

099.2

KDB: 1876



## DET KONGELIGE NÆRINGS- OG ENERGIDEPARTEMENT

KONTOR: PLØENS GT. 8 - TLF. 22 34 90 90 - TELEFAX 22 34 95 25/65  
 POSTADRESSE: POSTBOKS 8148 DEP., 0033 OSLO - TELEKS 21486 OEDEP

Tafjord Kraftselskap  
 Boks 8055 Spjolkavik

6022 ÅLESUND

REG.NR. 94/1984-4  
 AVD./SAKSBEH. |  
 NVE  
 21. NOV 1994  
 ARKIVNR.  
 HENLEGGES 01/12/1994

Deres ref

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato 18 NOV. 1994

NOE 93/6784 EV HS0/BKa

### TAFJORD KRAFTSELSKAP. TILLATELSE ETTER VASSDRAGSREGULERINGSLOVEN FOR OVERFØRING AV FELT VED VIKVATNET, TAFJORDVASSDRAGET, NORDDAL KOMMUNE, MØRE OG ROMSDAL

Ved Regjeringens resolusjon av 10. november 1994 er bestemt:

"I medhold av lov av 14.12.1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis Tafjord Kraftselskap tillatelse til overføring av felt ved Vikvatnet i Tafjordvassdraget i Norddal kommune, Møre og Romsdal på de vilkår som er fastsatt ved kgl. res. 24.06.77 med de endringer som fremgår av Nærings- og energidepartementets foredrag av 10. november 1994."

I Nærings- og energidepartementets foredrag av 10. november 1994 uttales bl.a. følgende:

"Nærings- og energidepartementet kan ikke se at vilkårene i konsesjonen av 24.06.77 gir hjemmel for å pålegge konsesjonæren å bekoste tiltak til fremme av allmennhetens ferdsel. På bakgrunn av at friluftslivet har vist en økende interesse for området ved bygging av en ny turisthytte er Nærings- og energidepartementet enig med Miljøverndepartementet i at det kan være behov for å kunne gjennomføre denne type tiltak, og at det i vilkårene bør være hjemmel for å kunne pålegge konsesjonæren dette. Nærings- og energidepartementet vil imidlertid understreke at man når det gis pålegg av denne karakter må se nøye på nytten av de tiltak man pålegger. Nærings- og energidepartementet tilrår på denne bakgrunn at følgende tilleggsvilkår tas inn for den omsøkte tilleggsoverføringen:

"Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av DN:

- a. å bekoste kompensasjonstiltak der fremkommeligheten ødelegges eller vanskeliggjøres som følge av anleggsarbeid eller regulering
- b. å bekoste sikringstiltak i områder som er utrygge for ferdsel.

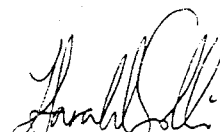
Omkostningene ved eventuelle pålegg etter denne bestemmelsen må stå i et rimelig forhold til det som innvinnes ved tiltaket."

Nærings- og energidepartementet forutsetter at spørsmålet om lukking av grøfter og kanaler tas opp til vurdering i forbindelse med NVEs godkjenning av planer etter post 10, 3. ledd i konsesjonen av 24.06.77. Departementet anser det for hensiktsmessig at behovet for lukking også blir vurdert i forhold til de virkningene en økning av fotturismen i området eventuelt vil få på reinens adferd.

Nærings- og energidepartementet viser for øvrig til NVEs merknader til vilkårene."

Etter fullmakt

  
P.H. Høisveen

  
Harald Solli

Ref. nr. 5 (1994-95) 099.2 <sup>til</sup> KDB: 1903

NÆRINGS- OG ENERGIDEPARTEMENTET

REGJERINGENS RESOLUSJON

TAFJORD KRAFTSELSKAP  
TILLATELSE ETTER VASSDRAGSREGULERINGSLOVEN FOR  
OVERFØRING AV FELT VED VIKVATNET, TAFJORDVASS-  
DRAGET, NORDDAL KOMMUNE, MØRE OG ROMSDAL

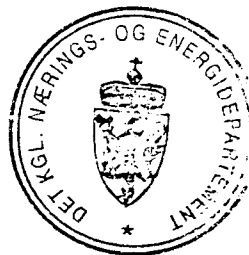
Regjeringens resolusjon av

1994

(Foredratt av statsråd

INVE

REG.NR.	94/1984 - 4
AVD./SAKSBEH.	
21. NOV 1994	
ARKIVNR.	
HENLEGGES	01.12.1994



SS  
11/02/1994  
Korn

I

Innledning

Foreliggende sak gjelder søknad fra Tafjord kraftselskap om konsesjon etter lov av 14.12.17 nr. 17 om vassdragsreguleringer (vregl.) for overføring av tre felt på i underkant av 3 km<sup>2</sup> til Vikvatnet. De omsøkte felt har i dag avrenning til Øvre Rødal og videre til Zakariasvatnet som er inntaksmagasin til kraftstasjon Tafjord 4. Ved overføring til Vikvatnet vil feltene også bli utnyttet i Brusebotn kraftverk og Tafjord 5.

II

NVEs innstilling

Norges vassdrags- og energiverk (NVE) har i brev av 22.03.94 avgitt følgende innstilling:

NVE har mottatt følgende søknad fra Tafjord kraftselskap datert 01.05.1993.

**"1. ORIENTERING**

**1.1 Hva det søkes om**

Det søkes med dette konsesjon etter "Lov om vassdragsreguleringer av 14. des. 1917, nr. 17", (Vregl.) til å ta inn i det eksisterende vannsystemet til kraftstasjon Tafjord 5 et mindre felt på i underkant av 3 km<sup>3</sup> beliggende ved Vikvatnet. Feltet har i dag avrenning til Øvre Rødal og videre til Zakariasvatn som er inntaks-magasin for Tafjord 4. Deler av feltet kan gis avrenning til Vikvatnet vha. kanal/ kulvert, mens man for resten av feltet må benytte pumpe for å få vannet inn i magasinet. Ca. 5 meter permanent oppdemming av et mindre vann er nødvendig for å få inn en liten del av feltet.

Det må også bygges en 22 kV tremastlinje fra Øvre Koppene fram til pumpa. Linjebyggingen forutsettes å kunne gjennomføres innenfor den generelle områdekonsesjonen vi har i Norddal kommune, slik at egen anleggskonsesjon for denne ikke er nødvendig.

### 1.2 Beliggenhet

Det aktuelle feltet ligger i Tafjordfjella i Norddal kommune i Møre og Romsdal fylke. Det ligger like nord for dammen ved Vikvatn. Høyden for feltet er fra kt. 1300 oppover til ca. kt. 1800. Kfr. vedlagt kartutsnitt.

### 1.3 Tidligere inngrep i området

Vikvassfeltet blei regulert i 1920-åra ved at man oppførte tre dammer ved Vikvatnet. Feltet er overregulert og magasinet har en reguleringsgrad på ca. 175 % av normaltilsiget. Reguleringsgrensene for magasinet er fra kt. 1319,1 til kt. 1299,1.

De første årene blei magasinet utnytta ved tapping gjennom dammen. Etter bygging av Tafjord 3 blei vannet overført til Kaidhussætervassdraget og utnytta i Tafjord 2 og 3. Etter bygging av Tafjord 5, blei det sprengt en tappetunnel til Brusebotn, slik at vannet fra magasinet kunne benyttes i Tafjord 4 og 5. I tappe-tunnelen mellom Vikvatn og Brusebotn er vi nå i ferd med å sette inn en turbin som skal utnytte fallet mellom disse magasinene. Dette anlegget vil være ferdig i løpet av 1993. Dermed utnyttes hele fallhøyden til Vikvassfeltet fra ca. kt. 1320 til havnivå til kraftproduksjon. Kfr. vedlegg 5.

### 1.4 Samla plan

Nærings- og energidepartementet har etter anbefaling fra NVE og Miljøverndepartementet/Fylkesmannens miljøvernavdeling i Møre og Romsdal gitt tillatelse til at prosjektet unntas fra Samla plan. Brev av 18.02.93.

### 1.5 Forhåndsmelding

Vassdragsreguleringslovens § 4 a om krav om kunngjøring/forhåndsmelding er gått ut, og det er kommet inn et nytt punkt i § 5 som viser til bestemmelsene i Plan og bygningsloven (Pl.bl.). Pl.bl. stiller krav om forhåndsmelding for prosjekt over en gitt størrelse. Det aktuelle prosjektet som det her søkes konsesjon for, ligger under denne grensen, og vi forutsetter derfor at melding etter Pl.bl. ikke er nødvendig.

Kravet i Vassdragsreguleringslovens § 5 om opplysninger om skade og ulempe for allmenne interesser og næringsvirksomhet er nå erstatta med en henvisning til krav om konsekvensutredninger etter Pl.bl. Da det ennå ikke foreligger nye retningslinjer etter lovendringen, velger vi etter anbefaling fra NVE å beskrive miljøkonsekvenser etter en mal som beskrevet i Publikasjon 10, "Nytt rundskriv 36", mai 88, fra Vassdragsdirektoratet.

