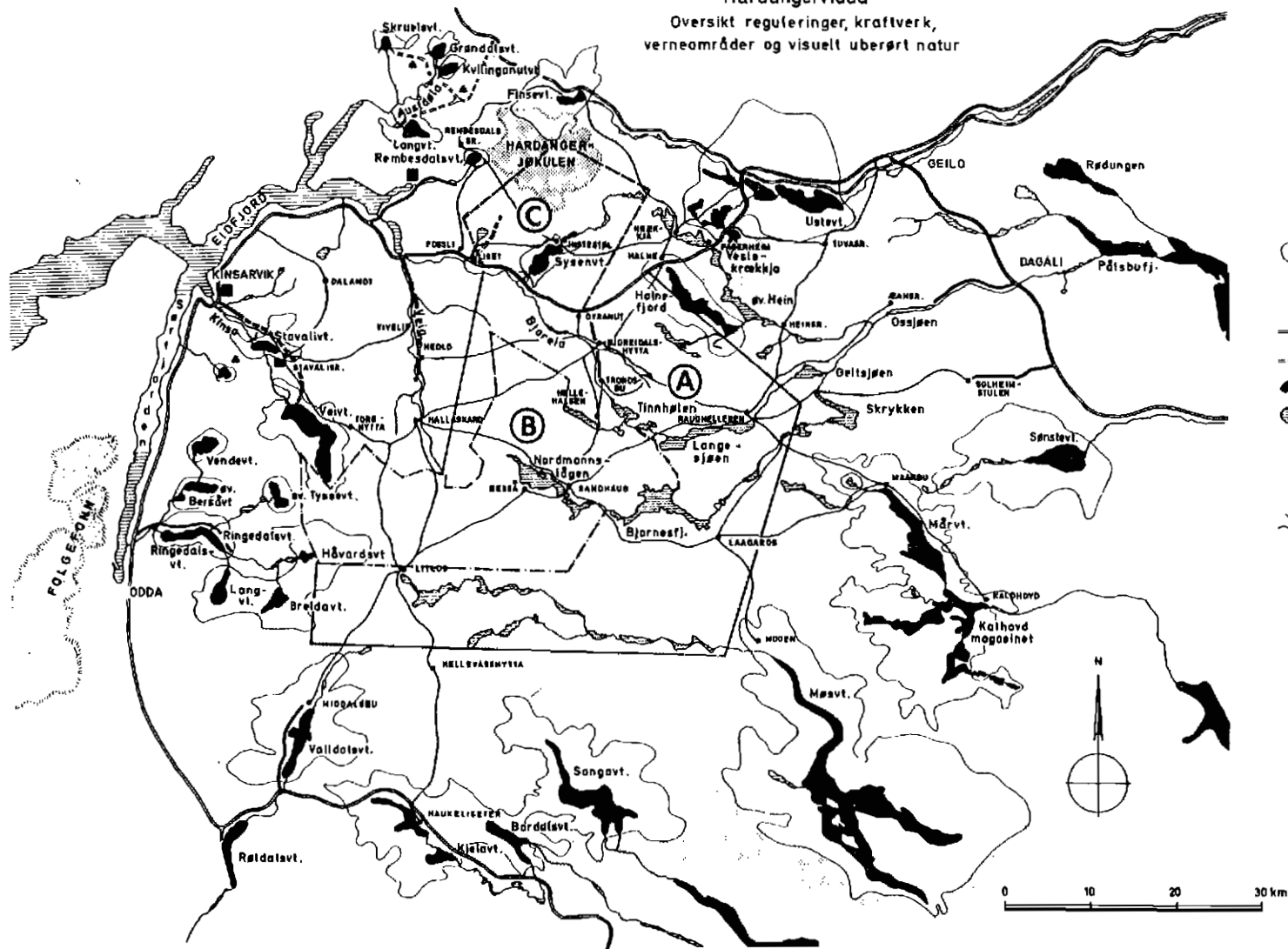
Når det gjelder prosjektet Eidfjord Syd, ønsker det samme flertall å få utredet planer for separat utbygging av Kinso- og Veigvassdragene (som i den fremlagte plan er kombinert i en utbygging) før de tar standpunkt. Spesielt ønsker man utredet muligheten for å få utnyttet Veig ved overføring til Sysenvatnet, slik at det planlagte stormagasinet ved Brandaleite—Hallaskar kan unngås.

Når det gjelder Kinso, har flertallet funnet det riktig å vurdere dette vassdrag i sammenheng med Opovassdraget litt lenger syd, som Hovedstyret har foreslått unntatt fra utbygging (objekt nr. 75). I rapporten fra Vassdragsdirektørens kontaktutvalg er det oppgitt at de vitenskapelige interesser i Opovassdraget ikke er vurdert. Hovedstyret antar at Opovassdraget stort sett representerer den sam-

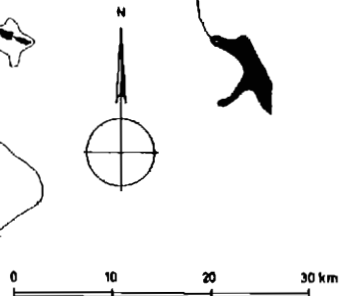
# EIDFJORD - VERKENE Hardangervidda

Oversikt reguleringer, kraftverk,  
verneområder og visuelt uberørt natur

NVE  
Bilag til Innstilling Juni 1971



- Hvitt felt omkring magasiner betegner område hvorfra tørrlagt strandbelte kan sees
- Område uberørt av utbygging
- Veg
- Anleggsveg
- Planlagt og reg.vatn
- Uregulert vatn
- Dam
- Kraftstasjon
- Tipp og mossetak
- Turiststasjon/hytte
- (A) Planlagt fredningsområde
- (B) Naturverninspektørens fredningsplan
- (C) DNT<sup>o</sup> fredningsforslag





me type verneverdier som Kinso. Opovassdraget løper som Kinsovassdraget relativt uberørt fra den nivale sone, i stor høyde, gjennom et vilt og variert landskap ned til havet. Ved hovedvassdraget og de mange sidevassdrag, for en stor del med brettilløp, representerer Opovassdraget etter Hovedstyrets mening trolig en enda større variasjonsbredde enn Kinso.

Ved valg mellom de to vassdragene har flertallet lagt stor vekt på at Odda kommune, hvor Opo ligger, har uttalt seg for fredning, mens Ullensvang kommune har gått inn for utbygging av Kinso.

Når det gjelder Veig, vil flertallet peke på at dersom den nevnte plan for utnyttelse av vassdraget uten magasin ved Brandaleite lar seg gjennomføre, og dersom de planlagte veger Fossli—Brandaleite og Brandaleite—Stavali i denne sammenheng kan unngås, vil det vesentligste av de dokumenterte naturverneverdier i området bli bevart, spesielt Rjota-myrene med den egenartede vegetasjon og dyreliv. Vestvidda mellom Kinso og Veig vil stå i ubrutt forbindelse med det sentrale viddeområdet, hvor Den Norske Turistforening tidligere har foreslått et område på 1 600 km<sup>2</sup> fredet, og med de områder som ligger syd og øst for det foreslåtte fredningsområde vil man i alt få et sammenhengende, vel arrondert område på mellom 3 000 og 4 000 km<sup>2</sup> som blir liggende uberørt av utbyggingsinngrep. Forholdene ved en slik utbygging er illustrert på kartet på etterfølgende side.

En overføring av Veig slik som her nevnt, vil øke magasinbehovet i Eidfjord Nord. Ingvaldsen, Jacobsen og Selvik har i innstillingen om Eidfjord Nord pekt på at dette vil øke betydningen og nytten av det foreslåtte magasin i Hein—Halne.

Generaldirektøren og Benum mener for sin del at det magasinbehov som overføringen av Veig medfører, heller bør søkes skaffet ved økt regulering av Sysenvatn, hvor skadene allerede ved den nå foreslåtte regulering gjør området mindre verdifullt.

Hovedstyrets medlem Haugeland foreslår utbyggingen innskrenket til å omfatte bare Sima- og Osavassdragene etter Statskraftverkens plan alt. I, slik at Bjoreio med Vøringfossen blir uberørt, og henviser til Elgmork, Erichsen, Germeten og Gjærevolls alternative forslag i Sperstadutvalgets rapport. Overføringstunnelen fra Demmevatn foreslår Haugeland sløyfet (den inngår bare i dette alternativ, ikke i det som er anbefalt av flertallet). Haugeland foreslår videre at vassdragene i Eidfjord Syd (Veig og Kinso) blir unntatt fra utbygging i 10 år, men har ingen merknad

til at en utbygging av Kinso blir utredet, dersom Bjoreio og Vøringfossen blir vernet.

Om begrunnelse for forslagene henvises til innstillingen om reguleringssaken.

#### Objekt nr. 44 — Sjøvatnområdet—Gjuvåi—Kyrkjeåi og Digeråi — Vassdrag nr. 88—89.

Hovedstyret har ikke noe å innvende mot at dette objektet blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 45 — Lifjellområdet — Grunnåi i Bøelv — Vassdrag nr. 87.

Hovedstyret har ikke noe å innvende mot at Lifjellområdet blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 46 — Viddene mellom Seljordvatn og Flåvatn.

Utvalget har foreslått varig vern av dette området. Hovedstyret har ikke noe å innvende mot at objektet blir unntatt fra kraftutbygging, men kan ikke på det foreliggende materiale tilrå varig vern.

#### Objekt nr. 49 — Rørholtfjorden — Vassdrag nr. 96.

Med henvisning til særlig store naturvitenskapelige verneinteresser, har Hovedstyret ikke noe å innvende mot at Rørholtfjorden blir varig unntatt fra videre regulering.

#### Objekt nr. 50 — Hei- og fjellstrekningene mellom Fyresvatn, Vråvatn og Nisser, Nidelv, Arendalsvassdraget — Vassdrag nr. 105.

Også Hovedstyret mener at interesseavveiningen her bør foretas ved en eventuell vanlig konsesjonsbehandling og fremmer derfor ikke noe verneforslag.

#### Objekt nr. 51 — Heiområdet vest for Fyresvatn og inn til grensen mot Aust-Agder, i nord avgrenset av Finndalsvassdraget, i syd av Birtevatn—Nesvatn — Vassdrag nr. 105.

Området som ligger vest for Fyresvatn omfatter i første rekke øvre del av Gjovdalsvassdraget.

Det er lett adkomst ved veger inn fra vestsiden av Fyresvatnet.

Området er mye nyttet i forbindelse med fotturer, sportsfiske, jakt og friluftsliv for øvrig. Det er rikt på fisk og vilt. Arendal Turistforening har fire hytter i området. Innenfor området finnes bever og en ørne-stamme.

Kommunen samarbeider med grunneierne om en turistmessig utnyttelse av området.

**Utbygd vannkraft.**

Ingen.

**Nyttbar, ikke utbygd vannkraft.**

Det har vært lansert en utbyggingsplan som omfatter overføring av Finndøla og Fardøla til Nesvatn og utbygging av fallet ned til Fyresvatn. I og med utbyggingen av Jørundland kraftverk, som er fullført, og av Finndøla som pågår, er dette prosjektet bortfalt.

Den gjenstående mulighet er da separat utbygging av vassdraget ovenfor Nesvatn. En overføring av Birtevatn til Brutjørn og utnyttning av fallet ned til Nesvatn kan gi ca. 25 GWh i kostnadsklasse II, forutsatt disse reguleringene:

Øyarvatn .....	8 m
Gjevarvatn .....	5 »
Brutjørn .....	6 »
Langevatn .....	10 »
Birtevatn .....	10 »

Staten eier ikke noe av denne vannkraften.

Hovedstyret anbefaler at vassdraget unntas fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 53 — Åmdalsvassdraget, Nidelv, Arendalsvassdraget — Vassdrag nr. 105.**

Hovedstyret har ikke noe å innvende mot at vassdraget ovenfor Borsæ og Urdvatnet blir varig unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 54 — Finndøla—Bondølavassdraget, Nidelv, Arendalsvassdraget — Vassdrag nr. 105.**

I likhet med utvalget viser Hovedstyret til at det i 1970 ble gitt konsesjon for regulering i vassdraget. Verneforslag blir derfor ikke fremmet.

