



## NORGES JEGER- OG FISKERFORBUND

NVE  
nve@nve.no

Vår ref:

Deres ref:

Hvalstad, den: 27.05.14

### **Konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Gjengedal kraftverk - høringsinnspill**

Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF), NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen Jeger- og Fiskarlag (Hyen JFL) viser til høringsbrev fra NVE vedrørende konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Gjengedal kraftverk.

Sogn og Fjordane Energi (SFE) ønsker å bygge Gjengedal kraftverk og 132 kV kraftlinje Gjengedal – Storebru. SFE hevder at tiltaket ikke vil få negative konsekvenser for natur, pattedyr, fugl, fiske, friluftsliv eller lokalsamfunn. NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL mener at dette ikke medfører riktighet, men at tiltaket vil kunne få store negative konsekvenser for blant annet vassdragets bestander av anadrom laksefisk.

#### ***Om Gjengedalsvassdraget***

Gjengedalsvassdraget ligger i et av de største og mest mangfoldige villmarksområdene som er igjen på Vestlandet.

72 % av nedbørfeltet ligger mer enn en kilometer fra inngrep (definisjon av villmark). Gjengedalsvassdraget har av miljømyndighetene blitt vurdert i forhold til vern i verneplanene for vassdrag, og både Miljødirektoratet og NVE har trukket fram de store naturverdiene tilknyttet vassdraget.

#### ***Vårt ansvar for å ta vare på laks og sjøørret***

Gjengedalsvassdraget har stamme av både storlaks og stor sjøørret.

Situasjonen for de anadrome laksefiskene er utfordrende langs deler av kysten. Årsaksbildet er sammensatt, men vassdragsutbygginger er blant de inngrep som potensielt har størst skadevirkninger. Særlig gjelder dette utbygginger foretatt for noen tiår siden når hensynet til flora og fauna i vassdraget var langt mindre vektlagt, men potensialet for skadevirkninger er likevel også betydelig ved nåtidige utbygginger.

NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL vil trekke fram det nasjonale og internasjonale ansvaret Norge har for å ta vare på våre bestander av villaks.

#### ***Vurdering av konsekvenser av kraftverket***

SFE har søkt om to alternativer for kraftverket. Det ene omfatter reguleringen av Dalevatnet og Storevatnet (ca 152 gWh), mens det andre kun omfatter en regulering av Dalevatnet (ca 132 gWh). Begge alternativene medfører at vannet hentes i overflateinntak, fraktes i rør til kraftverket inne i fjellet og at det slippes vann ut igjen nedenfor Gjengedalsfossen øverst i Gjengedalsgjølet. Strekingen mellom Dalevatnet og Gjengedalsgjølet vil få svært redusert vannføring. Dette inkluderer også den 60 meter høye Gjengedalsfossen. De berørte områdene er gitt høye skår når det gjelder naturverdier.

Av SFEs fagrapport framgår det at man vil oppleve noe støy i anleggsperioden, noe inngrep i naturen rundt vassdraget, noe avrenning fra tunell og massedeponier og noe demping av flommer i driftsfasen. Utover dette hevdes det at tiltaket ikke vil få negative konsekvenser for naturtyper, pattedyr, fugl, fisk, friluftsliv eller samfunn.

NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL vil hevde at dette ikke medfører riktighet.

### Vannføring

Vannstandsprognoser fra SFEs fagrapport viser at det legges opp til en tapping av vannene ned til 95-persentilen. En slik tapping tilsvarer at man ved en regulering legger seg på den minstevannstanden innenfor det som er naturlig vannstandsvariasjon. Vannstanden vil i lange perioder ligge på laveste tillatte reguleringsvannstand (LRV). Dette vil gjelde både i våte og tørre år. Samtidig gir SFE uttrykk for at de vil få utfordringer med å kjøre minstevannføring i perioder med lite tilsig. Når dette sees i sammenheng med opplegget for tapping av vannet, må det forventes redusert vannføring og vannstand i vassdraget i perioder med lite tilsig.

Dette kan medføre fare for tørrlegging av viktige gyte- og oppvekstområder for ørreten i vannene og for anadrom fisk nedstrøms kraftverket. Redusert vannføring også kunne påvirke vandringsmønsteret til anadrom laksefisk negativt. NJFF og NJFF-Sogn og Fjordane ser med bekymring på hva det foreslåtte tappemønsteret vil kunne bety både for livet i vann og for friluftsopplevelsen i vassdraget.

### Flomdemping

SFEs konsekvensanalyse viser at flommene i vassdraget blir dempet. Sommerflommer i anadrome vassdrag er veldig viktig for oppgangen av anadrom fisk, også for Ommedalselva. Lokal erfaring tilsier at disse sommerflommene bør være på 30 m<sup>2</sup> eller større for å lokke anadrom fisk opp i vassdraget. For at storlaksen skal vandre opp til gyte- og oppvekstområdene i Gjengedalsgjølet, er det nødvendig med enda større flommer. Vannføringstabellen viser at vannføringen kan bli redusert med inntil 20 m<sup>3</sup>/s, det vil si 40 %, nedstrøms kraftverket, noe som vil gi negative konsekvenser for de anadrome laksefiskene.

