

Olje- og energidepartementet  
Postboks 8148 Dep  
0033 OSLO

Vår dato: 08.12.2017  
Vår ref.: 201001776-13  
Arkiv: 312 / 099  
Deres dato:  
Deres ref.:

Saksbehandler:  
Ingrid Haug

## Tafjord Kraftproduksjon AS - Planendring for inntak av felt i Øvre Koppene til Tafjord 5, Norddal kommune i Møre og Romsdal - NVEs innstilling

Tafjord Kraftproduksjon AS har søkt om planendringer for overføringen av Øvre Koppene til Tafjord 5. Etter en samlet vurdering av planendringene og mottatte høringsuttalelser mener NVE at fordelene og nytten ved planendringen er større enn ulempene for allmenne og private interesser. Vassdragsreguleringslovens § 8 er dermed oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis tillatelse til de omsøkte endringene.

### Søknaden

Tafjord Kraftproduksjon AS fikk ved kgl.res. av 24.04.2015 konsesjon til å ta inn nedbørfeltene Øvre Koppene og Nausthorn til Tafjord 5 kraftstasjon i Norddal kommune i Møre og Romsdal. NVE mottok den 23.09.2016 en søknad fra kraftselskapet om å endre planene for overføringen av Øvre Koppene. Søknaden er gjengitt nedenfor:

#### «1 Innleing

##### 1.1 Om søkjaren

Tafjord Kraftproduksjon AS, TKP, har organisasjonsnummer 977461898, er heileigd dotterselskap av Tafjord Kraft AS og driv med produksjon og omsetning av energi. Største delen av kraftproduksjonen skjer ved reguleringsanlegga i Tafjord.

##### 1.2 Grunngeving for tiltaket

TKP vil auke kraftproduksjonen og dermed inntektene sine. Ved å ta inn nedbørsfeltet i Øvre Koppene vil vatnet bli utnytta i eit eksisterande kraftverk, og inngrepa og utbyggingskostnadane vil bli små i forhold til den auka kraftproduksjonen.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Vestre Rosten 81  
7075 TILLER

**Region Nord**  
Kongens gate 14-18  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

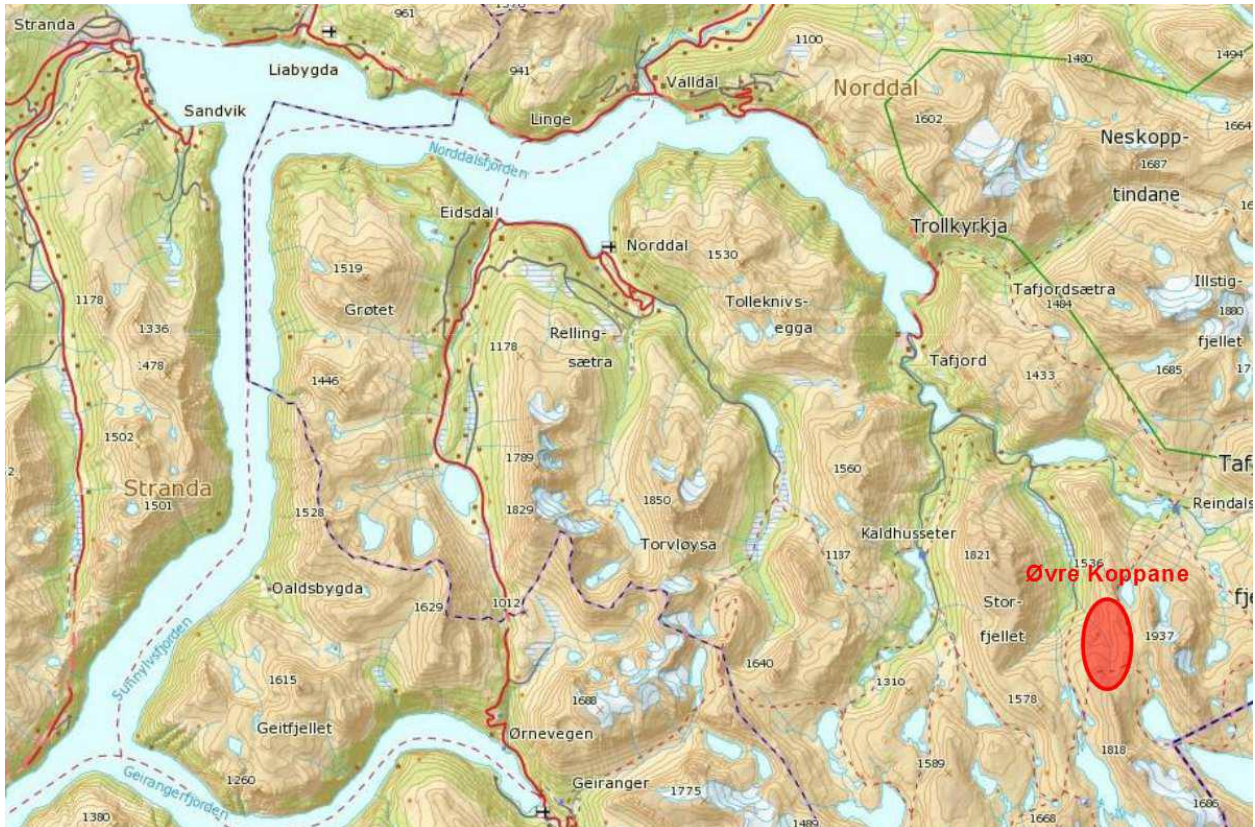
**Region Vest**  
Naustdalsvegen. 1B  
6800 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

Årsaken til at vi vil gå for ei annleis løysing på prosjektet enn det som er søkt om i konsesjonssøknaden vil vi gjere greie for under punkt 2.5.