**Objekt nr. 56 — Vegårsvassdraget — Vassdrag nr. 102.**

Hovedstyret finner verneinteressene her så vesentlige at det anbefaler unntak fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 58 — Otra—Bykhyl/Bossvatn — Vassdrag nr. 115.**

Hovedstyrets flertall på 4 medlemmer anbefalte søknaden fra I/S Øvre Otra av 1961 om tillatelse til oppdemming av Otra ved Bykhyl. Søknaden omfattet imidlertid en regulering av magasinet mellom kotene 502 og 570, mens Hovedstyret gikk inn for en nedre reguleringsgrense på kote 520. Dette for å få raskest mulig fylling og bedre utsteende ved magasinet.

Mindretallet på 2 medlemmer anbefalte å avslå søknaden på grunn av skadevirkningene i bygden.

Departementet har avslått søknaden i brev av 26.6.1969. I samme brev er det bedt om at det utarbeides endrede planer og søkes om konsesjon for regulering av vassdraget for øvrig.

Hovedstyret viser til den tidligere behandlingen av saken. Det finner det ikke hensiktsmessig å fremme noe forslag på det nåværende tidspunkt.

**Objekt nr. 59 — Del av Njardarheim med traktene omkring — Vassdrag nr. 115, 121, 127, 132, 153, 158, 163 og 164.**

Hovedstyret ser det som et vesentlig poeng å få et størst mulig sammenhengende fjellområde vernet i dette området som ellers er intensivt utnyttet for kraftproduksjon.

For verneområdet anbefales følgende grenser: Fra Storstraumen ved Bjåfjorden i Setesdalen i vestlig retning til Kyrauga. Herfra videre langs fylkesgrensen til Kvifjorden hvor østbredden følges til Kvina turiststasjon. Herfra langs østbredden til Langelona, Øysevavn og Rosskreppfjorden fram til fylkesgrensen nord i fjorden. Herfra langs fylkesgrensen til Store Auravatnet. Vassdraget følges så nordover til Djupetjørn. Fra Djupetjørn til Bratteli og langs Botsvatnets sydbredd til Setesdalen. Langs Setesdalen tilbake til Storstraumen.

**Objekt nr. 60 — Lyngdalsvassdraget (Lygna), Møska og Skurvåa — Vassdrag nr. 123, 124 og 126.**

Hovedstyret anbefaler at Lyngdalsvassdraget, Møska og Skurvåa blir unntatt fra kraftutbygging. En finner imidlertid allerede nå å ville peke på at fiskeinteressene i vassdraget kan gjøre det påkrevet med varig vern.

**Objekt nr. 61 — Bjerkreimvassdraget — Vassdrag nr. 137.**

Gabrielsen-komiteén behandlet ikke dette vassdraget. I sin uttalelse om komité-innstillingen behandlet likevel Hovedstyret vassdraget fordi en etter at innstillingen var avgitt mottok fredningsforslag fra distriktet. Hovedstyret uttalte dengang:

«Hovedstyret mener det er viktig ut fra et naturvernmessig synspunkt å finne fram til vassdrag som får lov til å renne mest mulig uberørt i hele sin lengde. Dette særlig for at den naturlige utviklingen i vassdraget kan gå sin gang, og således gi spesielle studiemuligheter for forskere i fremtiden. Bjerkreimvassdraget er ikke helt uberørt. Maudal kraftverk utnyttet et fall på 300 m med en

energiytelse på ca 90 mill. kWh pr. år. Det finnes også en rekke små private kraftverk som produserer for «husbruk». Likevel mener Hovedstyret at dette vassdraget kan regnes til de lite berørte, og at det sammen med de argumentene Stavanger og Rogaland Jeger- og Fiskerforening har gitt, gir grunnlag for fredningsforslag. Hovedstyret regner ikke saken nok utredet med dette, men vil foreslå at tanken om fredning blir bearbeidet videre.»

Hovedstyrets flertall finner nå forholdet vedrørende Bjerkreimvassdraget såpass avklart at det vil anbefale vassdraget unntatt fra kraftutbygging. Unntaket bør etter Hovedstyrets mening ikke være til hinder for en eventuell overføring av Krokavatn og Kvisladals- og Hunnedalsfeltene til Maudal kraftverk. Hovedstyrets medlem, Jarobsen, finner ikke å kunne anbefale verning av Bjerkreimvassdraget.

#### Objekt nr. 65 — Figgjo — Vassdrag nr. 144.

Hovedstyret har ikke noe å innvende mot at Figgjo blir varig unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 68 — Frafjordvassdraget med Måna foss — Vassdrag nr. 149.

Hovedstyret anser en vanlig konsesjonsbehandling for å være påkrevet for å få klarlagt de forskjellige interessene i dette vassdrag. Det finner derfor ikke å kunne fremme noe verneforslag.

#### Objekt nr. 69 — Tøtlandsåna/Melandsåna — Vassdrag nr. 162.

Hovedstyret ønsker å se dette objektet i sammenheng med hele Ulla-Førre prosjektet. Det bør skje ved vanlig konsesjonsbehandling.

Verneforslag fremmes derfor ikke.

#### Objekt nr. 70 — Vikedalselv — Vassdrag nr. 175.

Kommune: Vindafjord

Nedbørfelt: 110 km<sup>2</sup>

#### A. Verneinteresser

Fylkesmannen har foreslått vassdraget vernet.

Elva som har gode fiskemuligheter er godt besøkt av turister, helst fiskere fra Hauge-sund og Stavanger. Det er Hauge-sund Jeger- og Fiskerforening som disponerer det meste av fiskerettighetene i elva og som tar seg av fiskepleien. Det er på tale å bygge ny og bedre laksetrapp.

Om de naturvitenskapelige interessene i vassdraget skriver Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Universitetet i Oslo:

«Naturvitenskapelig har vassdraget sin største verdi som type- og referansevassdrag for regionen. Nedbørfeltet ligger i det alt vesentlige innenfor metamorfe kambrosilurbergarter, og er således det eneste av sitt slag i Rogaland. Sammen med Tøtlandselv og Bjerkreimselv danner disse vassdragene en akseptabel stamme av type- og referansevassdrag for Rogalands fjellelver. Disse tre utgjør et spekter av typer, idet de har ulikt klima, forskjellig geologi og geomorfologi, ulike typer av løsmasser og ulik grad av løsmassedekning — og følgelig differensierte fysisk/kjemiske og biologiske forhold i vassdraget såvel som i dets omgivelser. Av spesifikke trekk kan nevnes at vassdraget har et rikt og variert innhold av landskapselementer. Dette gjelder former i fastfjell såvel som i løsmassene. Innen sistnevnte gruppe skal det særlig pekes på de mange distinkte erosjonsformer som elveerosjonen har dannet under den isostatistiske landhevningen — samt elvens nåværende varierte løpsformer.»

#### B. Utbyggingsinteresser.

*Utbygd vannkraft.*

Ingen.

*Nyttbar, ikke utbygd vannkraft.*

Det er lansert en plan for utbygging av Vikedalselva i 2 etapper.

En øvre stasjon nytter fallet mellom Botnavatn og Fjellgardsvatn. Avløpet fra Damsvatn og Størvatn, som renner til henholdsvis Støledalselva og Hustveitelva er forutsatt overført til Botnavatn. Størvatn blir regulert 15 m ved senking og Botnavatn 20,2 m ved oppdemming.

Fallet Fjellgardsvatn—Sandeidfjorden utbygges sammen med Røneelva i en felles stasjon. Fjellgardsvatn reguleres 2,5 m ved senking.

Inklusive Røneelvas bidrag gir utbyggingen 160—170 GWh til omkring 60 øre/kWh, dvs. et stykke opp i kostnadsklasse III. Prosjektet er neppe aktuelt med dagens kraftpriser.

En noe gunstigere løsning ville være å føre de øvre deler av Vikedalsvassdraget over til Litledalen. Vannet kan her nyttes i Hauge-sund E-verks 2 stasjoner, Hardeland og Litledalen, som har en viss effektreserve.

Overføringsplanen går ut på å føre Reinsfossvatn og Svartavatn over til Løkjelsvatn. Størvatn (Hustveitelva) er også tatt med, som i den separate utbyggingsplanen. Dessuten føres de øvre deler av Svandalselva over. Lenger ned er Store Flotavatn forutsatt overført til Ilsvatn, sammen med Lysevavn i Røneelva.

Reguleringer:

Størvatn ..... — 15 m  
Reinsfossen ..... — 5 »

Store Flotavatn + 1 km ..... — 2 >  
Lysevatn ..... — 8 >

Samlet vil overføringene gi 50—60 GWh produksjonsøkning i de eksisterende stasjoner (kostnadsklasse III).

Staten eier ikke noe av Vikedalsvassdraget.

#### Konklusjon.

Hovedstyret finner å ville anbefale at Vikedalselv blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 71 — Suldalslågen med Suldalsvatn — Vassdrag nr. 166.

Hovedstyret ønsker at saken holdes åpen til konsesjonsbehandlingen av Ulla-Førre-prosjektet kommer opp.

#### Objekt nr. 74 — Hattebergsvassdraget—Ænesvassdraget — Vassdrag nr. 198 og 199.

Hovedstyret har ikke noe å innvende mot kravet om at en eventuell utbygging av vassdraget må utføres slik at Baroniet og områdene rundt middelalderkirkene i Rosendal og på Ænes blir mest mulig uberørt.

#### Objekt nr. 75 — Opovassdraget—Låtefoss — Vassdrag nr. 213.

Ved behandling av Gabrielsen-komiteéns innstilling førte Hovedstyret Låtefoss i gruppe med en rekke andre fosser. Om disse uttalte Hovedstyret blant annet at:

«Hovedstyret foreslår at det settes igang et utredningsarbeid for å belyse mulighetene for å bevare fossene helt eller delvis uberørte, alle forhold tatt i betraktning. Man mener også det vil lette sakens videre behandling at staten står som eier, og vil foreslå at staten søker å erverve de nødvendige rettigheter for de av disse fosser der staten ikke står som eier.»

Nevnte utredningsarbeid er ennå ikke foretatt. Det har likevel skjedd en vesentlig endring av situasjonen ved det at Odda kommune som tidligere gikk inn for utbygging, nå har gitt klart uttrykk for at den ønsker hele vassdraget unntatt fra kraftutbygging.

Hovedstyret anser etter dette forholdet så avklart at en finner det riktig å foreslå Opovassdraget med Låtefoss unntatt fra kraftutbygging.

Hovedstyret finner det ellers riktig å vurdere verneinteressene i Opo og Kinso i sammenheng. Dette forholdet har Hovedstyret behandlet under omtalen av Kinso (objekt nr. 41).

Dersom Kinso bygges ut, har Hovedstyret ikke noe å bemerke til at Opo blir varig unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 77 — Fosselv m/Steinsdalsfoss — Vassdrag nr. 236.

Det er på det rene at Steinsdalsfoss har meget stor betydning for landskapsbildet. Hovedstyret foreslår at Fosselv m/Steinsdalsfoss blir unntatt fra kraftutbygging og har ikke noe å bemerke til at unntaket blir gjort varig.

#### Objekt nr. 78 — Eikjedalselv m/fossen Bratte — Vassdrag nr. 247.

Fossen Bratte har stor betydning for landskapsbildet. Hovedstyret foreslår at Eikjedalselv m/fossen Bratte unntas fra kraftutbygging, og har ikke noe å bemerke til at unntaket blir gjort varig.

#### Objekt nr. 80 — Vossovassdraget — Vassdrag nr. 254.

Hovedstyret anbefaler at Vossovassdraget, både Raundøla og Strandaelva unntas fra kraftutbygging langs eget løp i en 10-årsperiode.

Forholdet vedrørende eventuelle overføringer til andre vassdrag er lite avklart. Hovedstyret mener at dette representerer problemer som bør løses ved vanlig konsesjonsbehandling.

#### Objekt nr. 84 — Stølsheimen.

Inngrepet i Stølsheimen slik planene fra Bergenshalvøens Kommunale Kraftselskap for utnytting av Steinslandsvassdraget nå er tilpasset, begrenser seg til 12 m senking av Hallsetvatn, 10 m oppdemming og 2 m senking av Solrenningsvatn og 30 m oppdemming og 3 m senking av Stølsvatn. Solrenningsvatn og Hallsetvatn har så beskjedne magasinprosjekter som 14 og 17 og vil fylles i løpet av 2—3 uker under vårløsningen. Hovedstyret mener at anleggsarbeidet ved Hallsetvatn må kunne gjennomføres uten at det bygges veg dit inn, og at vegbyggingen ellers i det foreslåtte parkområdet bør begrenses til en anleggsveg fram til utløpet av Solrenningsvatn. Inngrepet i parkområdet blir da så beskjedent at Hovedstyret ikke finner tilstrekkelig grunn til å ta Steinslandsvassdraget med i verneplanen og mener at spørsmålet om kraftutbygging her bør finne sin løsning ved vanlig konsesjonsbehandling.