## 2. UTBYGGINGSPLANEN

### 2.1 Produksjonsberegninger

Vikvatnet som det aktuelle feltet planlegges overført til, er et overregulert magasin med reguleringsgrad på ca. 175 %. Det betyr at alt vann som blir tatt inn i dette magasinet vil kunne gi vinterkraft i stasjonene Tafjord 4 og 5 samt Brusebotn kraftverk. Sommerkraftproduksjonen i Tafjord 4 vil bli redusert noe pga. overføringen.

Ut fra isohydatkart og driftsstatistikker for kraftverkene fra de siste 10 årene, har anslått et spesifikt avløp for feltene til 52 l/sek. km<sup>2</sup>. Ved hjelp av produksjons-simuleringsprogrammet VANSIMTAP fra EFI har vi så utført produksjons-beregninger for "Tafjordsystemet" med inntak av de nye feltene i Vikvatnet. Disse beregningene viser en økning i middelkraftproduksjon for våre kraftverk på ca. 10,7 GWh, bestående av en økning i vinterkraftproduksjonen på 13,9 GWh og en reduksjon i sommerkraftproduksjonen på 3,2 GWh.

### 2.2 Teknisk gjennomføring

Feltet som skal overføres er delt opp i øvre, midtre og nedre felt.

**Øvre felt** på ca. 1,0 km<sup>2</sup> overføres til Vikvatn ved at vann A (kt. 1330,0) renner naturlig til vann B (kt. 1325,3). Vann B demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann B etableres avrenning til vann C (kt. 1324,3) ved hjelp av en sprengt åpen overføringsgrøft/kanal på ca. 80 m, maks. dybde 2-3 meter. Vann C demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann C etableres avrenning til Vikvatn ved hjelp av en sprengt lukket overføringsgrøft på ca. 40 m.

**Nedre felt** på ca. 0,4 km<sup>2</sup> overføres til midtre felt ved at vann D (nord-vest for Tjønna) demmes opp permanent ca. 5 m til kt. 1298,0, og det etableres avrenning til Tjønna (kt. 1298,0) ved hjelp av en sprengt åpen overførings-grøft/kanal på ca. 100 m. Oppdemmingen etableres ved å bygge 2 stk. betongdammer (dam 1 og 2) på tilsammen ca. 40-50m.

**Midtre felt** på ca. 1,5 km<sup>2</sup>, og **nedre felt** overføres til Vikvatn ved pumping. Tjønna skal kunne reguleres mellom LRV kt. 1297,0 og HRV kt. 1298,0. Det bygges et betong pumpehus på 25-30 m<sup>2</sup> i sørenden av Tjønna. I pumpehuset installeres en vertikal våtoppstilt pumpe med pumpekapasitet 500 l/sek. Fra pumpehuset legges en nedgravd plast pumpeledning opp til vestsiden av eksisterende dam (overløpet)

Til drift av pumpa må det fremføres elektrisk strøm. Det må bygges en ca 3 km lang 22 kV-tremastlinje fra eksisterende linje ved Øvste Koppene, over Kassane og ned til Heimste Vikvatn. Kfr. vedlagt kart.

All transport av materiell og anleggsutstyr til anleggsstedet vil foregå med helikopter eller taubane og beltelkjøretøy, eventuelt på snøen inn fra Grotli. Det kan bli aktuelt å bygge noen enkle anleggsveger i området for å komme fra det ene anleggsstedet til det andre.

Sprengningsmassene fra kanalspregningene (ca. 2000 m<sup>3</sup>) forutsettes plassert dels i søkk i terrenget i nærheten av anleggsstedet og dels som fyllmasse over røret i partier med lukket gröft.

## 2.3 Kostnadsoverslag

Kostnadsoverslagene som er gjort og som er oppstilt under, baserer seg på prisnivå pr. dato, dvs. april 93.

	Direkte avrenning øvre felt	Pumping midtre felt	Oppdemming og overføring nedre felt	Totalt samtlige tre felt
01 RIGG OG DRIFT	150.000	300.000	200.000	650.000
02 GRUNN OG SPRENGNINGS- ARBEIDER ..	600.000	800.000	400.000	1.800.000
03 BETONGARBEIDER	150.000	350.000	1.500.000	2.000.000
04 PUMPERØRLEVER- ANSER	0	350.000	0	350.000
05 PUMPELEVERANSER INKL. STYRINGER/ SAMBAND	0	550.000	0	550.000
06 STRØMFORSYNING	0	1.000.000	0	1.000.000
07 PROSJEKTERING/ KONTROLL	100.000	200.000	150.000	450.000
08 UFORUTSETT	100.000	360.000	230.000	690.000
09 INVESTERINGSAVG	80.000	270.000	170.000	520.000
10 RENTE I BYGGETIDEN	70.000	250.000	160.000	480.000
<b>KALKULASJONSSUM</b>	<b>1.250.000</b>	<b>4.430.000</b>	<b>2.810.000</b>	<b>8.490.000</b>

Dette gir en utbyggingspris på ca. 0,80 kr pr kWh for prosjektet totalt.

## 2.4 Framdrift

Arbeidet er tenkt oppstartet på seinsommeren sesongen -93, og skal være slutført i løpet av sommer/høst sesongen -94.

### 3. KONSEKVENSER AV UTBYGGINGEN

#### 3.1 Generelt

Det aktuelle prosjektet vil etter vår oppfatning gi svært små negative konsekvenser for almene- og næringsinteresser i området. Av det totale tilløpsfeltet til Fremste Rødalsvatn på ca. 20 km<sup>2</sup> blir bare i underkant av 3 km<sup>2</sup> tatt bort. Dette betyr at vannføringen i Rødøla nede i selve dalen, bare i liten grad blir redusert, og at overføringen derfor vil ha ubetydelige konsekvenser fra Øvre Rødal og videre nedover. Vi har derfor i det etterfølgende valgt å konsentrere oss om området ved Vikvatnet samt linjeframføring til pumpehuset.

Vi mener at det for dette prosjektet er tilstrekkelig å basere konsekvensutredningene på egne vurderinger. Dette begrunnes med følgende: Inngrepene som planlegges er små og vil kun ha lokal innvirkning i området. De foretas i et lite beferda område høyt til fjells hvor snøen dekker terrenget store deler av året (rørledning, kanal, dam). Dessuten er det allerede gjort inngrep i terrenget fra før: Dam, brakke, linje og taubane til Øvre Koppene etc. Det som listes opp av konsekvenser under, er derfor basert på egne vurderinger.

#### 3.2 Innvirkning på forskjellige brukerinteresser

Her kommenteres innvirkning på brukerinteressene i samme rekkefølge som de er oppsatt i retningslinjene fra NVE.

- Is, vanntemperatur: Ubetydelig/ingen innvirkning
- Flomforhold: Ubetydelig/ingen innvirkning (i tilfelle positive)
- Erosjon: Ubetydelig/ingen innvirkning (i tilfelle positive)
- Grunnvann: Ingen innvirkning
- Jordbruk og Skogbruk: Ingen innvirkning
- Reindrift: Uaktuelt
- Transport: Ingen innvirkning
- Vannkvalitet, vannforsyning: Ingen innvirkning

**Naturfag:** Området hvor utbyggingen skal foregå består av snaufjell (kfr. bilder). Dette gjelder også linja og det oppdemte området. Dette betyr at naturfaglig forhold i svært liten grad berøres.

**Jakt og Fiske:** I Vikvatnet er det foretatt prøvafiske, og bestanden er vurdert til å være nær lik null (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 1991). Det er grunn til å tro at det samme gjelder for Tjønnå og det lille vannet nedenfor som er planlagt oppdemmet.

Som nevnt tidligere, er det bare en svært liten del av tilløpet til Rødalsvatn som blir tatt bort, og vi har vurdert det til å ha liten betydning for en eventuell fiskebestand i dette vannet.

**Kulturminner:** Ingen innvirkning.



6

**Friluftsliv, turisme:** Det går en merka tursti over dammen ved Vikvatnet, men da det her er langt mellom turisthyttene, er det ikke av de mest beferda rutene i Tafjordfjella. Dessuten er det også fra før gjort inngrep i naturen ved Vikvatnet ved at det er bygget dammer og brakke. Vi mener at pumpehuset som må bygges vil være mindre markant i terrenget enn den eksisterende brakka.

Rørledningen vil bli lagt i grøft og vil derfor være lite synlig. Med den høye, beliggenheten (over 1300 meter over havet) vil dessuten grøfta for rørledningen være dekket med snø store deler av året.

I forbindelse med overføringen av det øvre feltet til Vikvatnet må det bygges to mindre betongterskler i de tidligere utløpene. Disse vil bli utformet slik at de vises minst mulig i terrenget. Sprengningsmassene fra denne overføringen er som nevnt over, tenkt plassert i søkk ved anleggsstedet. I det kupert terrenget burde det være mulig å finne en plass for disse massene som ikke er så godt synlig fra stien.