### 1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Øvre Koppene ligg i Tafford i Norddal kommune, Møre og Romsdal fylke. Området ligg sør i feltet med vassdragsnummer 099.B2B1C2. Sjå figur 1 for plassering i forhold til Tafford.



Figur 1 Plassering av Øvre Koppene, markert med raudt, i forhold til Tafford.

### 1.4 Skildring av området

Øvre koppene er eit lukka landskapsrom som består av ein hengedal/kopp som ligg frå 1200 m og oppover, med fjell opp mot 1500-1800 m som stenger av i aust, sør og vest. I nord går terrenget bratt nedover mot Rødalen. Nedbørsfeltet er på om lag 1,5 km<sup>2</sup>. Landskapet er prega av snauffjell med tynt vegetasjonsdekke i små søkk i terrenget. På figur 2 kan ein sjå korleis terrenget fortonar seg.



*Figur 2 Terrenget i Øvre Koppene med snaufjell og tynt vegetasjonsdekke i søkk i terrenget.*

*I nordenden av nedbørsfeltet er det eit tjern. Dette ser ein heilt nord på oversiktskartet som viser nedbørsfeltet i Øvre Koppene i vedlegg 1.*

### **1.5 Eksisterande inngrep**

*Tafford Kraftproduksjon har ei taubane som går opp til Øvre Koppene. Det er eit portalbygg ved påhugget til tverrslagstunnel inn på driftstunnelen til kraftstasjonen Tafford 5. Det er også ein skutergarasje og ein tipp samt at det går ei 22 kV kraftlinje gjennom området.*

*Driftstunnelen til Tafford 5 har to inntak. Det eine er i Smettevatn med HRV på kote 1154, det andre i Brusebotnvatn med HRV på kote 1272, sjå figur 3 (I figur 3 har Brusebotnvatnet fått namnet Grønvatnet.) Frå dei to inntaka går det driftstunnelar som møtest i Mellomkoppene. Herifrå går det ein driftstunnel ned til Tafford 5, med utløp i Zakariasvatnet. Kraftverket blir drevet med vatn vekselvis frå Smettevatn og Brusebotnvatn.*



Figur 3 Driftsvassveg til Tafjord 5, med greiner frå Smettevatn og Brusebotnvatn (Grønvatn).

## 2 Omtale av tiltaket

### 2.1 Opphavleg søknad

Tafjord Kraftproduksjon søkte 09.09.2005 om løyve til å utnytte tilsiget frå eit felt på om lag 1,5 km<sup>2</sup> i Øvre Koppene til kraftproduksjon i eksisterande kraftverk Tafjord 5. Dette ville gitt ein energiproduksjon på om lag 3,6 GWh i året.

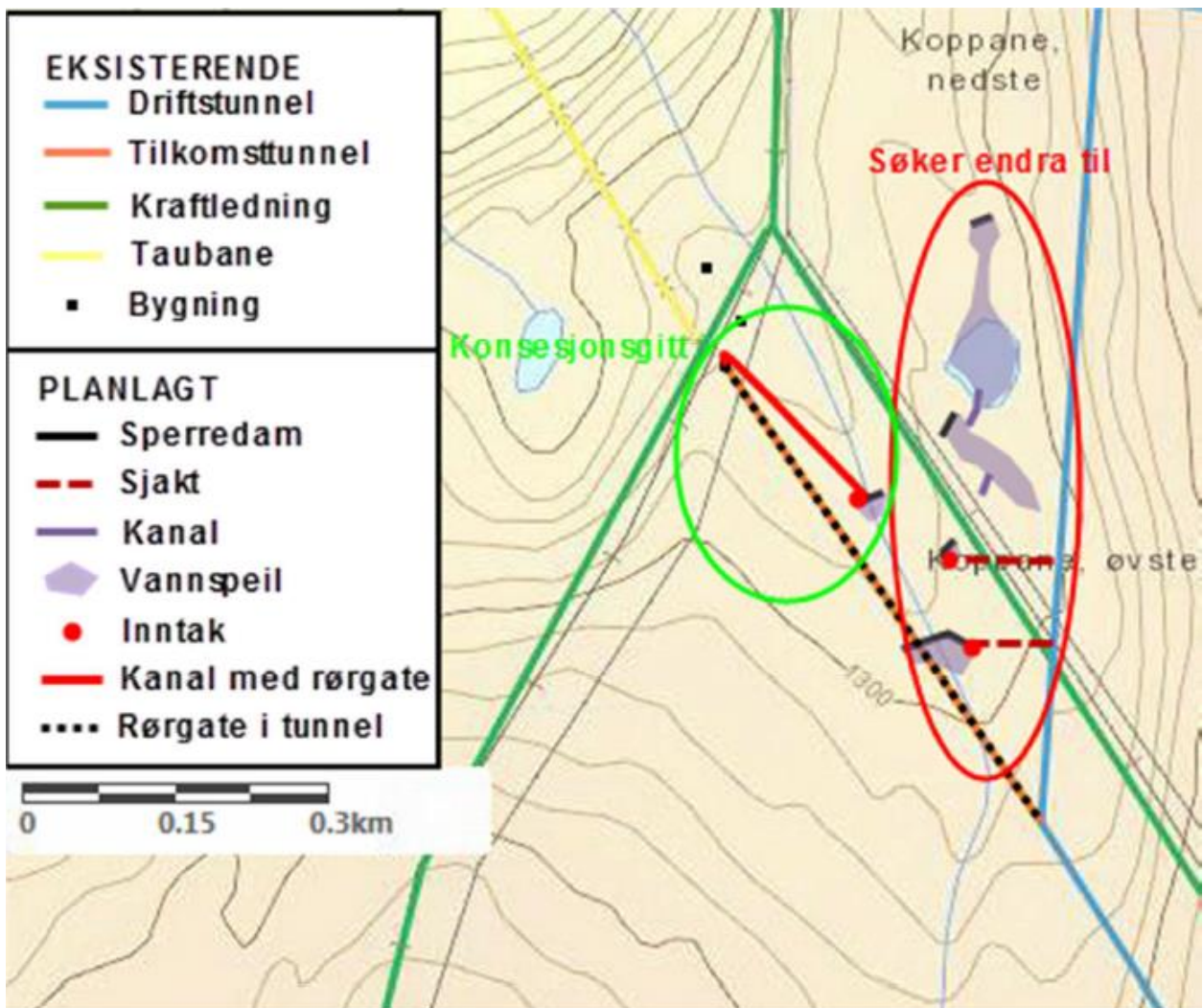
I søknaden vart det skildra å etablere eit inntak langt nede i nedslagsfeltet, om lag på kote 1250. Frå inntaket ville det gå ei 200 m lang rørgate ned til påhugg for tverrslagstunnel. Rørgatetraseen skulle sprengast ut i fjell. Frå påhugget for tverrslagstunnelen ville rørgata fortsett 700 m innover i tverrslagstunnelen, fram til ein tverrslagsport i ei betongpropp, og bli kopla inn på driftstunnelen gjennom tverrslagsporten. Tiltaket er vist i oversiktskart i vedlegg 2. På figur 4 er plassering av inntaket og rørgate i kanal markert.