#### Objekt nr. 86 — Lærdalsvassdraget — Vassdrag nr. 298.

Hovedstyrets flertall, alle unntatt Jarobsen, anbefaler at den delen av Lærdalsvassdraget som ikke er planlagt utbygd nå (grenen mot Filefjell), blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 90 — Undredalselvi — Vassdrag nr. 291.****A. Verneinteresser.**

Verneinteressene må her sies å være mangelfullet dokumentert.

Fylkesmannen skriver:

«Det er ikke aktuelt å bygge ut vassdraget nå, og ei eventuell utbygging ved seinare høve bør vel heller ikkje komme på tale.»

**B. Utbyggingsinteresser.**

Det er ingen utbygd vannkraft av betydning.

De øverste 46 km<sup>2</sup> av Undredalselvas nedbørfelt er forutxsatt overført og utbygd sammen med Flåmsvassdraget (bidrag ca. 100 GWh i kostnadsklasse I). Forøvrig er det ingen planer om utbygginger i Undredalselvas eget løp.

Staten eier ikke noe av vassdraget.

**C. Konklusjon.**

Det er av betydning å få verneinteressene bedre klarlagt. Spesielt synes området å kunne bli av interesse for fotturisme. Selv om verneinteressene i dag er mangelfullt dokumentert, finner Hovedstyret å kunne foreslå vassdraget unntatt fra utbygging.

**Objekt nr. 91 — Flåmsvassdraget.**

Både utbyggings- og verneinteressene er her så vesentlige og lite avklart at Hovedstyret ikke finner å kunne ta stilling til saken på det nåværende tidspunkt.

**Objekt nr. 93 — Feigumvassdraget med Feigumfoss — Vassdrag nr. 306.**

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunn til å fremme verneforslag for dette vassdraget.

**Objekt nr. 94 — Årøyvassdraget (Oselvassdraget) og Sogndalsvassdraget — Vassdrag nr. 312 og 313.**

Hovedstyret antar at utbyggingsplanene bør kunne vurderes på nytt, særlig med tanke på utbygging fra Veitastrondsvatn, og da eventuelt med redusert magasin i vatnet. Særlige undersøkelser er nødvendige, spesielt når det gjelder laksebestanden og kloakkforhold i Hafslovatn. Det er også viktig å få klarlagt virkningen av en eventuell regulering av Veitastrondsvatn for nydyrkingsfeltene ved indre enden av vatnet.

Hovedstyret finner ikke å kunne foreslå vassdraget unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 96 — Gaularvassdraget — Vassdrag nr. 337.**

Hovedstyret finner det riktig at Gaular vurderes i nær sammenheng med Jølstra (objekt nr. 98) og at Gaular da ikke blir tatt med i forslaget til verneplan, men overlatt til vanlig konsesjonsbehandling.

**Objekt nr. 97 — Storelva m/Laukelandsfoss.**

Hovedstyret anbefaler at Storelva m/Laukelandsfoss blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 98 — Jølstra m/Jøstravatn og Huldrefossen — Vassdrag nr. 346.**

Konsesjon på regulering av Jøstravatn med 1,25 m ble gitt i 1952. Saken ble dengang ansett for å være ganske ordinær. Senere har fiskeinteressene som knytter seg til vannet gjort seg langt mer gjeldende. I 1960 ble det søkt om 1 m tilleggsregulering av vannet. Da uttalte Hovedstyret bl.a.:

«Hovedstyret er helt enig i at en regulering av Jøstravatn må skje med største forsiktighet.»

Søknaden ble innvilget med 0,3 m senking.

Hovedstyret finner det naturlig å se verneinteressene i Jøstravassdraget i sammenheng med Gaularvassdraget (objekt nr. 96). En har ikke funnet å kunne foreslå vern av Gaularvassdraget. Dette gjør verneinteressene i Jølstra viktigere.

Under henvisning til behandlingen av Gabrielsen-komiteéns innstilling vil Hovedstyret foreslå at Jølstra m/Jøstravatn og Huldrefossen blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 99 — Naustavassdraget — Vassdrag nr. 347.**

I likhet med utvalget finner Hovedstyret ikke tilstrekkelig grunn til å fremme verneforslag for vassdraget.

**Objekt nr. 105 — Vesteråselv m/Storseterfoss — Vassdrag nr. 413.**

Hovedstyret anbefaler at Vesteråselv m/Storseterfoss blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 106 — Reindalen m/Reindalsfoss — Vassdrag nr. 417.**

I forbindelse med en konsesjonssøknad fra Tafjord kraftselskap uttalte Hovedstyret i 1965:

«Når det gjeld Langevatnet er det Hovedstyret sitt syn at det her ved eventuell utbygging trengs eit døgnreguleringsmagasin, men at ein ikkje bør tillata eit magasin på over 1 mill. m<sup>3</sup>, og at reguleringsgrensene i

tilfelle må verta fastsette i samråd med sak-kunnige i naturvern og naturvitskap. Men da både regulering og utbygging her vert dyre, går Hovedstyret ut frå at Kraftverk VII ikkje er aktuelt førebels, og vil rå frå at løyve til regulering av Langevatnet vert gjeve i denne omgangen. Dersom denne delen av utbyggingssprosjektet vert aktuell seinare, kan kraftselskapet koma attende til saka med ny søknad, og spørsmålet om skadeverknader kan verta meir avklara.»

Taffjord kraftselskap har i brev til Hovedstyret av 13.3.71 skissert en ny plan for utnyttelse av tilsiget til Reindalen. Det er der regnet med et kraftverk som nyttar fallet Langevatn—Zakariasvatn og et pumpekraftverk Zakariasvatn—Grønvatn. Reindalstilsiget blir på den måten regulert i Grønvatn—Viksvatn, og reguleringen av Langevatn kan innskrenkes til ca. 1 mill. m<sup>3</sup>.

Generaldirektøren, Haugeland og Selvik legger vekt på at det synes å være tale om dyr kraft og mener at en avgjørelse om utbygging bør kunne utstå i 10 år. Benum, Ingvaldsen og Jacobsen mener at spørsmålet bør kunne avgjøres gjennom vanlig konsesjonsbehandling, uten utsettelse.

**Objekt nr. 108 — Valldalvassdraget — Vassdrag nr. 418.**

Hovedstyret anbefaler at Valldalvassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 111 — Istravassdraget — Vassdrag nr. 432.**

Hovedstyret anbefaler at Istravassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 114 — Drivavassdraget m/Grøvu og Åmotselva — Vassdrag nr. 449.**

Det er mulig å overføre den øvre delen av Driva i forbindelse med en eventuell utbygging av Atna.

Hovedstyret peker på at tubyggingen av Festa—Vindøla er igang. Når det gjelder Drivavassdraget utenom den pågående utbyggingen vil Hovedstyret anbefale at vassdraget blir unntatt fra videre kraftutbygging. (Dette omfatter bl.a. Grøvuassdraget m/Svisdal/Jenstadvjuvet og Driva ovenfor Vekveelva med Åmotsvassdraget.

**Objekt nr. 115 — Alvunda, Innerdalen — Vassdrag nr. 454.**

Kristiansund Elektrisitetsverks søknad av 27. juni 1968 om konsesjon på regulering av Giklingvatn og Innerdalsvatn er under be-

handling. Hovedstyret finner derfor at spørsmålet bør avklares gjennom fullførelse av konsesjonsbehandlingen.

**Objekt nr. 116 — Todalselv — Vassdrag nr. 455.**

Gabrielsen-komiteén fant ikke å kunne anbefale Todalen fredet. Industrikomiteén førte objektet sammen med Innerdalen opp under gruppen «Øremerkes/særskilt behandling».

Det finnes ingen utbygd vannkraft av betydning i vassdraget.

Det er konsedert overføring av 45,5 km<sup>2</sup> av Todalselvas øvre felter i forbindelse med utbygging av Driva kraftverk.

Overføringstillatelsen er gitt på ubegrenset tid, men det foreligger en intern avtale mellom Driva kraftverk og Møre og Romsdal fylke om at Todalsvassdragets avløp etter en viss tid, skal kunne disponeres av Møre og Romsdal fylke for utbygging i Todalen. Konsesjonsmessig sett står således myndighetene fritt under en eventuell framtidig behandling.

Todalselv tenkes utbygd i to kraftverk langs eget løp. Samlet produksjon i de to kraftverkene blir ca. 350 GWh/år under forutsetning av at overføringen av Langevatn (Rennalsvatn) fra Alvunda, samt de nå konsederte overførte felter til Driva kan utnyttas i Todalen. Kraften er forholdsvis dyr, klasse II B/III. Det kan derfor ikke bli aktuelt å bygge ut i Todalselvas eget løp dersom ikke alle feltene i planen er med, idet de feltene som nå er tillatt overført til Driva er vitale for prosjektet.

Staten eier ikke noe av vannkraften.

Ved behandlingen av konsesjonssaken vedr. Driva kraftverk uttalte Hovedstyret blant annet:

«Rent bortsett fra at Todalsvassdraget i henhold til opplysninger i søknaden er på grunneiernes hender og at Møre og Romsdal fylke som sådant derfor ikke har noen rettigheter i det hele tatt, synes vassdraget å ligge dårlig til rette for total, isolert utbygging. Man vil derfor tilrå at det i denne sak ses bort fra den interne avtalen mellom Møre og Romsdal fylke og Driva kraftverk og foreslår at konsesjonen i sin helhet gis på ubegrenset tid.»

Under henvisning til ovenstående foreslår Hovedstyret at vassdraget blir unntatt fra utbygging i en 10-årsperiode.

**Objekt nr. 119 — Kongsvoll—Hjerkinn — Vassdrag nr. 449 og 19**

Området vil kunne bli berørt ved en eventuell utbygging av Atna.

Hovedstyret legger avgjørende vekt på at det her er planer om nasjonalpark og har ikke noe å bemerke til varig vern for området.

#### Objekt nr. 123 — Orkla — Vassdrag nr. 493.

Hovedstyret mener at forholdene i Orkla ikke er tilstrekkelig klarlagt, og at det derfor trengs videre oppklaring gjennom en vanlig konsesjonsbehandling.

#### Objekt nr. 124 — Gaula — Vassdrag nr. 497.

Nedbørfelt: 3310 km<sup>2</sup>.

##### A. Verneinteresser.

Fylkesmannen nevner Gaudalsvidda som et aktuelt verneområde. Den omfatter deler av Gaulas nedbørfelt.

Gabrielsen-komiteén behandlet ikke vassdraget.

Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo har bl.a. gitt følgende kommentar:

«Geologien i Gaulavassdragets nedbørfelt består av metamorfe kambrosilurbergarter med en del innslag av intrusiver. Foruten Leinstrandområdet ved Gaulas utløp (der man har frodige og interessante lokaliteter med tinnvedforekomster), synes det klart at de betydeligste naturvitenskapelige interesser knytter seg til den del av Gaulavassdraget som ligger ovenfor Gaulfossen. Spesielt må fremheves sidevassdragene fra sør; Sokna, Bua, Fora og Hesja.

Geomorfologisk viktige typeaspekter for dalutvikling kommer her fram, i og med kontrasten mellom de paleiske former i fjellområdene og den brå overgang til en fluvialt preget dalutvikling. Dette forhold gjenspeiles tydelig i de nevnte elveløps lengdeprofiler, og det er viktig at det her bevares typevassdrag for regionen.

De sørlige sidevassdrag til Gaula er også av interesse botanisk, da det her er en rik flora med fine soneringer. Spesielt kan henvises til floraundersøkelser i området Sokna—Bua (professor T. Ouren 1964).

I området Fora, og spesielt i Buas dalføre, er det betydelige ornitologiske interesser. I Buas dal er det gjort større populasjonsundersøkelser. Disse undersøkelser kommer til å fortsette i en årrekke fremover, og vil bli sett i sammenheng med tilsvarende undersøkelser som pågår i svensk og finsk lappland. Alle de nevnte steder foretas undersøkelsene etter samme mønster, for derved å kunne sammenligne resultatene og finne fram til de regionale forskjeller og ulikheter.