Oppdemningen som må til for å få med den nedre delen av feltet, vil være permanent, slik at det ikke vil bli store synlige strandlinjer. Damkonstruksjonen vil i liten grad være synlig fra turstien.

Linja som må bygges fram til pumpa vil være det som vil vise mest i terrenget. vi vil prøve å legge den slik at den ikke har direkte nærkontakt med turstien, men i området nær Vikvatnet vil det være vanskelig å unngå at den er synlig fra turstien.

#### 4. RETTIGHETER OG EIERFORHOLD

Tafjord Kraftselskap eier selv grunnen for alle områder som berøres av utbyggingen. Kfr. vedlagt kartutsnitt som viser grensene for g.nr. 41, b.nr.1. Likeledes har Tafjord Kraftselskap alle fallrettigheter fra Vikvatnet og ned til sjøen.

Tafjord Kraftselskap har områdekonsesjon for bygging og drift av fordelingsanlegg for inntil 22 kV nominell spenning for et område i Norddal kommune som dekker hele det aktuelle utbyggingsområdet. Tillatelsen er gitt 05.04.79.

Kopi av brev fra Nærings- og energidepartementet med bl a dette innholdet om utnyttelse av felt ved Vikvatnet:

"Norges vassdrags- og energiverk uttaler i brev av 27. november 1992 at eventuelle konflikter ved de omsøkte overføringer av tre mindre felt til Vikvatnet kan løses gjennom konsesjonsbehandling, og tilrår at prosjektet blir unntatt fra Samlet Plan.

Miljøverndepartementet har forelagt saken for Fylkesmannen i Møre og Romsdal, og tilrår i brev av 15. februar 1993 at prosjektene blir unntatt fra Samlet Planbehandling.

Nærings- og energidepartementet slutter seg til dette. De omsøkte prosjekter fritas fra Samlet Plan-behandling og kan konsesjonsbehandles på vanlig måte."

Etter ønske fra NVE kom Tafjord Kraftselskap med disse tilleggsopplysningene, datert 07.06.93, til søknaden:

"Neddemt areal i forbindelse med oppdemningen av den nedre tjønna er ca. 25 da. Det neddemte terrenget består hovedsaklig av snaufjell (kfr. bilder i bilag 6)

Innvunne naturhestekrefter for prosjektet er på totalt 1556 hk, fordelt på 1492 hk i K5 og 64 hk i det nye Brusebotn kraftverk.

Sprengningsmasser fra kanal/grøft mellom Tjønna og oppdemt vann (ca. 1000 m<sup>3</sup>) tenkes plassert slik at det kommer under vann etter at den permanente oppdemningen er foretatt. I forbindelse med pumperørledningen fortsetter vi masseballanse. For kanalen inn til selve Vikvatnet blir det et masseoverskudd på ca. 500 m<sup>3</sup> fast fjell. Dette plasseres enten i Vikvatnet under kt 1310 eller i et søkk sørøst for kanalen.

Det eneste stedet hvor bygging av anleggsveg er aktuelt, er for å komme seg ned til dammen fra overføringskanalen ved Vikvatnet (bare noen få meter).

En mindre betongterskel vil bli oppført i utløpet fra Tjønna for å hindre avrenning nordover ved normalvannstand.

Opprydding etter anlegget er med i kostnadsoverslaget under "Rigg og drift".

Med bemerkningen " i tilfelle positive" under omtalen av innvirkning på flomforhold og erosjon menes at overføringen til Vikvatnet vil dempe en eventuell vårflom i Rødalen. Hvis Vikvatnet er fullt vil anlegget ikke ha noen innvirkning på over nevnte forhold.

Angående kulturminner/fornminner har vi vært i kontakt med kulturavdelinga i Møre og Romsdal fylkeskommune v/Bjørn Ringstad. Han opplyser at det ikke er registrert fornminner i planområdet, men at det heller ikke foreligger noen utførlig registrering i det aktuelle området. Han vil i forbindelse med høringen til konsesjonssøknaden vurdere om ytterligere undersøkelser er nødvendige".

Søknaden har vært kringjort i pressen og forelagt aktuelle forvaltningsorgan og høringsinstanser med følgende resultater:

Norddal kommunestyre behandlet saken i møte den 02.09.93, og hadde enstemmig vedtak i samsvar med den nedenfor følgende innstillingen fra rådmannen:

" Norddal kommune har ikkje merknader til søknaden frå Tafjord kraftselskap, dagsett april -93 og tilleggsopplysningar dagsett 070693, om konsesjon for overføring av felt ved Vikvatnet."

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, har i brev den 04.11.93 bl a følgende merknader til søknaden:

"Om fiskeinteressene

Etter de opplysningene vi sitter inne med er det ingen store fiskeinteresser i de vatna som skal overføres Det fisket som har foregått bekrefter ellers at fiskebestanden er meget sparsom, og at fisken ikke er av spesielt god kvalitet Faren for overføring av uønskede fiskeslag, næringsdyr eller parasitter anser vi for å være meget liten.

Vikvatna ble prøvofisket i 1991. Vatna har en sparsom bestand av aure. Generelt har fisken lav kondisjonsfaktor og gyteforholdene er dårlige. Alle utsettingspålegg som følge av reguleringene i Tafjordområdet vil bli revurdert i forbindelse med prosjektet bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag. Det kan da ikke utelukkes at det vil bli foreslått et utsettingspålegg for Vikvatna. Fisken i Vikvatna blir forøvrig ikke berørt av den aktuelle reguleringen.

Både Heimste og Fremste Rødalsvatn ble prøvofisket i 1967. Det ble da konkludert med at det var for mye fisk i vatna og at bestanden burde reduseres. Vatna blei kultivert for ca 10 år siden, men det er siden ikke foretatt noe nytt prøvofiske. Rettighetshaverne hevder at det nå er bra med fisk av god kvalitet i vatna, men fisket er ikke åpent for allmennheten. Den planlagte overføringen som reduserer nedbørsfeltet ovenfor Fremste Rødalsvatn med ca 15% kan influere på oppvekst- og gyteområda for Rødalsvatna, men det er vanskelig uten nærmere undersøkelser å si om det vil ha noen negativ effekt for fiskebestanden. Prøvofiske før og etter overføringen bør derfor gjennomføres som grunnlag for eventuelle kultiveringstiltak.

#### Om vilt og friluftinteressene

De nedbørsfeltene som er tenkt overført til Vikvatnet ligger i utkanten av viktige deler av leveområdet for villreinen i Ottadalsområdet. Bygging av ei ny turisthytte ble ellers startet ved Vikvatnet i høst. Fra før går det ei merka turløype i området

Kombinasjonen turgåere og villrein vil kunne forstyrre reinen og resultere i fluktreaksjoner. Da vil åpne kanaler eller grøfter (180 m av slike er planlagt) kunne fungere som dyregraver. Dette har også sammenheng med at terrenget i utbyggingsområdet er relativt trangt. For folk vil de åpne kanalene muligens kunne virke hindrende på ferdselen og kan kanskje representere en viss risiko. Det bør derfor vurderes å lukke alle grøftene/kanalene.

Kraftlinja fram til pumpestasjonen kan trolig også virke forstyrrende for villreinen ved lyden skapt av partielle utladninger (Corona) dersom det legges opp til bruk av uisolerte ledninger. Det bør av denne grunn i stedet vurderes bruk av isolerte ledninger fram til pumpestasjonen.

Både dammene, tersklene og eventuelle deponier samt kraftlinja vil i varierende grad bli synlige fra turløypa. Dette bør vektlegges ved utforming og plassering, der alternativ er mulig.

#### Om forurensning

Rødalen og Rødalselva får som nevnt en viss reduksjon av nedbørsfeltet, men situasjonen i området er slik dette ikke forventes å gi forurensningsmessige ulemper. Spesielle tiltak synes derfor ikke aktuelt.

#### Oppsummering

De forliggende planer representerer en effektivisering og foredling av vannressursene innenfor et område som allerede utnyttes til vannkraftformål. Ingen nye kraftverk skal således bygges. Vi ser derfor positivt på den foreliggende søknad og vil tilrå at det blir gitt konsesjon på følgende vilkår:

- Regulanten pålegges å sørge for prøvofiske i begge Rødalsvatna i forkant av overføringene, og etter en del år Om nødvendig må regulanten også kunne pålegges kultiveringstiltak eventuelt biotopforbedrende tiltak i Rødalen

- Regulanten må vidare pålegges å bygge lukkede grøfter i stedet for åpne kanaler av hensyn til villreinen og turgåerne.
- Regulanten må også pålegges å nytte isolerte ledninger til den aktuelle kraftlinjen til pumpestasjonen og ellers tiltak for å redusere effekten av partielle utladninger av hensyn til mulig forstyrning av villreinen.
- Regulanten bør også pålegges å sørge for at bruks og opplevelsesverdiene i området tas vare på i størst mulig grad og om nødvendig utfører kompensierende tiltak og tilrettelegging"

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, landbruksavdelinga har i brev av 19 oktober 1993 avgitt slik uttalelse:

"Landbruksdirektøren viser til uttalen frå jordbrukssjefen og har ikkje merknader til arealbruken i ovannevnte sak i Norddal kommune, datert april 1993."