For å sikre at det ikkje renn vatn ut gjennom inntaket når kraftstasjonen blir køyrd frå Brusebotnvatn (HRV 1272) måtte ein hatt ein tilbakeslagsventil i enden av rørgata. På grunn av høgare vasstand i Brusebotnvatn enn ved inntaket i Øvre Koppene ville det ikkje vore mogleg å ta inn vatn frå Øvre Koppene medan kraftstasjonen køyrer frå Brusebotnvatn.

Då søknaden vart utarbeidd i 2005, var anslått utbyggingspris på 5,8 mill. kr. Ved å justere for konsumprisindeksen blir dette om lag 7 mill. kr i dag. Noko som ville gitt ein utbyggingspris på 1,94 kr/kWh.

## 2.2 Ny teknisk plan

Dei nye planane går ut på å etablere to coandainntak og å bore sjakter direkte ned på eksisterande driftstunnel. Sidan det ikkje blir stengeorgan mot driftstunnelen som hindrar vatn i å kome ut av inntaka, må inntakspunkta ligge over HRV i Brusebotnvatn. For å få til dette og samstundes få samla vatn frå mesteparten av nedslagsfeltet må ein ha inntak to stader i nedbørsfeltet. Desse vil bli lagt på om lag 1281 og 1288 moh. Plassering av inntaka er vist som dei to lengst aust i figur 4.



Figur 4 Det konsesjonsgitte alternativet er markert med grøn ring, det alternativt det her blir søkt om endring til er markert med raud ring.

For å få med mest mogleg av det konsederte arealet i nedbørsfeltet vil det vere behov for å leie ein del av vatnet i den nordaustlege delen av nedbørsfeltet sørover mot det nordlegaste inntaket. Dette vil bli gjort ved hjelp av to sperredammar og to kanalar. Vedlegg 3 viser plassering av kanalar, sperredammar, inntakskonstruksjonar og sjakter. I vedlegg 4 er dei ovanfor nemnde konstruksjonane teikna inn i kotekart med 0,5-m koter.

### 2.2.1 Sperredammar og kanalar

Etter at det er gjort oppmålingar og synfaringar i Øvre Koppene viser det seg at den nordaustlege delen av Øvre Koppene som var med i nedbørsfeltet i den opphavlege søknaden drenerer nordover og ut av området. Dette gjeld den delen av nedbørsfeltet som ligg aust for tjernet nordaust på kartet i vedlegg 1. For å få med dette vatnet vil vi difor etablere ein sperredam i betong ca. 60 m nord for tjernet, slik at vatnet vil renne sørover og inn i tjernet. Plassering av betongdammen er vist lengst nord i figur 4 og vedlegg 3, og er også vist i vedlegg 5. Sperredammen vil bli ca. 13 m lang og ha maksimal høgde på 2 – 2,5 m. Totalt areal på vasspegelen vasspegelen vil bli ca. 3 000 m<sup>2</sup>, derav utgjer det eksisterande tjernet om lag 1 800 m<sup>2</sup>.

For å leie vatnet frå tjernet til det nordlegaste inntaket vil det bli sprengt ut ein kanal i sørenden av tjernet. Dette gjer at vasstanden vil bli redusert med opp mot 0,5 m. Kanalen vil bli om lag 30 m lang og 1 – 1,5 m djup på det djupaste. Like vest for sørenden av kanalen må det settast opp ein betongterskel for å sikre at vatnet ikkje renn mot nordvest. Denne vil bli maksimalt 1,5 m høg og 20 m lang. Vasspegelen som vil bli etablert her vil få eit overflateareal på om lag 2 000 m<sup>2</sup>. Søraust for sperredammen må det sprengast ut ein kanal til, denne vil bli om lag 20 m lang og ca. 0,5 m djup. Vatnet vil så naturleg drenere ned mot inntaket. Plassering av desse inngrepa er vist i figur 4, vedlegg 3 og i vedlegg 6.