Litteratur: (Hovedstyrets bemerkning: Litteraturlisten tas ikke med her.)

Det skal avslutningsvis tilføyes at den her fremlagte dokumentasjon for Gaulavassdraget er meget mangelfull. For å komme til en

bedre avklaring av de naturvitenskapelige interesser her, er det ønskelig både å kontakte forskjellige personer og institusjoner, gjøre mer inngående litteraturstudier, og inventere for å klarlegge naturkvalitetene sett under ett (tverrfaglig inventering).»

Fra Sør-Trøndelag Naturverns uttalelser om objektet siteres følgende:

«Gaudalsvidda med Orklas østlige tilløp og Gaulas vestlige tilløp. Området er forholdsvis stort, men ligger sentralt i fylket. Det begrenses av Kvikne—Dalsbygda i sør, av Kvikne—Rennebu—Sokndal i vest, av Støren—Midtre Gauldal i nord og av Røros—Haltdalen i øst. Adkomsten til området er i dag ideell, med radiære veger inn gjennom bygder og seter-daler, Hesdalen, Fordalen, Budalen, Haukdalen osv., slik at man kommer inn i området, men det er uten gjennomfartsveger som deler det opp. Dette er grunnlaget for blant annet en rik fauna (som er lite utforsket). Økonomisk er det av betydning blant annet når det gjelder reinstammen i området, som sannsynligvis vil være betydelig sårbar mot gjennomfartsveger, oppdemninger, kraftlinjer etc.

Økonomisk utnyttet området i dag ved jordbruk, skogdrift, seterdrift, turisme, jakt, fiske o.l. I Trøndelagsplanen er området nevnt som blant annet fritidsområde og hytteområde ved siden av de tradisjonelle næringer. Vassdragsinteressene er betydelige, blant annet for Orklas østlige tilløp og for Gaulas vestlige tilløp. Disse vassdrag er i Sperstadutvalgets liste prioritert med 3. Orkla er derimot prioritert høyt i Kontaktutvalgets innstilling.

Igjen bør vassdragene sees i sammenheng med området. En utbygging av tilløpene til Orkla og Gaula vil nødvendigvis medføre gjennomskjærende veger, og etter de mulige utbygginger vil området kunne bli oppdelt i veger i flere mindre deler, med den virkning dette vil ha blant annet for faunaen. En utbygging av Hesja—Øyongen—Fora (eventuelt også vassdrag i Budalen) vil etter de muligheter for bassenger som foreligger ramme meget sterkt store setergreider, hytteansamlinger, beiteområder o.l. Dette gjelder særlig Øyongen—Fordalen—Budalen. Selve tilkomstområdene vil avskrekke med sin naturestetiske ødeleggelse. Når det gjelder Orklas østlige tilløp, vil man videre påpeke forstyrrelser i reinstammens trekkveger, samt meget verdifulle ornitologiske områder øst for Kvikne, som i produksjon, artsrikdom etc. når opp mot f.eks. Føkstumyrene. At et lignende verdifullt område i Sør-Trøndelag tidligere er totalt ødelagt av vasskraftutbygging, nemlig Nedalsmyrene, bør veie i denne sammenheng.

Naturvernmessig er hele dette området, Gaudalsvidda, sterkt verneverdig, og enhver utnyttning i vassdragsøyemed må nøye vurderes mot alternative kraftkilder (varme etc.) og overføringer. Likeledes må området først være grundig vitenskapelig undersøkt og landskapsmessig vurdert som helhet. Oppdeling av området må bestemt frarådes. Med Gaudalsvidda intakt vil Sør-Trøndelag fylke inn i all fremtid være godt forsynt med relativt urørte vassdrag. Uten dette området meget dårlig forsynt.»

## B. Utbyggingsinteresser.

*Utbygd vannkraft.*

Håen kraftverk .....	64 GWh
Sokna » .....	79 »
Lofoss » .....	3 »

Sum .....

---

146 GWh

## Reguleringer:

Holtsjøen .....	1 m
Samsjøen .....	13,7 »
Håen .....	10 »
Benna .....	2 »

*Nyttbar, ikke utbygd vannkraft.*

Det foreligger plan om utnyttelse av fallene i sideelvene på sydsiden av Gaula (Hesja, Fora, Bua, Ena, Hauka og Stavilla) i to kraftverker: Rå og Rogstadgrind.

I Rå kraftverk utnyttes fallet fra Øyongen til Rå i Fora. I tillegg til at Øyongen foreslås regulert 34 m, er det tenkt etablert et kunstig magasin i Fora med ca. 10,5 m regulering. Foramagasinet vil demme ned ca. 2,5 km<sup>2</sup> av Foradalen. Et mindre felt øverst i Hesja magasineres i Harsjøen (ca. 6 m regulering), og pumpes derfra opp i Øyongen.

Fra Rå kraftverk går en overføringstunnel langs Gauldalens sydside fram til Ramstadsjøen som blir inntaksmagasin for Rogstadgrind kraftverk. Fem sideelver fanges opp underveis.

Fra Ramstadsjøen utnyttes fallet direkte ned til Gaula (kote 71,8).

Da Rogstadgrind kraftverk har et stort uregulert felt, benyttes Rå pumpekraftverk til å pumpe opp flomvann til de øvre magasiner.

Nettoproduksjonen for de ovennevnte verker er ca. 600 GWh i klasse III.

Det foreligger også planer for andre utbygginger i vassdraget, men samtlige planer er urealistiske på grunn av altfor høye utbyggingskostnader.

Det eneste som bør nevnes, er Gaulfossprosjektet. Dette er også for dyrt etter dagens kraftutbyggingsprinsipper. Men prosjektet kan i fremtiden bli aktuelt som et flomregulerende tiltak, idet man da vil kunne unngå de store flomskader som ofte har inntruffet på grunn av oppstuing ovenfor det trange profilet ved Gaulfossen.

Midlere årsproduksjon 70 GWh, meget dyr kraft.

Hiåsjøen i bielva Ena er forutsatt overført til Sverjesjøens felt i Orkla. Hiåsjøen er tenkt senket 2 m. Ved full utbygging av Orkla vil overføring av Hiåsjøen representere en produksjonsøkning på ca. 40 GWh pr. år i kostnadsklasse I.

Staten eier fallrettigheter i Hesja, men ikke ellers i Gaula.

Hovedstyret vil peke på at en eventuell utbygging i vassdraget vil kunne ha en gunstig flomdempende effekt.

## C. Konklusjon.

Hovedstyret anbefaler at Gaula blir tatt med i verneplanen for en 10-årsperiode, men dog slik at følgende mindre felter blir holdt utenfor:

- Hiåsjøen som kan nyttes rasjonelt i en utbygging av øvre Orkla.
- Hukla og Kusma som kan overføres til Lundesokna.

For feltene omtalt under a og b forutsettes vanlig konsesjonsbehandling.

## Objekt nr. 131 — Stjørdalselv og Verdalselv m/Forra — Vassdrag nr. 504 og 514.

Som det fremgår av utvalgets rapport, er det her store verneinteresser. Når det gjelder kraftutbyggingsinteressene og den virkning en utbygging vil ha for verneinteressene, trengs etter Hovedstyrets mening videre klargjøring før standpunkt kan tas. Det vises til at undersøkelser er i gang under Statskraftverkernes ledelse.

## Objekt nr. 137 — Gressåmoen/Øvre Luru — Vassdrag nr. 579.

Gressåmoen nasjonalpark er etablert. Den omfatter bl.a. deler av Lurus nedbørfelt ovenfor Gressåmoen.

Hovedstyret foreslår at Luru ovenfor Gressåmoen blir unntatt fra kraftutbygging og har intet å bemerke til at unntaket blir varig.

## Objekt nr. 132 — Snåsavatn Vassdrag nr. 517.

» » 133 — Ognå — Vassdrag nr. 516

» » 138 — Sanddøla/Luru/Grana —

## Vassdrag nr. 579 og 417.

Etter Hovedstyrets oppfatning er det materiale som foreligger i forbindelse med rapporten høyst utilstrekkelig som vurderingsgrunnlag for et verneforslag.

Hovedstyret mener at disse sakene bør avklares gjennom eventuell vanlig konsesjonsbehandling.

## Objekt nr. 139 — Sørlivassdraget — Vassdrag nr. 968.

## A. Verneinteresser.

Om dette vassdraget skrev Gabrielsen-komitéen:

«Komitéen finner å burde anbefale at Lenglingen blir bevart uberørt i kommende 10-årsperiode, og forutsetter at spørsmålet om fortsatt fredning blir vurdert innen perioden er ute. Komitéen har ikke noe å bemerke til en skånsom regulering av Ulen og Rengen.

I en uttalelse datert 1. juli 1970 sier Lierne kommune bl.a.:

«Sørlivassdraget må kunne sies å ha stor verneverdi på grunn av den turisme og det friluftsliv og sportsfiske som allerede i dag foregår og som må forventes å øke etterhvert. Dertil må vassdraget kunne sies å ha stor verneverdi på grunn av et rikt plante- og dyreliv. De estetiske verdier vassdraget representerer, som en del av landskapet forøvrig, må også kunne settes høyt.

De kommunale myndigheter er av den mening at Sørlivassdraget bør fredes mot kraftutbygging under forutsetning av at kommunen får kompensert det tap som måtte oppstå ved at kommunen gir avkall på de forventede økonomiske fordeler som en utbygging/regulering av vassdraget sannsynligvis ville gi. Lierne kommune er for tiden en vanskeligstillet kommune økonomisk sett. Hvis spørsmålet om en regulering av vassdraget skulle dukke opp på nytt i nær fremtid, er det derfor stor fare for at de kommunale myndigheter ser seg nødt til å ta økonomiske hensyn fremfor å ivareta naturverninteressene. Derfor vil det være av stor betydning om en kompensasjonsordning og/eller eventuelle andre støttetiltak fra statens side kunne komme istand snarest mulig.»

I en ekspedisjon datert 13. januar 1971 skriver fylkesmannen bl.a.:

«Vassdraget er i dag uregulert, og det foreligger ingen aktuelle planer om kraftverkutbygging.

Sørlivassdraget er mottaker av avløpsvatn fra bosettingen langs Rv 765 og med et ubetydelig uttak av drikkevatt.

I tillegg til det som er uttalt av Lierne kommunestyre, vil en bemerke at da størstedelen av Sørlis befolkning er bosatt langs vassdraget, vil en regulering være uheldig trivselsmessig sett.»

#### B. Utbyggingsinteresser.

Det er ikke bygget ut noe kraft i vassdraget.

En kjenner heller ikke til planer om utbygging på norsk side. Svenske interessenter har to ganger søkt om å få regulere på norsk side, men begge søknader er blitt trukket tilbake. Kraftgevinsten er oppgitt til ca. 200 GWh.

#### C. Konklusjon.

Hovedstyret foreslår at Sørlivassdraget unntas fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 140 — Børgefjell — Vassdrag nr. 579.

Børgefjell nasjonalpark er etablert. Hovedstyret forutsetter at vernet er varig.

#### Objekt nr. 141 — Terråkelva — Vassdrag nr. 607.

Nedbørfelt: 59 km<sup>2</sup>.

Kommune: Bindal.

#### A. Verneinteresser.

Verneforslaget kommer fra Norges jeger- og fiskeforbund som skriver:

«Elven og området med de fire Fuglvatna, Svartevatn og flere mindre tjern i nedslagsdistriktet, utgjør samlet et område av betydning for Terråks befolkning og for de som arbeider på Bindalsbruket som ligger ved elvens munning i havet.

Det er meget verdifullt for friluftsliv og rekreasjonsformål, da det ikke er hyttebebyggelse av betydning og ingen vegger.

Elven har en kort strekning som er laksførende, og vannene er rene ørretvann. I 1966 ble det foretatt en kort befarings av fiskemulighetene der, og prøvene av fisk m.v. ga et gunstig inntrykk.»

#### B. Utbyggingsinteresser.

Ikke noe av kraften i vassdraget er bygget ut.

En plan går ut på at et 3,9 km<sup>2</sup> felt av Storå overføres fra Storvatn til Fuglevatnas felt i Terråkelva.

Fra Midtre Fuglevatn (kote 292) utnyttes fallet ned til Breivik i Sørfjorden. Underveis fanger man opp en bielv til Terråkelva.