Møre og Romsdal fylkeskommune, nærings- og miljøutvalet, har i møte 15.10.93 gjort følgende vedtak:

"Nærings- og miljøutvalet rår til at Tafjord Kraftselskap blir tildelt konsesjon for overføring av felt ved Vikvatnet. Utvalet syner i denne samanheng til at det tidlegare er gjort fleire inngrep i og ved dette området. Ein syner og til fråsegner frå kulturavdelinga og MRE.

Området er likevel viktig for både friluftsliv og viltet. Nærings- og miljøutvalet føreset at overføringsgrøftene blir utforma slik at dei ikkje er til skade eller ulempe for folk og dyr. Ein ber om at alternativ med heilt eller delvis lukka system blir vurdert. Dette vil også kunne redusere evt. problem med massedeponi.

Det må leggjast spesiell vekt på at kraftlinja blir lagt på ein måte som er til minst mogleg ulempe for friluftslivet."

Møre og Romsdal fylkeskommune, kulturavdelinga, har i brev 05.10.93 avgitt følgende uttalelse:

"Konsesjonssøknaden er gjennomgått av våre fagpersonar vedkomande tilhøvet til automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid.

Fylkeskonservatoren har ingen merknader til konsesjonssøknaden for overføring av felt ved Vikvatnet i Norddal kommune."

Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 16.11.93 bl a følgende merknader til søknaden:

**"NATURFAGLIGE VERDIER OG KONSEKVENSER**

På bakgrunn av det i søknaden forelagte utredningsmateriale, samt mottatte høringsuttalelse fra fylkesmannen i Møre og Romsdal, har DN følgende faglige merknader til søknaden.

Fisk:

Etter de opplysninger som foreligger er det ingen store fiskeinteresser i de vatna som skal overføres. Prøvefiske har avdekket at bestandene er meget sparsomme og at fisken ikke er av spesielt god kvalitet. Faren for overføring av uønskede fiskeslag, næringsdyr eller parasitter ansees som meget liten.

Vikvatna har en sparsom bestand av ørret. Fisken har lav kondisjonsfaktor og gyteforholdene i vatna er dårlige. Fisken i Vikvatna vil imidlertid ikke bli berørt av den aktuelle reguleringen.

Heimste og Fremste Rødalsvatn vi få redusert sitt nedslagsfelt som følge av reguleringen. Disse vatna ble prøvefisket i 1967, og det ble konstatert at vatna hadde for mye fisk. For 10 år siden ble vatna kultivert, og idag hevder rettighetshavere at det er godt med fisk av god kvalitet. Den planlagte overføringen kan influere på oppvekst- og gyteforhold for Rødalsvatna, men uten nærmere undersøkelser er det vanskelig å si noe om de får negativ effekt for fiskebestandene. Prøvefiske før og etter overføringene bør derfor gjennomføres som grunnlag for eventuelle kultiveringstiltak.

Vilt- og friluftslivsinteresser.

Omsøkte prosjekt ligger i utkanten av viktige deler av leveområdet for villrein. Igjennom området går en merket turløype, og en turisthytte er for tiden under oppføring ved Vikvatnet. Denne kombinasjonen kan resultere i at det i disse relativt trange områdene oppstår situasjoner der villreinen blir forstyrret og får fluktreaksjoner. I slike situasjoner vil åpne grøfter og kanaler kunne fungere som dyregraver. For folk som besøker området kan grøftene også innebære en risiko og et hinder for fri ferdsel. Avbøtende tiltak vil være å lukke grøftene.

Kraftlinjen frem til pumpestasjonen vil både fremstå som visuelt skjemmende og utgjøre en risiko for fugl i området. Følgelig må det tilstrebes en linjetrase hvor landskapstilpassingen sterkt vektlegges. Kraftlinja kan også komme til å virke forstyrrende på villreinen igjennom lyd skapt av partielle utladninger fra uisolerte ledninger. Bruk av isolerte ledninger vil avbøte dette problemet.

KONKLUSJON:

Omsøkte prosjekt, som er unntatt behandling i Samla plan, ligger i et område som allerede er påvirket av vannkraftutbygging. Tiltaket er av begrenset omfang og inkluderer ikke bygging av nye kraftverk.

Fiskeinteressene i området er begrensede og blir bare i liten grad endret som følge av omsøkte overføring. Rødalsvatna har etter all sannsynlighet godt med fisk av god kvalitet. Effekten av å redusere vassdragets nedslagsfelt med 15% er usikker. Følgelig bør det derfor gjennomføres prøvefiske som grunnlag for eventuelle kultiveringstiltak.

DN vi ikke gå imot forelagte konsesjonssøknad forutsatt at følgende forslag blir tatt inn i konsesjonsvilkårene.

- Planer om åpne grøfter og kanaler som overføringssystem, vil være konfliktfylt både overfor villrein- og friluftslivsinteressene i området. Det bør derfor legges opp til lukking av alle grøfter og kanaler.

- Kraftlinjen inn til pumpestasjonen er visuelt skjemmende, den representerer en fare for fugl og den vil uten isolerte kabler kunne virke forstyrrende på villreinen i området. Følgelig må det tilstrebtes en kraftlinjetrase med god landskapstilpassing og hvor hengekablene er isolerte.
- Konesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av DN:

## I

- a. å bekoste fiskeribiologiske undersøkelser som grunnlag for kompensasjonstiltak og for å kontrollere effekten av tiltak,
- b. å foreta utfiskinger (uttynninger) dersom reguleringen fører til overbefolkning eller forverring av naturlige forhold,
- c. å sette ut yngel og/eller settefisk av det antall, de arter og stammer, den størrelse og kvalitet, og på den tid, sted og måte som måtte fastsettes,
- d. å bekoste biotopforbedrende tiltak dersom dette skulle vise seg nødvendig.

## II

- a. å bekoste kompensasjonstiltak der fremkommeligheten ødelegges eller vanskeiggjøres som følge av anleggsarbeid eller regulering,
- b. å bekoste sikringstiltak i områder som er utrygge for ferdsel"

Norges jeger og fiskerforbund har i brev av 20.10.93 avgitt følgende uttalelse i saken:

"Norges Jeger- og Fiskerforbund viser til konsesjonssøknad for overføring av felt ved Vikvatnet.

Den foreslåtte tilleggsreguleringen ligger i et området som er sterkt regulert fra tidligere. Det dreier seg derfor ikke om store gjennoingripende endringer i et område som fra før er urørt.

Prosjektet.

NJFF registrerer som positivt at det kalkuleres med å produsere billig kraft (0,80 øre/kWh), samtidig som andelen vinterkraft vil øke med 13,9GWh. Imidlertid vil NJFF gi uttrykk for skepsis til at et såpass omfattende prosjekt er unntatt behandling i Samlet Plan, og at dette har skjedd i samråd med Fylkesmannens miljøvernavdeling.

I den forbindelse vil vi peke på at det dreier seg om relativt store inngrep herunder bygging av enkle anleggsveier og en 22 kV-kraftlinje på 3 km. Inngrep som NJFF mener klart vil påvirke allmenne interesser, og som tilsier at prosjektet burde underlegges behandling i Samlet Plan. Konsekvenser av prosjektet.

NJFF vil her påpeke at vi anser denne delen som relativt overfladisk behandlet. Dette gjelder generelt og spesielt for vår del, forholdet til vilt og fisk og utøvelse av jakt, fiske og annet friluftsliv.

NJFF vil spesielt nevne at vi savner en omtale av eventuelle konsekvenser for villreinen i området. Det planlagte prosjektet vil finne sted i en del av et området som ansees som generelt viktig for villreinen. Det er snakk om viktige trekkruiter og kalvingsplasser. I den forbindelse kan det nevnes at DNT's planer om en ny hytte i dette

området, har ført til sterke reaksjoner fra villreinhold. NJFF viser i den forbindelse til vedlagte kopi av brev av 30.08.93 til Fylkesmannen i Møre og Romsdal.

NJFF mener også at det er behov for en mer grundig kartlegging av konsekvenser for de eventuelle fiskebestander som kan bli berørt av prosjektet.

Forøvrig vil NJFF understreke betydningen av at naturfaglig verdi av et område, ikke knyttes opp mot områdets dekning av vegetasjon. Naturfaglige verdier for et område fastsettes uavhengig av andel som er dekket av vegetasjon.

NJFF ber om at våre merknader om manglende kartlegging av prosjektets konsekvenser, blir tatt til følge. Det må finne sted en tilfredsstillende kartlegging av alle aktuelle forhold før en tar stilling til om prosjektet bør gjennomføres.