Terrenget i Øvre Koppene er veldig småkuppert, så nøyaktig plassering av dammane og kanalane og dimensjonane på desse vil bli bestemt etter at vi har fått kartlagt og synfare dei aktuelle stadane meir nøyaktig.

Dersom ein vil redusere mengde nødvendig sprenging, er det eit alternativ å heve vasspegelen i tjernet ved hjelp av høgare sperredammar i staden for å lage kanalar. Ein vil då få ein større vasspegel enn det som er førespegla i denne planen. Dess høgare vasstand ein får, dette inkluderer høgare dammar, dess mindre utsprenging vil vere nødvendig. Slik vi ser det vil det totalt sett bli ei større endring i landskapet å auke vasstanden, og vi har difor valt å leie vatnet til inntaket ved hjelp av kanalar.

### **2.2.2 Inntak og sjakter**

Som tidlegare nemnt vil det bli etablert to coandainntak. I coandainntak vil vatnet bli samla opp i eit lite inntaksmagasin for så å renne over eit betongoverløp med coandarister og ned i ein samlekum. Herifrå vil vatnet gå til ei bora sjakt ned på driftstunnelen frå Brusebotnvatn.

#### *Nordleg inntak*

Det nordlegaste inntaket vil bli lagt i ei bekkekløft med litt fall. På denne måten vil ein få nødvendig høgde på sjølve inntaksdammen utan at oppdemt vassvolum vil bli nemneverdig. Inntaksdammen vil bli lagt i vinkel, sjå vedlegg 5 for teikning, og totalt bli 10 – 15 m lang og rundt 1,5 m høg. Overflatearealet på inntaksmagasinet vil bli rundt 20 m<sup>2</sup>. Sjakta vil bli bora og få ein diameter mellom 0,25 og 0,5 m og lengde på ca. 100 m.

#### *Sørleg inntak*

Det sørlege inntaket vil ligge i elvefaret der to små elvar møtest. Dammen vil totalt sett bli knapt 50 m lang og ca. 3,5 m høg på det høgste. Også denne dammen vil ha eit knekkpunkt, dette for å gjere inntaksmagasinet litt mindre. Overflatearealet på inntaksmagasinet anslår vi til å bli knapt 400 m<sup>2</sup>. Plassering av inntaket med sjakt er vist i figur 4 og vedlegg 3. Vedlegg 6 viser teikning av inntaket. Også denne sjakta vil bli bora og få ein diameter mellom 0,25 og 0,5 m. Lengda på sjakta blir ca. 110 m.

### **2.2.3 Tilkomst**

All transport av mannskap, utstyr og betong til og frå anlegget vil skje med helikopter og med taubane frå Rødalen.

### 2.2.4 Massetak og deponi

Massane frå sprenging av dei to kanalane vil, i den grad det lar seg gjere, bli deponert under vatn i tjernet. Det er også aktuelt å deponere massar i søkk i terrenget. Kva som vil skje med borekaksen frå boring av sjaktene vil vi ta opp med miljøtilsynet under utarbeiding av detaljplanar for landskap og miljø. Det vil bli bora pilothol ned, og det kan vere at det også blir rømme opp igjen også. Om dette vil bli gjort er avhengig av kor stort hol som skal borast og kor store pilothol entreprenøren kan bore. Dersom sjaktene får ein diameter på 0,35 m vil volumet som blir fjerna frå sjaktene utgjere om lag 19 m<sup>3</sup>. Borekaks frå pilotholet vil bli spylt opp, medan borekaks frå opprøemming vil falle ned i driftstunnelen og etter kvart samle seg i sandfang som er etablert i vassvegen.

### 2.3 Kostnadsoverslag

Kostnadane ved å gjennomføre dette tiltaket er vurdert til om lag 5 mill. kr.

### 2.4 Oversikt over forventta produksjon

Ein vil miste noko av det opphavlege nedslagsfeltet som følgje av at inntaka må ligge høgare i terrenget. Dette gjer at nedbørsfeltet vil bli redusert frå 1,5 km<sup>2</sup> til om lag 1,13 km<sup>2</sup>. Den spesifikke avrenninga i Øvre Koppane er 50 – 55 l/s/km<sup>2</sup>. Dette gir eit årleg tilsig på minst 1,78 mill. m<sup>3</sup>.

Tabell 1 Hovuddata for inntak i Øvre Koppane, nytt og opprinneleg omsøkt alternativ

<b>Hovuddata for inntak i Øvre Koppane</b>			
<b>TILSIG</b>		<b>Nytt alternativ</b>	<b>Opprinneleg søknad</b>
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	1,13	1,5
Årleg tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	1,78	2,37
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	50	50
<b>KRAFTVERK</b>			
Inntak	moh.	1281/1288	1250
Brutto fallhøgde	m	704/822	704
Gjennomsnittleg energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	1,68/1,99	1,70
<b>PRODUKSJON</b>			
Produksjon, årleg middel	GWh	3	3,6
<b>ØKONOMI</b>			
Utbyggingskostnad (år)	mill. kr	5,2	7,0
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	1,73	1,94

### 2.5 Grunngeving for endring av teknisk plan

Årsakene til at vi vil bore sjakter direkte inn på driftstunnelen i staden for å legge rørgate er hovudsakleg at:

- Tverrslagstunnelen er alt trong, og ei rørgate i tunnelen vil gjere tilkomsten vanskeleg, noko som vil gjere tilsyn og vedlikehald i tunnelen vanskelegare. (Mellom anna å tømme sandfanget innanfor tverrslagsporten.)