#### Reguleringer:

Øvre Fuglevatn ..... + 2 m ÷ 8 m  
Midtre Fuglevatn ..... + 5 m ÷ 5 m

Produksjonen vil bli ca. 40 GWh i kostnadsklasse II A/B.

Staten eier ikke noe av vannkraften.

#### C. Konklusjon.

Hovedstyret finner verneinteressene mangelfullt dokumentert, men anbefaler likevel at vassdraget blir unntatt fra kraftutbygging i 10 år.

#### Objekt nr. 142 — Åbjøra.

Hovedstyret finner ikke å kunne ta noe konkret standpunkt i denne saken på det nåværende tidspunkt, fordi hverken verne- eller utbyggingsinteressene er tilstrekkelig klarlagte.

#### Objekt nr. 149 — Vefsnassdraget.

Det er på det rene at både verne- og utbyggingsinteressene i vassdraget er store. De er imidlertid lite klarlagt.

Hovedstyret mener at en vanlig konsesjonsbehandling her er det rette. Det har i den sammenheng merket seg at verneinteressene særlig er knyttet til Susnavassdraget ovenfor Gryteselv og til Eiteråga.

#### Objekt nr. 153 — Saltfjellområdet.

Hovedstyret mener at både verne- og utbyggingsinteressene i dette området er betydelige. Det er imidlertid nødvendig med et vesentlig bedre vurderingsgrunnlag enn det som foreligger i dag for å kunne ta stilling til saken.

Hovedstyrets flertall, alle unntatt Hauge-land, finner ikke at spørsmålet om en utbygging og omfanget av en slik utbygging kan utstå i 10 år, men mener at utredningsarbeidet bør fortsette og at saken bør behandles som vanlig konsesjonssak så snart det foreligger et materiale som gjør det mulig.

Hovedstyrets medlem Hauge-land foreslår at området unntas fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 155 — Valnesvassdraget — Vassdrag nr. 686.

##### A. Verneinteressener.

Nordland fylkes friluftsnemnd skriver:

##### «Valnes vassdraget.

Vassdraget har stor verdi for friluftsliv og naturvern og den nyttbare kraftmengde er forholdsvis liten. Valnesvatnet med fossen ligger i et vakkert naturområde med høye tinder, skogkledde åser og fine elvepartier ned mot sjøen. Det er et godt fiskevatn, og området er særlig verdifull biotop for fugleliv. Den nye kystriksveg vil åpne adkomsten til området, mens ferdselen innen området kan forbeholdes fotturistene. (Bilag 7.)

Nordland fylkes friluftsnemnd slutter seg til uttalelsen fra Bodø friluftsnemnd og går inn for at Valnes vassdraget må bevares i sin naturlige tilstand.»

##### B. Utbyggingsinteressener.

Det finnes ingen utbygd kraft i vassdraget.

Utbygging av fallet Valnesvatn—sjøen kan gi ca. 40 GWh i kostnadsklasse I. Valnesvatn må i tilfelle reguleres 18 m, 9 m ved oppdemning og 9 m ved senking. Sagvatn forutsettes overført fra Eggesvikdalen.

Staten eier ikke noe av vassdraget.

Elektrisitetkontoret i Nordland fylke uttaler:

«Ifølge «Nyttbar vasskraft i Norge» kan vassdraget yte ca. 42 mill. kWh, prieklasse I. Vassdraget ble i sin tid ervervet av Bodø med tanke på byens kraftforsyning, men utbygging er antagelig ikke aktuell, da kraftytelsen er forholdsvis beskjeden etter dagens kraftbehov. Freding av vassdraget bør derfor kunne anbefales.»

##### C. Konklusjon.

Hovedstyret finner å kunne foreslå at Valnesvassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 159 — Sultitjelma—Skjomen (Rago).

Hovedstyret er enig i at det området det her gjelder er lite kjent både når det gjelder verne- og utbyggingsinteressener. Det anbefaler at Laksågvassdraget blir unntatt fra kraftutbygging i den utstrekning det er nødvendig for å gjennomføre planene om Rago nasjonalpark, men en finner ikke å ville ta standpunkt til området ellers.

#### Objekt nr. 162 — Elvegårdselv — Vassdrag nr. 746.

Nedbørfelt 119 km<sup>2</sup>.

##### A. Verneinteressener.

Fra det trykte vedlegget vedrørende de naturvitenskapelige verneinteressene er det laget følgende sammendrag:

«Den geologiske oppbyggingen i nedslagsfeltet viser mange eiendommelige trekk. Blant annet er tillopselver til vassdraget stedvis underjordiske over lengre strekninger, et eksempel er elva fra Kobberfjellvatnet som er underjordisk på en strekning av ca. 1 km og har her et fall på ca. 120 m.

Både i Gressdalen og i Bukkedalen er det relativt rikelig med løsmateriale i dalbunnen. Nedover i Vassdalen transporterer Elvegårdselva store masser sand mot Hartvigvatnet, og ved utløpet i innsjøen er det bygget opp et stort sletteområde. Det er forøvrig mange interessante løsmasseavleiringer i feltet.

Hartvigvatnet er på mange måter spesielt hva fysisk-kjemiske og biologiske forhold angår, og således av interesse som lokalitet for ferskvassforskning.

Botanisk sett er kontrasten mellom Bukkedalen og Gressdalen meget fremtredende. Området er, som så mange andre, ennå ufullstendig undersøkt. Dog er det utført en del studier av Botanisk museum i Oslo. Både botanisk, geologisk, geomorfologisk og limnologisk er det i området dokumentert trekk av interesse for forskning.»

##### B. Utbyggingsinteressener.

Det er ikke bygget ut kraft i vassdraget.

Det er mulig å bygge ut fallet fra Gressvatnet og ned til kote 90 i Vassdalselva.

Et 12 km<sup>2</sup> felt er tenkt innført fra Læigas-elv.

Kraftverket vil få en bestemmende årsproduksjon på 28 GWh, kostnadsklasse II.

Det er tenkt følgende reguleringer:  
Gressvatn (Rii'kojav'ri) .. + 3 m ÷ 3 m  
Læigasvatn (Leigesjav'ri) + 4 m ÷ 6 m  
Staten eier ikke noe av vannkraften.

## C. Konklusjon.

Med de verneinteressene som er påvist i vassdraget finner Hovedstyret det rimelig å foreslå at Elvegårdselv blir unntatt fra kraftutbygging.

## C. Konklusjon.

Hovedstyret vil foreslå at Melåvassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

## Objekt nr. 164 — Melåvassdraget — Vassdrag nr. 751.

## A. Verneinteresser.

Verneforslaget er kommet fra distriktet. Følgende to sitater er tatt fra en uttalelse av Fylkesmannen i Troms, utbyggingsavdelingen:

1. «Vassdraget med nedslagsfelt er foruten å være beitemark et meget benyttet friluftsterreng både sommer og vinter for befolkningen på Hinnøyas østre deler. Forsvarets planer om skyte- og øvingsfelt i området ble av denne grunn avvist og måtte henlegges.»
2. «Melåheia er meget vakker med gode jakt- og fiskemuligheter. Den ligger sentralt til i forhold til Harstad by og andre tettsteder i distriktet og er derfor meget verdifull som utfartsområde for disse.»

Fylkeskonservatoren skriver om området:

«Vassdrag på Hinnøy-delen av Troms fylke. Mellom Harstad og Tjeldsundet og Gullesfjorden/Kasfjorden er det en rekke mindre vassdrag der det er registrert en god del boplasser, fangstanlegg og andre kulturminner av vekslende alder. Dette er et område som er av spesielt stor interesse, ikke bare på grunn av steinalderboplassene innover i strøket og senere tiders fangst- og nomademinner, men også fordi man her har et område som viser kontakt med den fastboende norske befolkning ved kysten. Bortsett fra den utbygning som er nødvendig i forbindelse med vannforsyningen i distriktet, er disse vassdrag derfor fra et kulturhistorisk synspunkt absolutt fredningsverdige. En er ikke kjent med i hvilken grad det er planer om å utnytte disse vassdrag til kraftutbygning.»

## B. Utbyggingsinteresser.

Det finnes ingen utbygd kraft i vassdraget. Det er mulig å utnytte fallet fra L. Melåvatn til sjøen. Dette vil gi ca. 24 GWh i kostnadsklasse II.

Det blir i tilfelle sannsynligvis mindre reguleringer i alle fem Melåvann.

Staten eier ikke noe av vannkraften. (Gansvikelv er bygget ut. Dessuten er det et mindre kraftverk i Botnelva i Kasfjord. Dette til orientering vedr. fylkeskonservatorens uttalelse.)

Fylkesmannen skriver om utbyggingsinteressene:

«Vågsfjord Kraftselskap har ervervet kraftutbyggingsrettighetene i vassdraget, men opplyser at det ikke foreligger noen planer for utbygging da denne anses uøkonomisk.»

## Objekt nr. 168 — Tennevikvassdraget.

Vedrørende de kulturhistoriske interessene i vassdraget er det opplyst at Tennevikvassdraget og Rensåelvassdraget (objekt nr. 170) er registrert med hensyn på fornminner i forbindelse med det økonomiske kartverket, men at en ikke har funnet noen kulturminner. Det presiseres at dette ikke vil si at slike ikke finnes, men at vassdragene trolig er av mindre betydning som fredningsobjekter i kulturhistorisk sammenheng.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunnlag for å foreslå at Tennevikvassdraget blir tatt med i verneplanen. Det antas at forholdene her ligger til rette for en kombinert utnyttelse av vassdraget. Saken bør derfor behandles som en vanlig konsesjonssak.

## Objekt nr. 171 — Skoddebergvassdraget (Tømmerelv) — Vassdrag nr. 773.

Nedbørfelt: 124 km<sup>2</sup>.

## A. Verneinteresser.

Utvalget har ikke tatt stilling til objektet.

Fra fylkeskonservator Storm Munch, som feilaktig har kalt vassdraget for Åstafjordvassdraget, er det uttalt:

«Dette er også av meget stor betydning fra et kulturhistorisk synspunkt. Her er både norsk, finsk og samisk bosetning med en rekke boplasser av vekslende alder. Alle knyttet til innsjøen og elvene. Dette vassdrag — som trolig ikke har store kraftressurser — burde derfor fredes i sin helhet.»

## B. Utbyggingsinteresser.

Utbygd vannkraft.

Skoddeberg kraftverk	.....	20,5 GWh
Helleren	»	5,0 »

Reguleringer:

Skoddebergvatn ..... + 1,4 m ÷ 5,1 m

Nyttbar, ikke utbygd vannkraft.

I tillegg til den foretatte utbygging er det mulig å overføre et 66 km<sup>2</sup> felt fra Holmvatn i Storelva til Skoddebergvatn. Det er foreslått å øke oppdemningen i Skoddebergvatn med 8 meter. Et ekstra magasin i Revvatn er også tenkt. Tilsammen vil dette kunne øke produksjonen med ca. 30 GWh under forutsetning av at installasjonen økes betraktelig i de eksisterende kraftverk. Utbyggingen vil trolig falle i klasse III.

## Foreslåtte reguleringer:

Skoddebergvatn ..... + 8,0 m (i tillegg)

Revvatn ..... 7,0 m

Staten eier ikke noe av vannkraften.

## C. Konklusjon.

Hovedstyret finner ikke å kunne fremme forslag om unntak fra kraftutbygging, men derimot at forholdene i dette vassdraget bør belyses ved eventuell fremtidig konsesjonsbehandling.

## Objekt nr. 172 — Spansdalsvassdraget.

Hovedstyret anbefaler Spansdalsvassdraget unntatt fra kraftutbygging.

## Objekt nr. 174 — Ånderdalen.

Hovedstyret har ikke noe å bemerke til at området varig unntas fra kraftutbygging og viser i den sammenheng særlig til forholdene vedrørende nasjonalparken.

## Objekt nr. 175 — Kaperelva og

» » 177 — Søndre Lakselvvassdraget

— Vassdrag nr. 768.

Kaperelva er en av Lakselvvassdragets øvre to grener. Utvalget har foreslått Kaperelva unntatt fra utbygging, men har ikke tatt stilling til Søndre Lakselvvassdraget for øvrig.

## A. Verneforslag.

Fylkeskonservatoren har pekt på at det bl.a. på Senja finnes en rekke vassdrag som det knytter seg store kulturhistoriske interesser til. Lakselv blir nevnt som et av disse. Her venter en å finne spor fra alle tidsaldre og fra flere kulturperioder.