Tafjord Kraftselskap har i brev av 4 november 1993 følgende kommentarer til de innkomne uttalelsene:

"Vi vil med dette komme med følgende kommentarer til uttalelsene fra Norges jeger- og fiskerforbund som er de eneste som har kommet med negative uttalelser til prosjektet:

(a) Villrein/jakt

NJFF hevder at det omsøkte prosjektet "vil finne sted i en del av et område som ansees som generelt viktig for villreinen. Det er snakk om trekkruiter og kalvings-plasser."

Vi mener at det arealet som berøres av oss i forbindelse med utbyggingen, ligger utenfor de områdene som er av større viktighet for reinen. Dette støttes av en uttalelse fra Fylkesmannens miljøvernavdeling som blei gitt i forbindelse med ei turisthytte som Ålesund og Sunnmøre turistforening er i ferd med å bygge i området (vedlagt). Det påpekes der at de viktigste områdene for rein ligger sør for en linje mellom Brusebotnvatn og Fetvatnet. Dette betyr at det meste av våre inngrep kommer utenfor det viktige området (linje, dammer) og resten vil ligge helt i utkanten av det (kfr. kartskisse). Det framgår også av notatet at hovedtrekket for rein går gjennom Skrådalen som ligger 5-6 km sør for de områdene som berøres av utbyggingen. Dette stemmer også godt med kraftselskapets egne observasjoner i forbindelse med snømålinger, tilsyn og vedlikeholdsarbeider i fjellet. Vi har aldri observert kalvingsplasser i det aktuelle området, og bare sporadisk observert dyr eller sett spor av rein der.

Turistforeningas hytte er nå under bygging syd for det området som berøres av oss, og dette er etter det vi har fått opplyst, blitt akseptert med hensyn til villreinen.

Vi mener derfor at den informasjon vi har er tilstrekkelig til å kunne si at anlegget ikke vil få vesentlige negative skadevirkninger på en villreinstamme i Tafjordfjella, og at ytterligere kartlegging ikke er nødvendig.

b) Fisk

Det vises her til konsesjonssøknaden. Som det framgår der, er det foretatt prøvefiske i Vikvatnet høsten 1991. Notat følger Fylkesmannens uttalelse. Det konkluderes der med at bestanden er svært liten. For øvrig vil prosjektet ikke ha noen innvirkning på en eventuell fiskebestand i Vikvatnet da reguleringen ikke endres.

Det er ikke foretatt prøvefiske i Tjønna, men dette er et svært lite vann som ikke kan ha noen betydning i fiske-sammenheng. Vi er ikke kjent med at det er drevet noe nevneverdig fiske i vannet tidligere, og ut fra det som er observert i Vikvatnet, med de samme naturgitte forhold, er det grunn til å tro at vannet er dårlig egna som fiske-vann. I alle fall strider det mot enhver sunn fornuft at skadevirkningene på en eventuell fiskebestand i dette lille vannet/tjønna skulle hindre konsesjon for prosjektet. For øvrig er reguleringen i vannet bare 1 meter, noe som må sies å være svært beskjeden. Dessuten kan det i konsesjonsvilkårene komme pålegg om fiskeutsetting ol., noe som kan gjøre vannet mer attraktivt som fiskevann.

Skadevirkninger på en eventuell fiskebestand i Rødalsvatn må etter vår oppfatning også være ubetydelig, da man bare tar bort ca. 3 km<sup>3</sup> av det totale tilsigsfeltet på ca. 20 km<sup>3</sup>. Også her vil man uavhengig av konsesjonstillatelsen kunne foreta undersøkelser før og etter utbygging, og på vanlig måte komme med pålegg om avbøtende tiltak.

Som konklusjon mener vi at de negative konsekvensene for eventuelle fiskebestander som berøres av prosjektet er så små at de ikke kan ha noen betydning i avgjørelsesprosessen for konsesjonssøknaden. Etter den informasjonen vi har fått, er dette også i overensstemmelse med den uttalelsen Fylkesmannens miljøvernnavdeling kommer med til konsesjonssøknaden."

Tafjord kraftselskap har i brev av 22 november 1993 følgende kommentarer til høringsuttalelsene fra fylkesmannen i Møre og Romsdal og Direktoratet for naturforvaltning:

"Vi vil først si oss glade for at Fylkesmannen og DN stiller seg positive til konsesjonssøknaden for over nevnte prosjekt, men vi har noen merknader til kravet om at det må benyttes isolerte ledninger til kraftlinja.

Begrunnelsen for kravet om å bruke isolerte ledninger er at lyden fra partielle utladninger (Corona) vil virke forstyrrende på eventuell villrein i området. Den omsøkte linja er imidlertid en 22 kV linje og ved dette spenningsnivået er ikke Corona noe problem. EFI (Sintef) opplyser at Corona først oppstår ved et spenningsnivå rundt 70-80 kV. Dessuten opplyser de at bruk av isolerte ledninger (BLX) ikke ville ha redusert en eventuell Coronalyd i noe tilfelle. Det som er gunstig for å unngå Corona er at man kjører med en lav belastning på ledningen. Dette er tilfelle med den aktuelle linja hvor den nødvendige effekten ligger langt under kapasiteten til det minimumstverrsnittet som benyttes.

Bruk av isolert tråd vil dessuten føre til tekniske komplikasjoner. Linja vil ligge i ca. 1200 - 1500 meter over havet, delvis på tvers av framtrødende vindretning med dertil fare for ising og store vindlaste. En økning av ledningstverrsnittet pga. isolering vil føre til store vind og islaste og derfor virke ugunstig med hensyn til driftssikkerheten til linja. En konsekvens kan bli at mastene må dimensjoneres opp eller at det må legges inn flere mastepunkter for å ta de økte belastningene. Dette vil føre til en linje som vil bli mer dominerende i terrenget.

Ellers vil vi vise til våre tidligere merknader til Norges jeger- og fiskerforbunds uttalelse hvor vi med Fylkesmannens og Naturatlas for Møre og Romsdal som kilde, kunne påvise at utbyggingsområdet og spesielt linja ligger utenfor det området som er av større viktighet for villreinen.

På denne bakgrunnen mener vi at det ikke er noen grunn til å kreve isolert utførelse av linja.

Når det gjelder kravet om lukkede grøfter, har vi noe mer forståelse for det, selv om terrenget fra før er så fullt av knauser og stup at en grøft fra eller til vil ha liten betydning for faren for å falle utfor en skrent. Vi mener at hvis kravet om lukkede grøfter blir stilt, må dette gjelde



grøfter over en viss dybde, f.eks. 3 meter, og at det eventuelt stilles krav om at grøftkantene gjøres noe mindre steile." 14

## Norges vassdrags- og energiverk vil bemerke:

### Generelt:

Vikvassfeltet ble regulert i 1920-årene ved at det ble oppført tre dammer ved Vikvatnet. De første årene ble magasinet tappet gjennom dammen. Etter at Tafjord 3 var bygget, ble vannet overført til Kaldhussætervassdraget og utnyttet i Tafjord 2 og 3. Da Tafjord 5 var bygget ble det sprengt en tappetunnel til Brusebotn, slik at vannet fra magasinet kunne brukes i Tafjord 4 og 5. I løpet av 1993 satte Tafjord kraftselskap inn en turbin i tappetunnelen mellom Vikvatn og Brusebotn, slik at fallet mellom disse magasinene kan utnyttes.

### Planen:

Tafjord kraftselskap har søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven for overføring av et felt på i underkant av 3 km<sup>2</sup> til Vikvatnet. Det omsøkte feltet ligger ved Vikvatnet, og har i dag avrenning til Øvre Rødal og videre til Zakariasvatnet som er inntaksmagasin til Tafjord 4. Ved overføring til Vikvatnet vil feltet også bli utnyttet i Brusebotn kraftverk og Tafjord 5. Brusebotn kraftverk ble satt i drift høsten 1993.

Det nevnte feltets beliggenhet er fra ca kote 1300 og opp til kote 1800.

Vikvatnet har reguleringsgrensene HRV kote 1319,1 og LRV kote 1299,1. Magasinet er overregulert med en magasinprosent på 175%.

Det nevnte feltet er delt opp i øvre, midtre og nedre felt.

Øvre felt på ca. 1,0 km<sup>2</sup> overføres til Vikvatn ved at vann A (kt. 1330,0) renner naturlig til vann B (kt. 1325,2). Vann B demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann B etableres avrenning til vann C (kt. 1324,3) ved hjelp av en sprengt åpen overføringsgrøft/kanal på ca. 80 m lengde, maks. dybde 2-3 meter. Vann C demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann C etableres avrenning til Vikvatn ved hjelp av en sprengt lukket overføringsgrøft på ca. 40 m lengde.