- Det kan takast inn vatn både når kraftstasjonen vert køyrd frå Smettevatn og frå Brusebotnvatn

- Vi slepp vedlikehald og drift av ventil og vassveg, noko som vil gje lågare driftskostnader.

- Utbyggingsprisen er lågare, 1,73 kr/kWh, mot 1,94 kr/kWh.

- Unngår å legge rørgate på 200 m lang strekning i småkuppert og vanskeleg terreng, noko som hadde medført sprenging og til dels høge skjeringar. Inngrepa vil no ligge i søkk i terrenget, og vil difor bli mindre synlege.

I tillegg vil vi etablere coandainntak som har vist seg å vere driftssikre også i periodar der ein elles har problem med tilfrysing og tilstopping som følgje av is. Dette er ein stor fordel i høgfjellet med vanskeleg tilkomst i vinterhalvåret.

Ulempene er at vi må ha to inntak og at nedbørsområdet blir redusert med knapt 0,4 km<sup>2</sup>, og mengda vatn til kraftproduksjon dermed blir noko redusert.

### **3 Verknad for miljø, naturressursar og samfunn**

Generelt kan det seiast at Øvre Koppene består av snauffjell med flekkvis tynnt vegetasjonsdekke i små søkk i terrenget. Området ligg avsides til, og så vidt vi kjenner til er det berre Tafford Kraftproduksjon sine tilsette som er i området der inngrepa vil skje. Dette skjer i samband med tilsyn og drift av anlegga.

Vurderingane som vart gjort i samband med konsesjonssøknaden er vist under i tabell 2. Vi meiner dei endringane som er planlagt gjort ikkje vil gje andre verknader for natur og miljø enn det som kom fram i konsesjonssøknaden.

Med tanke på at kraftstasjon og nødvendige kraftlinjer alt eksisterer, meiner vi at dette tiltaket er eit godt prosjekt, då ein får stor kraftproduksjon i forhold til inngrepet som blir gjort.

Tabell 2 Vurderingar av verknad for miljø, naturressursar og samfunn, henta frå konsesjonssøknaden i 2005.

#### **1. Virkning for miljø, naturressurser og samfunn**

##### **1.1. Hydrologi**

Med en planlagt overføringskapasitet på ca 500 l/s, vil bekken bli tørrlagt like nedenfor inntaket det meste av tiden. Ca 1,5 km lenger nede (nedenfor taubanestasjonen) går bekken sammen med flere andre bekker over i Rødalselva.

Ved samløpet her vil restfeltet etter en utbygging være over 50% av totalfeltet før utbygging. Rødalselva renn nedover via Rødalsvatna til Zakariasvatn. Tilsiget til Heimste Rødalsvatn vil bli redusert med ca 7% etter en utbygging.

Kurver som viser vassføringene på utbyggingsstrekningene før og etter utbyggingen i et vått, tørt og middels år vurderes å være lite relevant. Dette begrunnes med at feltet er lite og bekken stuper bratt nedover tipp/fjellside nedenfor inntaket før den renn inn i Rødalselva. Bekken er stort sett tørrlagt i vinterhalvåret.

##### **1.2. Vanntemperatur, isforhold og lokalklima**

*Det ventes ingen negative endringer i verken vanntemperatur, isforhold eller lokalklima ved en utbygging.*

### **1.3. Grunnvann, flom og erosjon**

*Det ventes ingen negative endringer for verken grunnvann, flom eller erosjon ved en utbygging.*

### **1.4. Biologisk mangfold og verneinteresser**

*En spesiell kartlegging av biologisk mangfold anser vi som unødvendig da feltet er lite, bekken stuper bratt nedover tipp/fjellside nedenfor inntaket og er tørrlagt også i dag i store deler av året.*

### **1.5. Fisk og ferskvannsbiologi**

*Det er ikke fisk i bekken.*

### **1.6. Flora og fauna**

*Det er allerede gjort en del inngrep i naturen i Øvre Koppene med tunnelpåhugg, tipp, taubane, garasje og kraftlinje. Inngrep som kommer i tillegg ved denne utbyggingen er et bekkeinntak ovenfor tunnelpåhugg, og en rørgate fra bekkeinntak til tunnel. Det ventes ingen vesentlige konsekvenser for verken flora eller fauna pga denne utbyggingen.*

### **1.7. Landskap**

*Det ventes ingen vesentlige konsekvenser for landskap ved en utbygging. Det er som beskrevet i forrige punkt allerede gjort en del inngrep i naturen her, og inngrep som kommer i tillegg ved denne utbyggingen er et bekkeinntak og en rørgate fra bekkeinntak til tunnelpåhugg. Bekkeinntaket vil bli lite synlig da det vil ligge i en kløft i terrenget, og rørtraseen må stelles til. I tillegg vil bekken bli tørrlagt nedenfor inntaket som beskrevet i punkt 3.1.*

### **1.8. Kulturminner**

*Det er ingen faste kulturminner som blir berørt av utbyggingen.*

### **1.9. Landbruk**

*Det ventes ingen konsekvens for landbruk ved en utbygging.*

### **1.10. Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser**

*Det ventes ingen vesentlige virkninger for vannkvalitet, vannforsyning eller resipientforhold ved en utbygging.*

### **1.11. Brukerinteresser**

*Det ventes ingen vesentlige virkninger for ferdsel, jakt, fiske eller friluftsliv ved en utbygging. I anleggsområdet er det nesten ingen ferdsel av turister. Det meste av ferdselen i området går via taubanen, og er i jobbsammenheng for Tafford Kraftproduksjon.*