## B. Utbyggingsinteresser.

Under objekt nr. 174 Ånderdalen er det i rapporten gjort rede for utbyggingsmulighetene i Kaperelv.

## C. Konklusjon.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunnlag for å fremme forslag om å unnta vassdraget fra utbygging. Det mener at forholdene i hele vassdraget (altså også Kaperelva) bør belyses gjennom en eventuell vanlig konsesjonsbehandling.

## Objekt nr. 176 — Fossellvassdraget.

I likhet med Gabrielsen-komiteén og utvalget, finner heller ikke Hovedstyret grunn til å foreslå vassdraget unntatt fra utbygging.

## Objekt nr. 181 — Målselvvassdraget.

Om de kulturhistoriske interessene i området har fylkeskonservatoren skrevet bl.a.:

«Nedre del av vassdraget, innenfor bebygget område, byr på et fint kulturlandskap i Nord-Norge, ryddet og bygget av innvandrede døler i slutten av 1700-årene og fremover til midten av 1800-tallet. Her finnes en rekke eldre bygninger, tildels av stor kulturhistorisk interesse. Ved Rostavatn ligger Kongslustua som i dag er museum. Langs vassdraget og dets bielver er også utstrakte minner om tidligere tiders utmarksnæringer, bl.a. setre (som ellers ikke er vanlige i Nord-Norge). Øvre del av vassdraget med bielver ligger stort sett i ubebygde terreng der det også finnes en del kulturminner. Nærmere undersøkelser er ikke foretatt, men så vidt en vet finnes det ikke her større fangstanlegg, derimot noen samiske boplasser og noen jakt- og fiskebuer. Forøvrig finnes det langs hele vassdraget spor etter eldre tids bosetning, bl.a. flere steinaldersboplasser og også en del samiske boplasser. Trolig vil en ved registreringer her finne ytterligere rike kultur- og fornminner langs elvevassdraget. Konklusjonen må derfor bli at vassdraget absolutt er fredningsverdig sett fra et kulturhistorisk synspunkt.»

Ved kongelig resolusjon av 14. august 1970 fikk Troms fylkes kraftforsyning konsesjon på å regulere Devdesjav'ri (Dødesvatn) m.v. Ved behandlingen i Stortinget ble det klart tatt avstand fra at en ved byggingen skulle legge forholdet til rette for en videre regulering.

Hovedstyret viser til stortingsbehandlingen av saken og slutter seg til forslaget om å unnta Målselvvassdraget ovenfor samløpet med Barduelv fra kraftutbygging. Dog ønsker Hovedstyret å uttale at Rosta må kunne overføres til Devdesjav'ri (Dødesvatn). Etter Hovedstyrets syn kan denne overføringen gjennomføres uten merkbare virkninger på naturen, og med liten virkning på vassdraget nedenfor.

## Objekt nr. 182 — Barduvassdraget (øvre del) — Vassdrag nr. 792.

Hverken Gabrielsen-komiteén eller utvalget har funnet tilstrekkelig grunn til å ta dette objektet med i forslaget til verneplan.

I den uttalelsen en har innhentet fra kulturhistorisk hold er det pekt på at nyere undersøkelser ved sjøene Leinavatn og Gievdnejavrrer har gitt kjennskap til en rekke kulturminner, bl.a. steinalderboplasser, graver, offerplasser og fangstanlegg. Det er videre pekt på at det over Leinavatnet og Altevatnet gikk en gammel ferdselveg over fjellet. Strøket har også vært utnyttet av samene. Altevatn er regulert. De fleste kulturminnene langs van-

net er derfor ødelagt. Av den grunn er det av særlig stor kulturhistorisk verdi å bevare Leinavatn og Gievdnejavrrer uten inngrep.

Hovedstyret mener at landskapet i området er av en slik karakter at det er særlig utsatt for uheldige virkninger av de inngrepene som en eventuell kraftutbygging ville føre med seg.

Under henvisning til de kulturhistoriske og landskapsmessige interessene i området, vil Hovedstyret foreslå at Barduvassdraget ovenfor Altevatnet blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 184 A — Nordkjøselv til Balsfjord — Vassdrag nr. 798.

Kommune: Balsfjord

##### A. Verneinteresser.

Fylkeskonservatoren fører opp vassdraget blant flere om hvilke han skriver:

«Når det gjelder disse vassdrag har det ikke vært foretatt noen undersøkelser, og vår viten om kulturminnene her er heller liten. Man må imidlertid anta at der langs alle disse vassdrag finnes utstrakte kulturminner fra alle aldre, bosetningsspor, fangstanlegg, oferplasser osv. Langs alle disse vassdrag finner vi i senere tid samisk bosetning og samiske aktiviteter. Flere av dem er også preget av en blanding av norsk- og kvensk bosetning.»

##### B. Utbyggingsinteresser.

Det er ingen utbygd kraft i vassdraget.

I sideelva Bruelv er det mulig å bygge ut fallet fra Storvatn og ned til Nordkjøselva. Et lite felt øverst i Rieppeelva er tenkt overført med vannet Gurgela (kote 443). Produksjon ca. 13 GWh i kostnadsklasse II.

Det er tenkt følgende reguleringer:

Storvatn .....	10 m
Gurgela (kt. 443) .....	5 »

Staten eier ikke noe av vannkraften.

##### C. Konklusjon.

Hovedstyret vil anbefale at dette vassdraget blir unntatt fra kraftutbygging og vil ellers peke på at det i området ellers også finnes en rekke andre vassdrag som ikke vil bli berørt av kraftutbygging.

#### Objekt nr. 188 — Signaldalselva — Vassdrag nr. 817.

Om de kulturhistoriske interessene heter det:

«Dette dalføret er også til dels ryddet av invandrede døler. I de øvre partier er det kjent et par samiske boplasser og også flere fangstanlegg, bl.a. et så sjeldent fangstredskap som jerv- eller bjørnebås. Ved registreringer er det trolig at man også her vil kunne finne flere kultur- og fornminner.»

Hovedstyret foreslår at Signaldalselva unntas fra kraftutbygging langs eget løp. Derimot finner en ikke tilstrekkelig grunnlag for å motsette seg eventuelle overføringer fra vassdraget. Spørsmålet om overføringer bør derfor behandles som eventuell vanlig konsesjonssak.

#### Objekt nr. 189 — Skibotnelva.

Fylkeskonservatoren skriver bl.a.:

«Her vil en med en gang påpeke at dette dalføret inntar en sentral posisjon i områdets kulturhistorie som hovedferdselsveg ned mot det tradisjonsrike marked i Skibotn. Oppover dalen finnes flere gamle veglinjer og en rekke rasteplasser og boplasser av vekslende alder. Her finnes også fangstanlegg innover i fjellet. Fra et kulturhistorisk synspunkt er dette vassdraget absolutt fredningsverdig, og det ville være ønskelig om utbyggingen tok tilstrekkelig hensyn til en del av de kulturhistoriske minner som finnes her.»

Hovedstyret finner ikke grunnlag for å fremme forslag om unntak fra utbygging. Det mener at forholdene bør belyses gjennom en event. vanlig konsesjonsbehandling.

#### Objekt nr. 190 A — Kåfjordelva til Kåfjorden — Vassdrag nr. 822.

Om Kåfjorddalen (og Manddalen, objekt nr. 190) skriver fylkeskonservatoren:

«Manddalen og Kåfjorddalen i Lyngen er også av ganske stor kulturhistorisk betydning. Bosetningen her er vesentlig av samisk karakter med mange eldre boplasser og gammetufter, samt andre minner innover i utmarka, også minner om jakt og fangst. Disse vassdrag burde derfor også sikres mot kraftutbygging.»

Hovedstyret vil bare peke på at utbygging i Guolasjokka (280 GWh) er igang, og finner ikke grunn til kommentarer ut over det.

#### Objekt nr. 191 — Reisavassdraget.

Fylkeskonservatoren skriver bl.a.:

«... Dalføret har ikke vært gjenstand for noen grundig undersøkelse, men det må antas at dets kulturhistoriske betydning er stor. Fra et kulturhistorisk synspunkt vil det være ønskelig at man fredet hele vassdraget, også den nedre delen av dalen med det bebyggede kulturlandskap, der som nevnt det kvenske innslaget er dominerende.»

Hovedstyret anbefaler et 10-års unntak fra utbygging i Reisavassdraget, men forutsetter likevel at spørsmålet om eventuell overføring av Rai'sjav'ri til Stuorjav'ri i Altavassdraget er åpent for vanlig konsesjonsbehandling.

**Objekt nr. 191 A — Øksfjordvassdraget — Vassdrag nr. 827.**

Øksfjordvassdraget er nevnt blant flere vassdrag i området der en venter å finne rike kulturminner, men undersøkelser er ikke foretatt.

Tidligere hadde A/S Vaddas gruber et lite kraftverk i Storelva. Det hadde ingen reguleringer og er nå nedlagt.

Nå er der ingen kjente utbyggingsinteresser i vassdraget.

Hovedstyret anser vernegrundlaget for å være meget spinkelt, men finner likevel å kunne anbefale unntak fra utbygging, ettersom det heller ikke er kjente utbyggingsinteresser i vassdraget.

**Objekt nr. 192 — Navitelva.**

Det er antatt at det finnes rike kulturminner langs vassdraget, men undersøkelser er ikke foretatt.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunn til å foreslå at vassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 193 — Kvænangselva.**

Det er antatt at det finnes rike kulturminner langs vassdraget, men undersøkelser er ikke foretatt.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunn til foreslå vassdraget unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 193 A — Badderelv — Vassdrag nr. 837.**

Det er antatt at det finnes rike kulturminner langs vassdraget, men undersøkelser er ikke foretatt.

Utbyggingsinteressene i vassdraget er det gjort rede for i rapporten under objekt nr. 194 Storelva.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunn til å foreslå vassdraget unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 194 — Storelva til Burfjorden.**

Også langs Storelva er det antatt at det finnes rike kulturminner, men heller ikke her er det foretatt undersøkelser.

Hovedstyret finner ikke tilstrekkelig grunn til å foreslå vassdraget unntatt fra kraftutbygging.

**Objekt nr. 195 — Alta—Kautokeino-vassdraget.**

Fylkeskonservatoren skriver:

«Til dette vassdrag knytter det seg meget sterke kulturhistoriske og kulturelle interes-

ser. De foreslåtte utbyggingsplaner vil alle berøre vesentlige kulturminner i området. Særlig betenkelig fra et kulturhistorisk synspunkt er neddemningen av Masiområdet, som foruten den nåværende samiske bosetning også rommer en rekke kulturminner. Ved systematiske registreringer her venter en å finne flere boplasser helt tilbake til steinalderen og ellers er det kjent en rekke boplasser og andre kulturminner fra senere tid. Det knytter seg også store kulturhistoriske interesser til sideelvene, særlig vil en fremheve Cabardsjokka og Lappojokka. I dette område lå den gamle tingplassen Lappojavrre, og ellers er det her kjent en rekke boplasser, fangstlegg, offerplasser osv. Ovenfor Kautokeino er også dette hovedvassdraget av stor kulturhistorisk interesse. En fredning av dette vassdrag i sin helhet vil fra et kulturhistorisk synspunkt være av den aller største betydning.»

Hovedstyrets flertall, alle unntatt Hauge-land, finner ikke at spørsmålet om en utbygging og omfanget av en slik utbygging kan utstå i 10 år, men mener at utredningsarbeidet bør fortsette og at saken bør behandles som vanlig konsesjonssak så snart det foreligger et materiale som gjør det mulig.

Hovedstyrets medlem Hauge-land uttaler:

«På grunn av de store og spesielle problemer som knytter seg til dette objektet, både på kraftforsyningssiden og på vernesiden, og som gjør en mer enn vanlig omfattende utredning nødvendig, foreslås vassdraget unntatt fra kraftutbygging i 10 år.»

**Objekt nr. 195 A — Tverrelva/Alta — Vassdrag nr. 855.**

Fylkeskonservatoren skriver:

«Dette er også et kulturhistorisk meget verdifullt vassdrag. Nedre del ble befolket av innvandrede døler, og ellers kjennes her en rekke spor etter samisk bosetting fra forskjellige kulturperioder. Det er trolig at man også her vil finne steinalderbosetting.

Tverrelvdalens kraftverk, 25 kW er igang. Ingen reguleringer.

De øvre feltene i vassdraget er tenkt overført til Joat'ka kraftverk i Alta-utbyggingen.