Nedre felt på ca. 0,4 km<sup>2</sup> overføres til midtre felt ved at vann D demmes opp permanent ca. 5 m til kt. 1298,0, og det etableres avrenning til Tjøna (kt. 1298,0) ved hjelp av en sprengt åpen overføringsgrøft/kanal på ca. 100 m lengde. Oppdemmingen etableres ved å bygge 2 stk. betongdammer (dam 1 og 2) på tilsammen ca. 40-50m lengde.

Midtre felt på ca. 1,5 km<sup>2</sup>, og nedre felt overføres til Vikvatn ved pumping. Tjøna skal kunne reguleres mellom LRV kt. 1297,0 og HRV kt. 1298,0. Det bygges et betong pumpehus på 25-30 m<sup>2</sup> i sørenden av Tjøna. I pumpehuset installeres en vertikal våtoppstilt pumpe med pumpekapasitet 500 l/sek. Fra pumpehuset legges en nedgravd plast pumpeledning opp til vestsiden av eksisterende dam (overløpet)

Det skal også bygges en ca 3 km lang 22 kV tremastlinje fra den eksisterende linja ved Øvre Koppene og fram til pumpe. Tafjord Kraftselskap har områdekonsesjon for bygging og drift av fordelingsanlegg for inntil 22 kV nominell spenning for et område i Norddal kommune som dekker hele det aktuelle utbyggingsområdet.

Tafjord Kraftselskap eier selv grunnen for alle områder som berøres av utbyggingen. De har også alle fallrettighetene fra Vikvatn og ned til sjøen.

Det omsøkte prosjektet er fritatt for behandling etter Samlet Plan.

### Produksjon

NVE har simulert produksjonen fra den omsøkte utbyggingen ved hjelp av EFIs modell VANSIMTAP. Det er brukt et datasett for hele Norge med tilsigsserien 1931-1980.

	Sommer	Vinter	Totalt
Midlere produksjon (GWh)	-4,2	14,3	10,1

Produksjonssimuleringen er basert på at Vikvatnet tappes via turbinen i Brusebotn kraftverk i løpet av fire vintermåneder som beskrevet i prosjektbeskrivelsen for kraftverket. Resten av året vil kraftverket stå.

Av produksjonstallene ovenfor ser vi at sommerproduksjonen er redusert. Dette skyldes at det aktuelle feltet som i dag blir benyttet i sommer- og vinterproduksjon i Tafjord 4 vil bli overført til Vikvatnet for utnyttelse til vinterproduksjon.

I konsesjonssøknaden er det angitt en midlere produksjonsøkning på 10,7 GWh.

### Fastkraftbidrag

Produksjonsøkningen ved innføring av det aktuelle feltet til Vikvatnet er så pass liten at det er forholdsvis stor usikkerhet ved simulering av prosjektets innvirkning på det norske totalsystemets evne til å levere fastkraft. Overslagsberegninger indikerer et fastkraftbidrag tilnærmet lik middelproduksjonen.

Fastkraftbidrag: 10,1 GWh

### Kostnader

NVE har kontrollert kostnadsberegningen og funnet at den er realistisk i forhold til det nødvendige arbeidet som er beskrevet i konsesjonssøknaden.

### Skader og ulemper

Tilløpsfelt til Fremste Rødalsvatn på ca 20 km<sup>2</sup> blir redusert med ca 3 km<sup>2</sup>. Rødalsvatna har sannsynligvis godt fiske av god kvalitet.

Ut i fra foreliggende opplysninger er det ingen store fiskeinteresser i de vatna som skal overføres. Prøvefiske har avdekket at bestandene er meget sparsomme og at fisken ikke har spesielt god kvalitet. Faren for overføring av uønskede fiskeslag, næringsdyr eller parasitter ansees som meget liten.

Vikvatna har en sparsom bestand av ørret. Fisken har lav kondisjonsfaktor og gyteforholdene i vatna er dårlige. Fisken i Vikvatna vil ikke bli berørt av den aktuelle reguleringen.

Det mest synlige landskapsinngrepet vil bli den 3 km lange 22 kV kraftlinja, som blir bygd mellom Øvste Koppane og Heimste Vikvatn. I tillegg til kraftlinja vil både dammene, kanalene, tersklene og eventuelt tippene i varierende grad bli synlig fra turløypa.

**Uttalelser fra andre:**

Norrdal kommune har ikke merknader til søknaden.

Fylkeskommunen tilrår at Tafjord Kraftselskap blir tildelt konsesjon. Det forutsettes imidlertid at det tas hensyn til folk og vilt ved utformingen og plasseringen av de omsøkte anleggene.

Fylkesmannen tilrår at det blir gitt konsesjon, men stiller flere vilkår med tanke på friluftsliv, fisk og vilt.

Direktoratet for naturforvaltning går ikke imot det omsøkte tiltaket forutsatt at forslaget til vilkår som DN framsetter i sitt brev av 16.11.93 blir tatt inn i konsesjonsvilkårene.

Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) mener at konsekvensene for prosjektet er relativt overflatisk behandlet spesielt med tanke villreinen.

NVEs vurderinger

På grunnlag av de opplysninger som har framkommet i søknaden og høringsuttalelsene fra bl a DN og FM mener NVE at konsekvensene for det omsøkte prosjektet er godt nok belyst til at søknaden kan behandles i henhold til vassdragsreguleringsloven.

Når det gjelder lyd skapt av partielle utladninger (korona) fra kraftlinja sier Tafjord Kraftselskap at ved det spenningsnivået som den omsøkte linja har vil ikke korona være noe problem. Tafjord Kraftselskap viser til opplysninger fra EFI som sier at korona først oppstår ved et spenningsnivå rundt 70-80 kV, og at bruk av isolerte ledninger ikke ville ha redusert en eventuell koronalyd i noe tilfelle. NVE støtter Tafjord Kraftselskaps versjon av problemstillingen, og vil ikke stille krav om isolert utførelse av den omsøkte 22 kV ledningen.

Det går fram av høringsmaterialet at arealet sør for en linje mellom Brusebotn-vatnet og Fetvatnet er et viktig funksjonsområde for villreinen. Det meste av de omsøkte inngrepene (linje og dammer) kommer nord for det nevnte området og resten vil ligge helt i utkanten av det. Videre er tiltaket av begrenset omfang og ligger i et område som allerede er påvirket av vannkraftutbygging.

På bakgrunn av det ovenfor nevnte mener NVE at fordelene med dette prosjektet er større enn ulempene.

## Konklusjon

NVE anbefaler at Tafjord Kraftselskap får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for overføring av felt ved Vikvatn i Nordal kommune i Møre og Romsdal på de samme vilkår som gjelder for konsesjonen av 24.06.1977.

Vi anbefaler at vilkårssettet fra konsesjonen av 24 juni 1977 gjøres gjeldende, for tillatelsen for overføring av felt ved Vikvatn, i den grad de kan praktiseres i henhold til seinere tilkomne lovregler og internasjonale avtaler. Vi mener at forslagene til vilkår som DN og FM har framsatt i det vesentligste blir oppfylt av postene 10, 14 og 19 i vilkårene av 24.06.1977.

### Merknader til vilkårene:

#### Post 1

Tidsfrister (allminnelig revisjon) løper fra samme tidspunkt som tillatelsen av 24 juni 1977.

#### Post 2

De to siste avsnitt vedrørende næringsfondet gjelder ikke for tillatelsen for overføring av felt ved Vikvatn. Det forutsettes ikke ny innbetaling til næringsfond.

#### Post 9

Det siste avsnitt vedrørende beløp til allmenndannende virksomhet og geistelig betjening gjelder ikke for tillatelsen for overføring av felt ved Vikvatn.

#### Post 17

Det siste avsnitt vedrørende beløp til veifond gjelder ikke tillatelsen for overføring av felt ved Vikvatn. Det forutsettes ikke ny innbetaling til veifond.

Vi foreslår at manøvreringsreglementet for regulering av Tafjordvassdraget m.v fastsatt ved kongelig resolusjon 24 juni 1977 utvides til også å omfatte overføringen av felt ved Vikvatn, jf vedlagt forslaget til oppdatert manøvreringsreglement.

18

NVEs forslag til manøvreringsreglement  
for Tafjordvassdraget m.v.  
inkl overføring av felt ved Vikvatn.

1.

I. Reguleringer:

	Naturlig sommervst. kote	Øvre reguleringsgrense - kote	Nedre reguleringsgrense - kote	Reguleringshøyde m
Fremste Vikvatn	1312,2	1319,0	1302,0	17,0
Heimst Vikvatn	1314,4	1319,0	1299,0	20,0
Grønvatn/ Brusebotnvatn	1272/1275,0	1272,0	1255,0	17,0
Fremste Vetledalsvatn	1190,6	1190,6	1174,0	16,6
Heimste Vetledalsvatn	1165,5	1170,0	1158,8	11,2
Fremste Smettevatn .	1151,5	1154,0	1146,0	8,0
Zakariasvatn	376,0	450,0	375,0	75,0
Vann B *	1325,3	1326,0	---	0
Vann C *	1324,3	1326,0	---	0
Vann D *	1293,1	1298,0	---	0
Tjønnå	1298,0	1298,0	1297,0	1,0

\* Vann B. C og D heves permanent med henholdsvis 0,7 m, 1,7 m og 5,0 m.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

II. Overføringer:

- a. Avløpet fra Muldalselva ved kote 450 (nedbørfelt 51,5 km<sup>2</sup>), overføres til tilløpstunnelen mellom Zakariasvatn og stasjonen Tafjord 4.
- b. Avløpet fra bekk i Tordalen i Ottavassdraget (nedbørfelt 7,4 km<sup>2</sup>), overføres til Grønvatn.