### **1.12. Samfunnsmessige virkninger**

*En stor del av anleggsarbeidene forventes å gå til lokale entreprenører, både i Norddal kommune og i nærliggende kommuner. Økt produksjon i kraftverket vil bidra til å sikre Tafford Kraftproduksjons arbeidsplasser i Tafford. Tiltaket vil derfor gi økte skatteinntekter og sysselsetting i både anleggs- og*

*driftsfasen. Optimalisering av utnyttelsen av vannressursene innenfor eksisterende reguleringsområde må også regnes som positiv samfunnsmessig virkning.*

### **1.13. Konsekvenser av kraftlinjer**

*Produksjonen vil foregå i eksisterende kraftstasjon, og eksisterende kraftlinjer vil bli benyttet.»*

## **Høring**

Den opprinnelig søknaden om inntak av Øvre Koppene var på offentlig høring i 2006. Inneværende søknad om planendring er sendt på en begrenset høring til kommunen, fylkeskommunen, fylkesmannen og andre som hadde innspill til den opprinnelig søknaden. NVE har mottatt følgende tre høringsuttalelser:

**Møre og Romsdal fylkeskommune** uttaler følgende i brev av 23.02.2017:

*«Møre og Romsdal fylkeskommune har ut fra sine ansvarsområder ikkje vesentlege merknader til saken.»*

**Ålesund-Sunnmøre Turistforening** uttaler i brev av 27.01.2017:

*«ÅST ser positivt på at eksisterende kraftverk blir rustet opp, og området er allerede mye utbygd fra før. Samtidig skal vi ikke glemme at området ligger nær en mye brukt tursti mellom Reindalseter og Danskehytta, i et område som normalt er stille for annet enn naturens lyder. Anleggsarbeidet vil virke forstyrrende i den perioden det pågår.*

*Det er vanskelig for oss å se for oss hvordan kamuflering av løsmasser under vann vil se ut. Uten befaring er det også vanskelig å si hvordan det vil bli seende ut med kamuflering av løsmasser i terrenget. Utbygger har i de seinere år gjort skånsom utbygging andre steder i fjellet, og vi får bare stole på at det skjer igjen.*

*I søknaden presiseres det at ingen faste kulturminner vil bli berørt. Vi minner likevel om at det er et kulturminne tett opptil anleggsområdet som må få stå i fred.*

*Vi regner med å bli holdt oppdatert om prosessen slik at vi kan få informert fotturistene om anleggsarbeidet.»*

**Naturvernforbundet i Møre og Romsdal** uttaler følgende i brev av 24.01.2017:

*«Konsekvensane av denne planendringa skulle vi helst ha synfart på barmark, og med markeringar i terrenget som synte korleis det nye tiltaket ville ta seg ut i forhold til det konsesjonsgjevne.*

*Når dette ikkje er råd, må vi lite på søkjaren sine foto og skisser, tilgjengelege kart, og minner frå fleire turar i området.*

*Tiltaket ligg i eit fjellandskap som alt er prega av tunge inngrep, men som på samme tid er attraktivt og mykje brukt som friluftsområde. Det er difor viktig at det vert lagt mykje vekt på krav til estetisk utforming, opprydding og gode landskapsmessige løysingar.*

*Området er eksponert frå stien mellom Danskehytta og Reindalseter (ÅST). Det er også godt synleg frå fleire av fjelltoppane i området.*

*Vi ser med stor skepsis på korleis sprengt masse frå dei to kanalane kan «kamouflerast» på botnen av tjernet og i søkk i terrenget.*

*Det må og setjast strenge krav til handtering boreslam (kaks?) slik at dette ikkje renn ut i Røldalsvassdraget.*

*Ein bør vurdere om det kan nyttast naturstein frå sprenginga til å pynte på betongdemningane / sperredammane.»*

### **Tafjord Kraftproduksjon sine kommentarar til høringsuttalelsene**

NVE har mottatt følgende kommentarer fra Tafjord Kraftproduksjon datert 09.05.2017:

*«Det er kommentert frå både ÅST og Nv si side at dei synest det er vanskeleg å sjå for seg korleis deponering i tjern og søkk i terrenget vil sjå ut. Hausten 2015 utførte vi arbeid ovanfor Smettevatn der det vart sprengt ut kanal og massane vart deponert i eit vatn og i søkk i terrenget. Dette er vist i figur 1 og 2. Ved arbeid i Øvre Koppene har vi som mål å få til liknande løysingar for deponering av overskotsmassar. Vi kan få tatt fleire bilete frå området i løpet av sommaren dersom det er ønskeleg.*



*Figur 1 Deponering av sprengstein i og ved vatn.*



*Figur 2 Deponering av sprengde massar i søkk i terrenget.*

*Nvf meiner det bør vurderast om det kan nyttast naturstein frå sprenginga til å pynte på betongdammane. Dette ser vi ikkje på som ei god løysing. Vi meiner betongdammane blir liggande lite synlege i terrenget og vår erfaring frå feltet i Smette er at dammane er lite synlege på avstand. Stien mellom Reindalssetra og Danskehytta passerar 4-500 m i luftlinje frå dammane. Det kan evt. vere aktuelt å farge betongen litt mørkare dersom det fører til at dammane går meir i eitt med fjellet og terrenget rundt.*

*Med tanke på boreslam vil vi finne løysingar for forsvarleg handtering av dette i samråd med entreprenøren som skal utføre boringane.*

*Generelt ser vi på det som viktig at området blir godt rydda etter anleggsperioden og at inngrepet skal vere lite synleg i den grad det let seg gjere.»*