Hovedstyret mener at dette spørsmål bør kunne avgjøres gjennom en vanlig konsesjonsbehandling, men har forøvrig ikke noe å bemerke til at vassdraget unntas fra utbygging.

**Objekt nr. 195 B — Transforelva — Vassdrag nr. 856.**

Fylkeskonservatoren skriver:

«Også dette vassdrag rommer en rekke samiske kulturminner. Videre kjennes det et hellemalingsfelt. Dette er et meget sjeldent fornminne. Hellemalingsfeltet ligger like ved

riksveg 6, ved den gamle kløvvegen som går noe høyere oppe i skråningen. Hellemalingen viser at kløvvegen er en eldgammel trafikkløse. En slik hellemaling dateres til ca. 500 f. K.»

Det finnes ingen utbygging og heller ikke noen kjente utbyggingsinteresser i vassdraget. Hovedstyret finner for såvidt et unntak fra utbygging unødvendig, men har intet å innvende mot at vassdraget blir tatt med i verneplanen som foreslått.

#### Objekt nr. 196 — Repparfjordvassdraget.

Hovedstyret vil særlig peke på fiskeinteressene i vassdraget, og foreslår at det blir unntatt fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 198 — Snøfjordvassdraget.

Hovedstyret er klar over at det er vesentlige verneinteresser i vassdraget, men finner ikke å kunne ta stilling før forholdene vedrørende utbyggingsplanene for Alta-vassdraget er avklart.

#### Objekt nr. 199 — Stabburselva.

Hovedstyret peker på at Stabbursdalen nasjonalpark ligger i området og har ikke noe å bemerke til at vassdraget varig unntas fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 200 — Lakselva.

Fylkeskonservatoren uttaler:

«Lakselv i Porsanger, særlig nedre del, området rundt Nedrevatn og Øvrevatn, har også stor kulturhistorisk betydning. Her finnes en rekke boplasser og offerplasser, samt også fangstanlegg.»

Hovedstyret mener at muligheten for å føre Lævnasjav'ri over til Iesjav'ri i forbindelse med Alta-utbyggingen, må være åpen. Forøvrig kan vassdraget foreslås unntatt fra utbygging.

#### Objekt nr. 203 — Tana m/Øvre Anarjokka.

De kulturhistoriske verneinteressene går fram av følgende 3 sitater fra fylkeskonservatorens uttalelse:

«1. Tanaelven med bielver. Dette er også et vassdrag og et dalføre som rommer en rekke kulturhistoriske minner. Spesielt stor interesse har området mellom bunnen av Varangerfjorden og Tanaelven fra Seida i nord til Polmak i sør. Innen dette området, i særlig grad knyttet til bielvene Luoftjokka (Buktelv) og Julelva

(Korselva), finnes det utstrakte fangstanlegg for villrein og en rekke boplasser og offerplasser av stor interesse. Forøvrig må det poengteres at hele Tanavassdraget er av meget stor kulturhistorisk interesse.»

«2. Karasjokka med bielver, særlig Iesjokka, er selve kjerneområdet midt inne på Finnmarksvidda. Her ligger den gamle tingplassen Avvjovalre samt tallrike boplasser, offerplasser og fangstanlegg av meget stor betydning. Den nåværende bosetning i dette strøk har også stor kulturell verdi. Fra Tromsø Museums side er det tatt opp arbeide med å sikre et sentralt parti her som fornminneområde. Dette gjelder partiet sør for Jerggul/Holmestrand, med den gamle tingplass og sentrale bosetningsområdet Avvjovalre. Fra et kulturhistorisk synspunkt ville en fredning av dette området og disse vassdrag, særlig Iesjokka, være av den aller største betydning.»

«3. Øvre Anarjokka. Dette dalføre, som ligger innenfor en av de foreslåtte nasjonalparker, har en stor kulturhistorisk betydning, men ligger som helhet litt avsides i forhold til det sentrale samiske bosettingsområdet i Norge. Her finnes en rekke kulturminner, og flere vil sikkert bli funnet ved registreringer. Fra et kulturhistorisk synspunkt kan en derfor støtte fredningen av dette vassdraget.»

Hovedstyret mener at spørsmålet om overføring av Iesjav'ri og Addjiljav'ri må stå åpent og avgjøres i forbindelse med konsekvensbehandlingen av Altautbyggingen. Ellers har Hovedstyret intet å bemerke til at vassdraget varig unntas fra kraftutbygging.

#### Objekt nr. 204 — Julelva — Vassdrag nr. 908. Nedbørfelt: 338 km<sup>2</sup>.

##### A. Verneinteresser.

Fra naturvitenskapelig hold er det pekt på at det er betydelige botaniske interesser i tilknytning til vassdraget, men dokumentasjonene er meget ufullstendige.

Fylkeskonservatoren fremholder at det i området finnes:

«... utstrakte fangstanlegg for villrein og en rekke boplasser og offerplasser av stor interesse.»

##### B. Utbyggingsinteresser.

Øvre del av Julelva med Tørvatn (i alt 26 km<sup>2</sup> nedbørfelt) er ført over til Gednjevassdraget for å nyttes i Kongsfjord kraftverk (19 GWh).

Julelva bidrar med ca. 3 GWh.

Ingen aktuelle planer for mer utbygging i vassdraget.

## C. Konklusjon.

Verneinteressene er uklart dokumentert, men Hovedstyret finner likevel å kunne foreslå unntak etter som det heller ikke er aktuelle byggeplaner i vassdraget.

## Objekt nr. 205 — Vesterelva til Syltefjorden.

Fylkeskonservatoren skriver:

«Av de nåværende uberørte vassdrag i dette området har Komagelva, Sandfjordelva, Vesterelva (Vardejokka) og Jakobselva størst interesse. Innen dette område finnes utstrakte fangstanlegg for villrein, samt en rekke boplasser, offerplasser og andre kulturminner. Fra et kulturhistorisk synspunkt ville det være ønskelig med en nasjonalpark her, noe som også er foreslått.»

Hovedstyret mener at spørsmålet om eventuell overføring av Ordoelva til Kongsfjord

kraftverk må stå åpent for vanlig konsesjonsbehandling. Ellers har det intet å bemerke til at vassdraget blir varig unntatt fra kraftutbygging.

## Objekt nr. 215 — Neidenelva.

Ut over den overføringen fra vassdraget som er foretatt, lar det seg ikke gjøre å utnytte tillopet til Neidenelv økonomisk til kraftproduksjon. Hovedstyret har derfor intet å innvende mot at vassdraget blir unntatt fra kraftutbygging.

## Objekt nr. 219 — Karpelva.

Hovedstyret finner ikke å kunne anbefale at Karpelva blir unntatt fra kraftutbygging.

## II. Objekter hvor hovedstyret ikke kjenner til utbyggingsinteresser.

Fylke	Objekt	
	Nr.	Navn
Østfold	2	Mosseelva m/Vannsjø
Akershus/Oslo	4	Osломarkvassdragene
Hedmark	5	Ljøra
Oppland	15	Lora
	24	Buvassfaret/ Lomsdalselv
Buskerud	27	Drammen Nordmark
	28	Holleia
	29	Tyrifjorden
	30	Flakevatn
	32	Sidevassdrag i Hol
	33	» » Ål
	34	Vassdrag i Hemsedal
	36	Todøla
	39	Vergjedal/Eggedal
Vestfold	42	Farris m/tillop
Telemark	47	Herreelva
	48	Bamble m.v.
Telemark/ Aust-Agder	52	Rukkeåi/Dalåi
Aust-Agder	55	Gjerstadelv
	57	Tovdalselv (øvre del)
Rogaland	62	Fuglestadåna
	63	Håelva
	64	Orreelva
Hordaland	76	Garnvinelvi
	79	Oselvi
	83	Ynnesdalsvassdraget

Fylke	Objekt	
	Nr.	Navn
Sogn og Fjordane	92	Utlavassdraget
	95	Kvinna m/Kvinnafoss
	100	Oldenelv
	101	Hornindalselv/ Eidselv
Møre og Romsdal	103	Bondalsvassdraget
	104	Norangsvassdraget
	117	Søya
Sør-Trøndelag	121	Grytdalselva
	129	Norrdalselv
	130	Aursundelvi
Nordland	143	Nevanvatn/Djupvatn
	144	Sausvassdraget
	145	Brusjøvassdraget
	147	Børjedalsvassdraget
	148	Sørvassdalen
	151	Drevjavassdraget
	154	Langvatn
	157	Vassdrag i øvre Valnesfjord
	158	Vassdrag i Straumbygda
	163	Lakså (Evenes)
Troms	170	Rensåelvvassdraget
	173	Salangselva
	180	Rossfjordvassdraget

Fylke	Objekt	
	Nr.	Navn
Troms	184	Sagelva
	185	Skogsfjordvassdraget
	186	Breidvikelva
	186B	Lakselv til Ullsfjord
	187	Lyngdalselva
	190	Mannadalselva
Finnmark	197	Kokelva
	201	Børselva
	202	Storelva til Storfjorden
	206	Sandfjordelva
	207	Tverrelva til Persfjorden

Fylke	Objekt	
	Nr.	Navn
	208	Komagelva
	209	Vestre Jakobselv
	210	Bergebyvassdraget
	211	Meskelva
	212	Bruelva
	213	Vesterelva til Meskfjorden
	214	Klokkerelva
	216	Munkelva
	217	Langfjordvassdraget
	218	Ellen- og Øydevassdraget
	219A	Grense Jakobselv

### Oppsummering. Virkninger av planen.

Hovedstyret har foran fremsatt forslag som innebærer at vassdrag med en økonomisk nyttbar kraftproduksjonsevne på tilsammen ca. 15 000 GWh pr. år blir unntatt fra utbygging, de fleste av dem foreløpig for en 10-årsperiode, noen for bestandig. Den nevnte kraftproduksjonsevne, som blir unntatt fra utbygging, fordeler seg slik på fylkene:

Vasskraftpotensial (best. årsproduksjon i GWh)

Fylke	Totalt	Gjen- værende pr. 1.1.71	Herav forslått vernet	
			i GWh	i % av gjen- værende
Østfold	3 380	570	20	4
Akershus	820	420	60	14
Hedmark	4 810	4 570	1 900 <sup>1)</sup>	42
Oppland	10 670	7 300	1 590	22
Buskerud	8 560	1 000	200	20
Vestfold	10	—	—	—
Telemark	10 770	1 380	200	14
Aust-Agder	5 610 <sup>2)</sup>	3 430 <sup>2)</sup>	40 <sup>2)</sup>	1
Vest-Agder	7 390	4 350	550	13
Rogaland	10 450	6 760	770	11
Hordaland	17 140	11 230	3 140	28
Sogn og Fjordane	15 480	11 310	1 100	10
Møre og Romsdal	7 380	3 730	1 620	43
Sør- Trøndelag	4 080	1 760	600	34
Nord- Trøndelag	4 360	2 680	270	10
Nordland	18 930	11 600	1 710	15
Troms	3 840	2 400	1 000	42
Finnmark	1 810	1 450	—	—
Sum	135 490	75 940	14 770	19

1) Trysilvassdraget ikke medregnet

2) Dam Bykhyll ikke medregnet

Kraften fordeler seg på alle kostnadsklasser fra billig til relativt dyr kraft. Det meste ligger i midlere kostnadsklasser. Nærmere om dette er angitt ved omtalen av de enkelte objekter.

Med de vannkraftressurser som ikke omfattes av verneplanen, og som etter de foreliggende oppgaver utgjør henimot 120 TWh (= 120 000 GWh = 120 milliarder kWh) inklusive de allerede utbygde 60 TWh, antar Hovedstyret at landets kraftbehov kan dekkes til litt forbi 1980, når det regnes med virkningen av et mindre supplement fra oljekraft (importert eller fra kraftverk i Norge).

Avhengig av takten i forbruksstigningen vil kjernekraft måtte komme i drift og overta deknningen av den videre forbruksstigningen en gang i tiden 1981—1983, mens dette kunne utstå ca. 3 år lenger dersom bruken av vannkraft ikke ble innskrenket.

Uavhengig av om takten i forbruksveksten blir høy eller lav, må det som før nevnt anses på det rene at det i løpet av 1980-årene må skaffes mer kraft enn det som kan fås fra vannkraft alene, vil det at de nevnte ca. 15 000 TWh vannkraft går ut, bety at tilsvarende mer må bygges ut av andre kraftslag, og at utbyggingen av kjernekraft (atomkraft) må ta til tidligere. Det er ikke mulig å si nå hvor meget av de 15 000 TWh som kan ventes å bli erstattet av olje — respektive kjernekraft, men antakelig vil det aller meste måtte bli kjernekraft.