- c. Grønvatn/Brusebotnvatn i Ottavassdraget (nedbørfelt 27,6 km<sup>2</sup> + 7,4 km<sup>2</sup> (Tordalen)), overføres til Rødalsvassdraget.
- d. Avløpet fra Heimste og Fremste Vikvatn (nedbørfelt 23,7 km<sup>2</sup>), overføres til Brusebotnvatn.
- e. Avløpet fra Karitindfeltet (nedbørfelt 4,8 km<sup>2</sup>) overføres til Fremste Smettevatn.
- f. Avløpet fra Øvste Huldrekoppen (nedbørfelt 3,45 km<sup>2</sup>), overføres til tilløpstunnelen til stasjonen Tafjord 5.
- g. Overføring av felt på i underkant 3 km<sup>2</sup> nord for Vikvatn kan overføres til Vikvatn ved kanalisering og pumping for utnyttelse i stasjonen Tafjord 5.

2.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragenes flomvannføring ikke økes. Ellers kan tappingen skje etter Tafjord Kraftselskaps behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende samt at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over man-øvreringen og avleste vannstander samt observeres og noteres om det forlanges, nedbørmengder, temperatur, snødybder m. v. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare så lenge reguleringen består.

4.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av vedkommende departement. NVE kan bestemme hvor damvokteren skal bo, og at han skal ha telefon i sin bolig.

5.

Mulig tvist om forståelse av dette reglement avgjøres med bindende virkning av departementet.

6.

Viser det seg at vannslippingen etter reglementet medfører skadelige virkninger for almene interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

7.

Endringer i reglementet kan bare foretas etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

### Innkomne uttalelser til NVEs innstilling

*Miljøverndepartementet* har i brev av 11.05.94 avgitt følgende uttalelse:

"Tafjord kraftselskap har søkt om konsesjon for overføring av avløpet fra tre små felt til det regulerte Viksvatnet. Dette vil gi en energigevinst på 10 Gwh til meget lave kostnader.

Vi har forelagt NVE's innstilling for fylkesmannen og DN som er spesielt opptatt av fremkommeligheten for villrein og turgåere, jfr. vedlegg.

Vi støtter forslag fra DN til følgende nytt punkt under post 19 i vilkårene:

"Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av DN:

- a. å bekoste kompensasjonstiltak der fremkommeligheten ødelegges eller vanskeliggjøres som følge av anleggsarbeid eller regulering
- b. å bekoste sikringstiltak i områder som er utrygge for ferdsel."

Vi støtter videre henstilling fra DN om at kravet om lukking av grøfter og kanaler blir fulgt når de endelige planer for utbyggingen skal godkjennes.

Tillatelse etter lov om vern mot forurensning og om avfall § 11 kan gis dersom de vilkår som NVE har foreslått som post 18 fastsettes."

Følgende uttalelse fra *Direktoratet for naturforvaltning*, datert 03.05.94, fulgte vedlagt *Miljøverndepartementets* uttalelse:

"NVE går i sin innstilling inn for at Tafjord kraftselskap får konsesjon på de samme vilkår som gjelder for konsesjonen av 24.06.1977.

Vi mener at vilkårene av 24.06.1977 i tilstrekkelig grad ivaretar de krav som ble stilt av hensyn til fisk- og viltinteressene i vår uttalelse av 16.11.93. Imidlertid kan vi ikke se at disse vilkårene fullt ut tar vare på hensynet til friluftinteressene i området.

For å bøte på dette, vil vi kreve at følgende punkt fra vårt opprinnelige forslag til vilkår blir inkludert under punkt 19 i vilkårene:

"Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av DN:

- a. å bekoste kompensasjonstiltak der fremkommeligheten ødelegges eller vanskeliggjøres som følge av anleggsarbeid eller regulering
- b. å bekoste sikringstiltak i områder som er utrygge for ferdsel."

Alternativt kan punkt 19 I og III endres slik at de også omfatter skader på friluftslivet.

Videre vil vi av hensyn til villrein- og friluftinteressene i området, henstille om at vårt krav om lukking av grøfter og kanaler blir fulgt opp når de endelige planene for utbyggingen skal godkjennes.

Når det gjelder kraflinja som skal bygges, så frafaller vi kravet om isolerte kabler på bakgrunn av de opplysninger som regulanten har kommet med angående mulighetene for corona. Vi vil imidlertid henstille om at traseen blir utformet slik at ulempene for friluftinteressene og fuglelivet i området blir minst mulig.

Følgende uttalelse fra *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga*, datert 03.05.94, fulgte vedlagt Miljøverndepartementets uttalelse:

"I vår uttalelse av 4.11.93 til NVE til søknaden hadde vi følgende oppsummering:

De foreliggende planer representerer en effektivisering og foredling av vannressursene innenfor et område som allerede utnyttes til vannkraftformål. Ingen nye kraftverk skal således bygges. Vi ser derfor positivt på den foreliggende søknad og vil tilrå at det blir gitt konsesjon på følgende vilkår:

- Regulanten pålegges å sørge for prøvefiske i begge Rødalsvatna i forkant av overføringene, og etter en del år Om nødvendig må regulanten også kunne pålegges kultiveringstiltak eventuelt biotopforbedrende tiltak i Rødalen
- Regulanten må videre pålegges å bygge lukkede grøfter i stedet for åpne kanaler av hensyn til villreinen og turgåerne.
- Regulanten må også pålegges å nytte isolerte ledninger til den aktuelle krafllinjen til pumpestasjonen og ellers tiltak for å redusere effekten av partielle utladninger av hensyn til mulig forstyrning av villreinen.
- Regulanten bør også pålegges å sørge for at bruks og opplevelsesverdiene i området tas vare på i størst mulig grad og om nødvendig utfører kompenserende tiltak og tilrettelegging."

Når det gjelder forurensningsmessige forhold er disse kommentert ellers i brevet:

- Rødalen og Rødalselva får en viss reduksjon av nedbørsfeltet, men situasjonen i området er slik at dette ikke forventes å gi forurensningsmessige ulemper. Spesielle tiltak synes derfor ikke aktuelt.

Vår konklusjon over, unntatt ønsket om isolerte ledninger, bør legges til grunn for konsesjonen. Vi er innforstått med at kravet om isolerte ledninger ikke er nødvendig ved de aktuelle spenninger. I NVEs innstilling er det foreslått at vilkårene i tidligere konsesjon av 24.06.1977 legges til grunn for utbyggingen. Fylkesmannen er usikker på om dette er fullt ut dekkende for våre interesser.

I nevnte konsesjon er det satt vilkår om forurensningsbegrensende tiltak under anleggsfasen. Fylkesmannen finner disse hensiktsmessige. Når det gjelder ordinær drift/overføring av vann, ser en ikke at det oppstår forurensning som krever særskilt tillatelse etter forurensningsloven.



### Departementets merknader

#### Generelt

Tafjord kraftselskap er et interkommunalt kraftselskap i Møre og Romsdal der Ålesund, Norddal, Ørskog, Vestnes, Haram, Giske, Sandøy, Skodje, Sula og Stordal er deltakere.

Ved kgl. res. av 14.05.26 og 25.06.54 fikk Tafjord kraftselskap tillatelse til regulering av Vikvatnene samt overføring av hele avløpet til Kaldhussætervatn, hvor vannet ble utnyttet i kraftstasjonene Tafjord 2 og 3. Tafjord kraftselskap fikk ved kongelig resolusjon av 24.06.77 konsesjon for utbygging av kraftverket Tafjord 5. Med konsesjonen for utbygging av Tafjord 5 fikk selskapet tillatelse til overføring av hele avløpet fra Vikvatnene til Brusebotnvatn, hvor vannet utnyttes i kraftstasjonene Tafjord 4 og 5. I 1993 satte Tafjord kraftselskap inn en turbin i tappetunnelen (Brusebotn kraftverk), slik at man også får utnyttet fallet mellom Vikvatnene og Brusebotnvatn.

I tillegg til å eie kraftverkene Tafjord 1- 6 eier Tafjord kraftselskap en andel på 12% av Grytten kraftverk. Dette gir selskapet en midlere årsproduksjon på til sammen ca 1,1 TWh.