## **NVEs vurdering**

### **Sakens bakgrunn**

Tafjord Kraftproduksjon AS fikk ved kgl.res. av 24.04.2015 konsesjon til å ta inn nedbørfeltene Øvre Koppene og Nausthorn til Tafjord 5 kraftstasjon. Dette er en mindre utvidelse og optimalisering av eksisterende reguleringssystem i Tafjordfjellene. De to overføringene ville samlet gi en økning i årlig kraftproduksjon på 6,6 GWh hvorav Øvre Koppene bidrar med 3,6 GWh. Det ble i den kongelige resolusjonen konkludert med at tiltaket ville ha begrensede negative konsekvenser. Gjeldende vilkårssett for Tafjordvassdraget gitt ved kgl.res. av 26.06.1977 ble gjort gjeldende for de to overføringene og manøvreringsreglementet ble utvidet med en bokstav h som omfatter Øvre Koppene og Nausthorn.

Kraftselskapet søker nå om å endre planene for overføringen av Øvre Koppene. Opprinnelige planer gikk ut på å etablere et inntak på kote 1250 med en 200 m lang rørgate sprengt i fjell ned til påhugget for eksisterende tilkomsttunnel. Herfra skulle rørgata følge tilkomsttunnelen 700 m og koples på eksisterende driftstunnel til kraftstasjonen Tafjord 5. De nye planene går ut på å etablere to coandainntak litt høyere opp (hhv på kote 1281 og 1288) og å borre to sjakter direkte inn på eksisterende driftstunnel. For å samle vann til sjaktene planlegges det å demme opp to tjern ved å etablere 2 sperredammer på hhv. 13 m og 20 m lengde som vil gi et utvidet vannspeil på 3000m<sup>2</sup> og et nytt vannspeil på 2000m<sup>2</sup>. I tillegg planlegges det å sprengte to kanaler på hhv 30 og 20 m lengde for å lede vannet fra tjernene mot inntakene. Det er planlagt to små inntaksmagasin der det nordligste demmes opp med en 10-15 m lang dam som gir et vannspeil på rundt 20 m<sup>2</sup> og det sørligste demmes opp med en 50 m lang dam og får et vannspeil på om lag 400 m<sup>2</sup>. Fra hvert inntak skal det bores en sjakt på hhv. 100 og 110 meter inn til eksisterende driftstunnel. Konesjonsgitt og nytt alternativ er synliggjort på kart i søknadens figur 4.

Bakgrunnen for planendringene er beskrevet foran i søknadens kap. 2.5. Kraftselskapet mener de nye planene er bedre både teknisk og miljømessig sammenlignet med konsesjonsgitt løsning. Ved å flytte inntakene høyere opp i terrenget vil nedbørfeltet reduseres fra 1,5 km<sup>2</sup> til 1,13 km<sup>2</sup>. Dette vil redusere den midlere årsproduksjonen fra ca. 3,6 til 3 GWh. Driftskostnader og utbyggingskostnader vil imidlertid bli lavere enn konsesjonsgitt alternativ, og utbyggingsprisen reduseres fra 1,94 kr/kWh til 1,73 kr/kWh.

NVE mener at inngrepssted og teknisk løsningen avviker såpass mye fra de opprinnelige planene som har vært på høring og som det er gitt konsesjon til. Vi mener derfor det er nødvendig med en planendringssøknad og nytt vedtak som kan legges til grunn for videre detaljplanlegging.

Søknaden skal behandles etter reglene i vassdragsreguleringsloven og gjelder tillatelse etter § 8.

#### **NVEs vurdering av skader og ulemper for allmenne interesser.**

Planområdet ligger i snaufjellsterreng som er sårbart for nye inngrep. Området er likevel sterkt preget av eksisterende inngrep som følge av kraftutbyggingen i Tafjordfjellene med taubane, tunnelpåhugg, tipp, skutergarasje og kraftlinje i umiddelbar nærhet.

Ingen av høringspartene går imot den omsøkte planendringen. Ålesund-Sunnmøre Turistforening viser til at området ligger nær en mye brukt tursti mellom Reindalseter og Danskehytta, og at anleggsarbeidet kan virke forstyrrende i den perioden det pågår. De er skeptiske til hvordan kamuflering av løsmasser vil bli seende ut men de stoler på at utbygger gjør dette skånsomt slik det er gjort andre steder i fjellet. Naturvernforbundet i Møre og Romsdal er opptatt av at planområdet er synlig fra tursti og fra fjelltopper i området. De mener det må legges vekt på estetisk utforming, opprydding og gode landskapsmessige løsninger. De er skeptiske til hvordan sprengmassene skal kamufleres og at det må settes strenge krav til håndtering av boreslam slik at dette ikke renner ut i Røldalsvassdraget.

Tiltakets konsekvenser for landskap og friluftsliv var hovedtema også når den opprinnelige søknaden var på høring. NVE vurderte da at tiltaksområdet ligger utenfor de mest vanlige turrutene. Med vekt på god landskapsmessig tilpasning, særlig ved plassering av overskuddsmasser, mente vi at tiltaket ville ha små negative virkninger og i liten grad endre den samlede påvirkningen i fjellområdet.

De omsøkte planendringene innebærer etter vårt syn flere tekniske inngrep enn det konsesjonsgitte da det er planlagt to inntak, flere små dammer/terskler, kanaler og vannspeil. Inngrepene er imidlertid planlagt i eksisterende søkk i terrenget og en slipper sprengning av rørgate i vanskelig terreng.