Den direkte merkostnad ved dette lar seg ikke beregne eksakt uten oppstilling av detaljerte kalkyler og alternative byggeprogrammer, men forutsatt at man får adgang til

å kompensere ved bruk av olje- og kjernekraft på den mest økonomiske måte, kan merkostnaden anslås til mellom 500 og 1000 millioner kroner. I tillegg må imidlertid minnes om at den olje- og kjernekraft som trer i stedet for vannkraften, også medfører visse miljømessige skader og ulemper, som omtalt foran.

De vassdrag som etter planen vil forbli uberørt eller ubetydelig berørt av kraftutbygging, finnes angitt på det kart som følger med rapporten fra Vassdragsdirektørens konfliktutvalg. På noen få unntak nær stemmer Hovedstyrets forslag overens med det som er angitt på kartet. (Konf. for øvrig omtalen av hvert objekt foran.) Unntakene er

a) hvor Hovedstyret henviser til konsesjonsaker som er avgjort eller under behandling:

Objekt nr.	10	Trysilvassdraget
»	»	58 Bykhyl/Bossvatn
»	»	115 Alvunda/Innerdalen

b) hvor Hovedstyret har foreslått unntak eller delvis unntak på visse vilkår:

Objekt nr.	124	Gaula
»	»	181 Målselvassdraget
»	»	191 Reisavassdraget
»	»	205 Vesterelva til Syltefjord

c) hvor Hovedstyret ikke har kunnet foreslå noe unntak:

Objekt nr.	68	Frafjordvassdraget
»	»	69 Tøtlandsåna/Melandsåna
»	»	84 Stølsheimen
»	»	94 Arøyelv/Songdalselv
»	»	132 Snåsavatn
»	»	153 Saltfjellområdet
»	»	168 Tennevikvassdraget
»	»	175 Kaperelv
»	»	194 Storelv til Burfjorden
»	»	198 Snøfjordvassdraget
»	»	219 Karpeelva

d) hvor Hovedstyret og ikke utvalget har foreslått eller ikke har noe å innvende mot unntak:

Objekt nr.	182	Barduvassdraget (øvre del)
»	»	184A Nordkjoseelva til Balsfjord
»	»	191A Øksfjordvassdraget
»	»	195B Transorelva

I tillegg til listene under punktene a, b, c og d foran, tas i det følgende med to lister, e og f, over objekter der Hovedstyret og utvalget regner med ulik varighet for unntak:

e) Objekter der Hovedstyret ikke har noe å innvende mot varig unntak fra kraftut-

bygging og utvalget har foreslått 10 år:

Objekt nr.	75	Øpo m/Låtefoss
»	»	77 Fosselv m/Steinsdalsfoss
»	»	78 Eikjedalselv m/Bratte

f) Objekter der utvalget har foreslått varig unntak fra kraftutbygging, mens Hovedstyret foreslår 10 år:

Objekt nr.	35	Vassdrag i Gol
»	»	37 Krøderen
»	»	38 Norefjellområdet
»	»	40 Skrimfjellområdet
»	»	46 Viddene mellom Seljordvatn og Flåvatn
»	»	70 Vikedalselva
»	»	164 Melåvassdraget
»	»	215 Neidenelva

Objekt nr. 26 Jotunheimen/Breheimen og objekt nr. 41 Hardangervidda, hvor det var forskjellige oppfatninger innen utvalget, er da holdt utenom.

Det som er vist på utvalgets kart, er vassdragene i geografisk forstand, dvs. avgrenset ved vannskillet mot nabovassdrag. For visse vitenskapelige interesser kan dette muligens være en relevant angivelse av verneplanens virkning, for såvidt som vannskillene kan danne naturlige grenser for økosystemer som det er av interesse å bevare intakt. For de naturverninteresser som knytter seg til friluftsliv og rekreasjon er imidlertid en slik fremstilling lite dekkende, idet tilstøtende områder fra nabovassdrag kan danne sammenhengende områder av stor opplevelsverdi, og dertil, som før påpekt, de øvre deler av vassdragene alltid blir liggende urørt også i vassdrag som blir utbygget. Hovedstyret har derfor latt utarbeide et særskilt kart som bedre viser omfanget av de arealer som etter planen blir uberørt av utbygging. Noen i detalj nøyaktig fremstilling er ikke mulig, bl.a. fordi grensen mellom «berørt» og «uberørt» så ofte er flytende, i særlig grad der hvor det dreier seg om andre inngrep enn kraftutbygging. Fremstillingen på kartet går derfor ut på å vise i store trekk hvilke områder av skog- eller fjellkarakter som vil være igjen, uberørt av kraftutbygging og annen utbygging (tettbebyggelse, hovedveger) dersom alle de kraftutbyggingsplaner Hovedstyret kjenner til, blir gjennomført, unntatt de som omfattes av foranstående forslag til verneplan.

Som trykte vedlegg følger:

1. Hovedstyrets kart over arealer som er uberørt eller ubetydelig berørt av utbygging, i to blad, Sør-Norge og Nord-Norge og detaljkart over Hardangervidda.

2. Rapport av 30. desember 1970 fra Vassdragsdirektørens kontaktutvalg.
3. Oppgave over tilskudd til undersøkelser vedr. natur, friluftsliv og vitenskap fra konsesjonsavgiftsfondet og over budsjettet for statskraftverkene.

*Som utrykte vedlegg følger:*

1. Uttalelser fra Kontaktutvalget for kulturhistoriske vitenskapelige interesser i forbindelse med vassdragsutbygging, og uttalelser som er kommet til Hovedstyret

mens saken for statskraftverkene har vært under behandling.

2. Utredning til kontaktutvalget av Knut B. Müller og Axel Sømme. Denne foreligger først nå komplett.

Saken er behandlet i møter 30. november og 14. desember 1970, 25 januar, 1. februar, 8. februar, 22. februar, 8. mars, 15. mars, 19. april, 3. mai, 24. mai, 7. juni, 8. juni, 21 juni og 24. juni 1971.

*Vidkunn Hveding*

H. Sperstad.

Vedlegg til innstilling av 24. juni 1971  
vedr. vassdrag som bør unntas fra kraftutbygging

Oppgave over tilskudd fra konsesjonsavgiftsfondet og over budsjettet for statskraftverkene til undersøkelser vedr. natur, friluftsliv og vitenskap i de senere årene.

Institusjon/formål	A. Tilskudd ytet av Konsesjonsavgiftsfondet 1961—1970									
	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
A/S Drammensvassdragets Lakseflskerier,										
laksetrapper . . . . .	100,0									
NVE, is- og breundersøkelser . . . . .	26,0			79,1	30,0	40,0	40,0	50,0	39,8	11,9
Det off. isutvalg, isundersøkelser . . . . .	15,0	20,0	20,0	20,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Inspektøren for ferskvannsfisket (Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske), tilskott . . . . .	150,0	190,8	200,0	250,0	250,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
NIVA, undersøke årsaken til forurensningen av Otra	100,0									
NLH, Institutt for kulturteknikk, grunnvannsundersøkelser . . . . .	9,3	1,7	9,0	5,7	9,2	2,0	20,5	22,0	25,0	25,0
Rasundersøkelser i Namsen . . . . .	240,0	122,1								
Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd. Klimaunderøkelser . . . . .		25,0			15,0)	22,4	(25,5	65,5	60,0	40,0
Lærerhøgskolen, Ferskvannsbilologisk feltstasjon . . . . .					30,0	17,0	(15,9			
Utvalget for landbruksmeteorologisk forskning, stipendiat . . . . .					25,0	35,0	44,0	51,0	50,0	50,0
NLH, Praktiske naturvernundersøkelser . . . . .					20,0					

Beløp i 1 000 kroner



B. Tilskudd over budsjett for statskraftverkene.

*Jotunheimen øst-vest.*

1. Klimaundersøkelser (3 år)  
Det norske meteorologiske institutt ..... kr. 110 000  
Vassdragsdirektoratets iskontor (tåke)  
Fjordundersøkelser i Lustrafjorden + Innviksfjorden ..... På regn.
2. Fiskeribiologiske undersøkelser  
Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske .. kr. 57 000
3. Arkeologiske undersøkelser  
De arkeologiske muséers registreringstjeneste ..... » 21 000
4. Etnologiske undersøkelser  
De Sandvigske Samlinger, Maihaugen, Lillehammer .. » 45 000
5. Utredning vedr. Jotunheimens rekreative verdi  
Den norske turistforening, Oslo ..... » 10 000
6. IBP undersøkelse (Gjende)  
Oslo Universitet og Norges landbrukshøgskole ..... » 200 000
7. Hydrologiske undersøkelser. Klarlegging av avrenningsforholdene for konstruksjon av isohydatkart  
Vassdragsdirektoratet v/ Hydrologisk avd. (Overflatekontoret og Brekontoret). Slamundersøkelser ..... ca. » 1 000 000
8. Geologiske undersøkelser ..... » » 450 000
9. Kartleggingsarbeider .. » » 1 000 000
10. Mjøsundersøkelsen  
NIVA, Oslo, står for undersøkelsen. Trolig vil SB komme inn med ytelser i tilknytning til målingene i Lågen .... » » 30 000

*Eidfjordverkene.*

1. Viltbiologiske undersøkelser  
Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske .. » 25 400
2. Arkeologiske og etnologiske undersøkelser  
Reg.tjenesten for De arkeologiske muséer, Oslo, samt HTK. .... » 54 000
3. Fiskeribiologiske undersøkelser

Direktoratet for jakt, viltstell og ferskvannsfiske .. » 74 000

4. Registrering av Store Normanns Slepa ved Heinmagasinet og Veigmagasinet. Konservator Reidar Fønnebo ..... » 8 000
5. Zoologiske undersøkelser på Vest-vidda  
Bergen Universitet ..... » 114 000
6. Utredning om skadevirkninger på vann og kloakk i Eidfjord, Kinsarvik og Lofthus ved firma Ingeniør A. B. Berdal ..... » 55 000
7. Grunnundersøkelser i Øvre og Nedre Eidfjord  
Vassdragsdirektoratet, NVE, v/Hydrologisk avdeling ..... » 50 000
8. Hydrografiske undersøkelser i Eidfjord og Simafjord  
Vassdragslaboratoriet, NTH, og VH ..... ?
9. Trafikktelling ved Vøringfossen (1969) — Vegdirektoratet ..... » 2 500
10. Fjellplan for Veig- og Sysendalen ..... » 75 000
11. Botanisk inventering i magasinområdene  
Botanisk Museum, Oslo .. » 17 500
12. Zoologisk/biologiske undersøkelser i magasinområdene  
Zoologisk Museum, Oslo .. » 8 000
13. Hardangerviddaprojektet for tverrvitenskapelig kulturforskning (HTK)  
pr. 30.11.70 ..... » 260 000
14. Limnologiske undersøkelser i Eidfjordvatn  
Ved Niva ..... » 30 000
15. Utredning av skadevirkninger på jordbruksforhold ..... ca. » 5 000

*Forra.*

- I. Fiskeribiologiske undersøkelser i Verdalen og Stjørdalsvassdragene. Fiskerikonsulenten for Trøndelag...

På regning; tallet ikke fastslått

2. Biologisk undersøkelse (landbruk og skogbruk)

Utvalget for landbruks-  
meteorologisk forskning

Planen ennå  
ikke lansert  
fra ULMeF

3. Klimaundersøkelser  
Det norske meteorologiske  
institutt, klimaavdelingen kr. 60 000

*Ulla-Førre.*

1. Fiskeribiologiske undersø-  
kelser ..... » 90 000  
2. Botaniske undersøkelser .. » 15 000

*Grytten.*

1. Fiskeribiologiske under-  
søkelser ..... » 29 000  
2. Botaniske undersøkelser .. » 7 250

*Skjomen.*

1. Fiskeribiologiske under-  
søkelser ..... kr. 15 000  
2. Zoologiske undersøkelser .. » 50 000  
3. Botaniske undersøkelser .. » 50 000  
4. Arkeologiske undersøkel-  
ser ..... » 110 000

*Folgefonnaanleggene.*

1. Fiskeribiologiske under-  
søkelser ..... » 40 000

Sum kr. 4 167 650

---