#### Prosjektet

Tafjord kraftselskap har søkt om konsesjon etter lov av 14.12.17 nr. 17 om vassdragsreguleringer (vregl.) for overføring av tre felt på i underkant av 3 km<sup>2</sup> til Vikvatnet. De omsøkte felt har i dag avrenning til Øvre Rødal og videre til Zakariasvatnet som er inntakssmagasin til kraftstasjon Tafjord 4. Ved overføring til Vikvatnet vil feltene også bli utnyttet i Brusebotn kraftverk og Tafjord 5.

**Øvre feit** på ca. 1,0 km<sup>2</sup> overføres til Vikvatn ved at vann A (kt. 1330,0) renner naturlig til vann B (kt. 1325,3). Vann B demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann B etableres avrenning til vann C (kt. 1324,3) ved hjelp av en sprengt åpen overføringsgrøft/kanal på ca. 80 m lengde, maks. dybde 2-3 meter. Vann C demmes opp med en liten betongterskel til kt. 1326,0. Fra vann C etableres avrenning til Vikvatn ved hjelp av en sprengt lukket overføringsgrøft på ca. 40 m lengde.

**Nedre felt** på ca. 0,4 km<sup>2</sup> overføres til midtre felt ved at vann D demmes opp permanent ca. 5 m til kt. 1298,0, og det etableres avrenning til Tjønna (kt. 1298,0) ved hjelp av en sprengt åpen overføringsgrøft/kanal på ca. 100 m lengde. Oppdemmingen etableres ved å bygge 2 stk. betongdammer (dam 1 og 2) på til sammen ca. 40-50m lengde.

**Midtre felt** på ca. 1,5 km<sup>2</sup>, og **nedre felt** overføres til Vikvatn ved pumping. Tjønna skal kunne reguleres mellom LRV kt. 1297,0 og HRV kt. 1298,0. Det bygges et betong pumpehus på 25-30 m<sup>2</sup> i sørenden av Tjønna. I pumpehuset installeres en vertikal våtoppstilt pumpe med pumpekapasitet 500 l/sek. Fra pumpehuset legges en nedgravd plast pumpeledning opp til vestsiden av eksisterende dam (overløpet).

Det skal også bygges en ca 3 km lang 22 kV tremastlinje fra den eksisterende linja ved Øvre Koppene og fram til pumpa. Tafjord Kraftselskap har områdekonsesjon for bygging og drift av fordelingsanlegg for inntil 22 kV nominell spenning for et område i Norddal kommune som dekker hele det aktuelle utbyggingsområdet.

## Produksjon og kostnader

I konsesjonssøknaden er det angitt en midlere produksjonsøkning på 10,7 GWh.

NVE har simulert produksjonen fra den omsøkte ombyggingen, og beregnet at midlere årsproduksjon vil øke med totalt 10,1 GWh. NVE har anslått fastkraftbidraget ved prosjektet tilnærmet lik total middelproduksjon.

Tafjord kraftselskap har anslått utbyggingsprisen til ca 0,80 kr pr kWh for prosjektet totalt. NVE har kontrollert kostnadsberegningen og funnet at den er realistisk i forhold til det nødvendige arbeidet som er beskrevet i konsesjonssøknaden.

## Skader og ulemper. Berørte interesser

Det er ingen store fiskeinteresser i de vannene som skal overføres. Prøvefiske har avdekket at bestandene er meget sparsomme og at fisken ikke har spesielt god kvalitet. Faren for overføring av uønskede fiskeslag, næringsdyr eller parasitter anses for meget liten.

Fisken i Vikvatna vil ikke bli berørt av overføringene.

Det mest synlige landskapsinngrepet vil bli den 3 km lange 22 kV kraftledningen som vil bli bygd mellom Øvre Koppene og Heimste Vikvatn.

Området for det omsøkte prosjektet ligger i utkanten av viktige leveområder for villrein i Ottadalsområdet. Det går en merket tursti gjennom området og det har blitt bygget en ny turisthytte ved Vikvatnet. I tillegg til kraftledningen vil dammene, tersklene og eventuelle tipper i varierende grad bli synlig fra turstien.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) og fylkesmannen har pekt på at planer om åpne grøfter og kanaler vil være konfliktfylt både overfor villrein- og friluftsjakter i området.

## Innkommne uttalelser

Ingen av de innkomne uttalelsene har gått i mot søknaden. Fylkeskommunen stiller krav om at det tas hensyn til turgåere og vilt ved utformingen og plasseringen av de enkelte anleggene. Fylkesmannen og DN har fremmet krav om flere vilkår med tanke på friluftsliv, fisk og vilt. Norges Jeger- og Fiskerforbund mener at konsekvensene for prosjektet er relativt overfladisk behandlet spesielt med tanke på villreinen.

Heller ikke Miljøverndepartementet går i mot prosjektet, men støtter fylkesmannens og DNS krav om at man i konsesjonsvilkårene letter fremkommeligheten for villrein og turgåere.

NVE mener fordelene ved prosjektet overstiger ulempene og anbefaler at tillatelse til de omsøkte overføringene gis på de samme vilkår som gjelder for konsesjonen av 24.06.77.

## Konklusjon

Nærings- og energidepartementet finner saken godt nok opplyst til å ta den til realitetsbehandling. Departementet legger vesentlig vekt på at ingen av de innkomne uttalelsene går i mot prosjektet. Etter departementets vurdering er ulempene ved prosjektet

små. Samtidig vil prosjektet gi en produksjonsøkning til en rimelig kostnad. Vilåret i vregl. § 8 må anses for å være oppfylt. Nærings- og energidepartementet tilrår på denne bakgrunn at konsesjon gis. Tillatelsen tilrås i det vesentlige gitt på samme vilkår som konsesjonen av 24.06.77.

**Departementets merknader til konsesjonsvilkårene**

NVE anbefaler at vilkårssettet for konsesjonen av 24.06.77 gjøres gjeldende for tillatelsen til overføring av felt ved Vikvatn i den grad de kan praktiseres i henhold til senere tilkomne lovregler og internasjonale avtaler. NVE mener at forslagene til vilkår som DN og fylkesmannen har fremsatt i det vesentligste blir oppfylt av postene 10, 14 og 19 i vilkårene for konsesjonen av 24.06.77.

Miljøverndepartementet viser til uttalelsen fra DN og gir sin støtte til kravet om at det tas inn et nytt punkt i vilkårenes post 19 som gir hjemmel til å pålegge konsesjonæren å bekoste kompensasjons- og sikringstiltak av hensyn til allmennhetens ferdsel i området. Miljøverndepartementet støtter også henstillingen fra DN om at krav av hensyn til villrein- og friluftinteressene om lukking av grøfter og kanaler blir fulgt når de endelige planer for utbyggingen skal godkjennes.

Nærings- og energidepartementet kan ikke se at vilkårene i konsesjonen av 24.06.77 gir hjemmel for å pålegge konsesjonæren å bekoste tiltak til fremme av allmennhetens ferdsel. På bakgrunn av at friluftslivet har vist en økende interesse for området ved bygging av en ny turisthytte er Nærings- og energidepartementet enig med Miljøverndepartementet i at det kan være behov for å kunne gjennomføre denne type tiltak, og at det i vilkårene bør være hjemmel for å kunne pålegge konsesjonæren dette. Nærings- og energidepartementet vil imidlertid understreke at man når det gis pålegg av denne karakter må ses nøye på nytten av de tiltak man pålegger. Nærings- og energidepartementet tilrår på denne bakgrunn at følgende tilleggsvilkår tas inn for den omsøkte tilleggsoverføringen:

"Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av DN:

- a. å bekoste kompensasjonstiltak der fremkommeligheten ødelegges eller vanskeliggjøres som følge av anleggsarbeid eller regulering
- b. å bekoste sikringstiltak i områder som er utrygge for ferdsel.

Omkostningene ved eventuelle pålegg etter denne bestemmelsen må stå i et rimelig forhold til det som innvinnes ved tiltaket."

Nærings- og energidepartementet forutsetter at spørsmålet om lukking av grøfter og kanaler tas opp til vurdering i forbindelse med NVEs godkjenning av planer etter post 10, 3. ledd i konsesjonen av 24.06.77. Departementet anser det for hensiktsmessig at behovet for lukking også blir vurdert i forhold til de virkningene en økning av fotturismen i området eventuelt vil få på reinens adferd.

Nærings- og energidepartementet viser for øvrig til NVEs merknader til vilkårene.

Nærings- og energidepartementet

tilrår:

I medhold av lov av 14.12.17 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis Tafjord kraftselskap tillatelse til overføring av felt ved Vikvatnet i Tafjordvassdraget i Norddal kommune, Møre og Romsdal på de vilkår som er fastsatt ved kgl. res. 24.06.77 med de endringer som fremgår av Nærings- og energidepartementets foredrag av

..... 1994.

*Statsministerens kontor*  
*..... ved*  
*regjeringens sekretariat*  
*av 10. november 1994*

Foredratt av statsråd *Kosmo*

*Eivind T. Engdahl*