NVE viser til kgl.res. av 24.04.2015 der fordeler og ulemper ved å ta inn nedslagsfeltet til Øvre Koppene for ulike fagtemaer er vurdert. Vi kan ikke se at omsøkte planendring vil medføre vesentlige

konsekvenser utover det som allerede er konsesjonsgitt. NVE mener også det er lite sannsynlig at omsøkte planendringer vil kunne medføre noen vesentlig økning i den samlede belastningen på naturmangfoldet innen influensområdet og tilgrensende områder. Etter vår vurdering vil planendringene gi om lag de samme virkninger på miljø og andre brukerinteresser som det konsesjonsgitte alternativet.

#### *Forholdet til vanndirektivet*

Vassdragsavsnittet som tiltaket omfatter, ligger i vannregion Møre og Romsdal og vannområde Nordre Sunnmøre. Tiltaket berører vannforekomsten 099-7-R som gjelder flere bekker i Tafjordfjella. Vannforekomstene er i vann-nett klassifisert som naturlige vannforekomster med god økologisk tilstand. I Klima- og miljødepartementets godkjenning av regional plan for vannforvaltning i vannregion Møre og Romsdal for planperioden 2016– 2021 er ikke de aktuelle vannforekomstene godkjent med miljømål som er høyere enn dagens tilstand.

De opprinnelige planene er tidligere vurdert opp mot vannforskriften § 12. I kgl.res. av 24.04.2015 er det konkludert med at samfunnsnyttene i form av økt fornybar kraftproduksjon i et allerede regulert vassdrag anses som større enn ulempene og at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt. NVE kan ikke se at de omsøkte planendringene endrer på denne konklusjonen.

#### *Forholdet til naturmangfoldloven*

Det har ikke kommet nye opplysninger om naturmangfoldet i saken. NVE har sjekket naturbase og artskart den 13.11.17. Søknaden har vært på høring hos lokale og regionale myndigheter uten at det har kommet opp nye momenter i saken. Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt frem i planene, høringsuttalelser samt NVEs egne erfaringer. Etter NVEs vurdering er planendringene tilstrekkelig opplyst til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at kunnskapsgrunnlaget er godt nok utredet, jf. naturmangfoldloven § 8. Etter vårt syn vil planendringene ikke være i konflikt med naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

#### **NVEs konklusjon**

**Tafjord Kraftproduksjon AS har søkt om planendringer for overføringen av Øvre Koppene til Tafjord 5. Etter en samlet vurdering av planendringene og mottatte høringsuttalelser mener NVE at fordelene og nytten ved planendringen er større enn ulempene for allmenne og private interesser. Vassdragsreguleringslovens § 8 er dermed oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis tillatelse til de omsøkte endringene.**

#### **NVEs merknader til vilkårene**

NVE anbefaler at overføringen med omsøkte endringer knyttes til gjeldende vilkårssett gitt ved kgl.res. av 24.06.1977, med endringer fra 1994, til overføring m. v. for utbygging av kraftverket i Tafjord 5 i Rødalsvassdraget. Dette er tilsvarende som ble anbefalt ved kgl.res. av 24.04.2015.

#### *Manøvreringsreglementet*

Manøvreringsreglementet ble endret ved kgl.res. av 24.04.2015 og utvidet med følgende setning i reglementets post 1:

*«h. Avløpet fra Nausthorn (nedbørfelt 0,95 km<sup>2</sup>) overføres til fremste Smettevatn og avløpet fra Øvre Koppene (nedbørfelt 1,5 km<sup>2</sup>) tas inn på tilløpstunnelen til kraftstasjonen Tafjord 5.»*

Siden nedbørfeltet for Øvre Koppene reduseres fra 1,5 km<sup>2</sup> til 1,13 km<sup>2</sup> som følge av planendringene anbefaler vi at reglementet endres og oppdateres. Riktig setning blir da:

*«h. Avløpet fra Nausthorn (nedbørfelt 0,95 km<sup>2</sup>) overføres til fremste Smettevatn og avløpet fra Øvre Koppene (nedbørfelt 1,13 km<sup>2</sup>) tas inn på tilløpstunnelen til kraftstasjonen Tafford 5.»*

#### *Detaljplaner*

Detaljplaner skal godkjennes av NVE før tiltaket iverksettes. Ved utarbeidelse av detaljplanene skal det legges stor vekt på landskapsmessige tilpasninger. De tekniske innretningene skal plasseres på en slik måte at en i størst mulig grad unngår synlige inngrep i snaufjellet. Kanalene skal, så langt det lar seg gjøre, legges i eksisterende søkk i terrenget slik at en unngår skjæringer og sprengninger. Det skal legges vekt på å finne god plassering av overskuddsmasser. Detaljplanene skal inneholde en visualisering av inngrepene for å synliggjøre hvordan landskapet vil bli seende ut etter bygging.

#### *Byggefrister*

NVE gjør oppmerksom på at planendringen ikke gir utsatt byggefrist. Det er byggefristen fra den opprinnelige konsesjonen av 24.04.2015 som gjelder.

#### **Videre saksbehandling**

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Sakens dokumenter er tilgjengelig i elektronisk format på SeDok.

Vi bemerker at kgl.res. av 24.04.2015 og NVEs innstilling av 26.09.2014 er viktige bakgrunnsdokumenter og ligger til grunn for våre vurderinger av planendringene.

Med hilsen

Rune Flatby  
avdelingsdirektør

Carsten Stig Jensen  
seksjonssjef

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

Kopi til:

Fylkesmannen i Møre og Romsdal  
Møre og Romsdal fylkeskommune  
Naturvernforbundet i Møre og Romsdal  
Norddal kommune  
Ålesund-Sunnmøre Turistforening