Sportsfisket etter laks og ørret er også avhengig av naturlige flomperioder. Fisket er gjerne best på sakte synkende elv etter flom.

### Temperaturendringer i elva

Erfaring viser at det ikke er uvanlig at vanntemperaturen i elva endres etter en kraftutbygging. Av SFEs konsekvensanalyse framgår det at det planlagte tiltaket ikke vil

påvirke temperaturen i elva nedstrøms kraftverket. Dette er i tråd med hva som ble hevdet på folkemøtet i Hyen der det ble framholdt at temperaturendringen som oppstår som følge av at vannet ikke blir oppvarmet når det renner gjennom tunnelen og turbin, blir kompensert ved at restvannføringen i elva (minstevannføringen) blir mer oppvarmet enn ved naturlig vannstand i vassdraget. Dette på grunn av lavere hastighet og mindre vann på den regulerte elvestrekningen. NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL kan ikke se at dette i tilstrekkelig grad er sannsynliggjort.

I fagrapporten presenteres det et kurvediagram som viser at temperaturen i Gjengedalsgjølet nedenfor utløpet av kraftverket blir lavere på vår og forsommer og høyere på sensommer og høst. Dette er også i tråd med erfaringer fra andre tilsvarende utbygginger. En slik endring i temperaturregimet vil kunne medføre endringer i utviklingstid for egg, med påfølgende negative konsekvenser mht tidspunkt for «swim-up» av yngel og økt dødelighet i yngelens mest sårbare periode.

Kaldere vann utover sommeren vil medføre at yngelen vokser sakte og at smoltifiseringen vil kunne bli forsinket. En situasjon der yngelen må stå lengre i elva før smoltifiseringen inntreffer, vil kunne medføre økt dødelighet fram til smoltifisering. Redusert antall smolt som vandrer ut fra elva, vil igjen medføre at færre fisk vender tilbake fra havet og vandrer opp igjen i elva for å gyte.

#### Tilslamming av elva i anleggsfasen – avrenning fra tunelldriving og massedeponi

Av SFEs konsekvensanalyse framgår det at det vil være utfordringer med avrenning fra sprengstoffrester og substrat fra tunelldriving og massedeponier, men at dette vil være av kortvarig karakter. Avrenning av uomsatte sprengstoffrester fra tunelldriving inneholder ammoniumnitrat, og vil normalt medføre forhøyet pH i avrenningsvannet. Dette kan igjen medføre at det dannes for høye konsentrasjoner av ammoniakk, et stoff som er svært dødelig for organismer i vann. Utfordringene med avrenning av ammoniumnitrat fra uomsatt sprengstoff er kjente, og tiltak finnes. Det er avgjørende at det ved en eventuell utbygging legges stor vekt på å unngå disse.

I tillegg vil avrenning av substrat/partikler fra tunelldrivingen og massedeponi kunne slamme til gyte- og oppvekstområder i elva, noe som vil kunne være svært negativt for overlevelsen av rogn og yngel.

Selv om utbygger hevder at avrenning av uomsatt sprengstoff og substrat/partikler fra utsprenging kun vil opptre som problem av kortvarig karakter, frykter NJFF og NJFF-Sogn og Fjordane at dette vil kunne påvirke yngelen i laksens og sjøørretens gyte- og oppvekstområder.

#### **Kraftlinjen**

Dersom utbyggingen blir realisert, ønsker NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL at kraftlinjen skal gå utenom Gjengedalsgjølet.

### **Effekter på villreinen**

Villreinen i villreinområdet Førdefjella benytter områder som vil bli berørt av den omsøkte utbyggingen. Villreinen i området har sitt kalvingsområde på sørsiden av Storevatnet og Dalevatnet, mens de har sitt sommerbeite i områdene rundt de to vannene. NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL vil gi uttrykk for bekymring for mulige negative effekter på villreinen som en konsekvens av støy og ferdsel forbundet med anleggsvirksomhet over en treårs periode.

### **Naturtyper**

En rekke fagutredninger og vurderinger av Gjengedalsområdene har dokumentert store naturverdier i tilknytning til vassdraget. Dette var også viktig i prosessen med å etablere Naustdal/Gjengedal landskapsvernområde. Den omsøkte utbyggingen med nedtapping av vannene og lavere vannstand, vil medføre en drenering av våtmarksområdene rundt vannene, noe som vil kunne påvirke både våtmarksfugler og flora.

Gjengedalsgjølet er en bekkeløft som er en naturtype som miljøforvaltningen har stor fokus på å ta vare på. I forbindelse med Miljødirektoratets bekkeløftprosjekt i 2011 ble Gjengedalsgjølet karakterisert som en bekkeløft av regional til nasjonal verdi med karakter 4. Bekkeløfter et hotspots for biologisk mangfold, og derfor viktig å ta vare på.

### **Friluftsliv**

I tillegg til utnyttelsen av vassdraget i forbindelse med sportsfiske, er det området viktig for ulike typer friluftsliv. Det aktuelle utbyggingsområdet er en av de viktigste innfallsporene til Naustdal/Gjengedal landskapsvernområdet. Området er mye benyttet som turområde både sommer og vinter, og vannene utnyttes til sportsfiske. Jakt, fiske og friluftsliv er sentrale verdier som også løftes fram i markedsføringen av kommunen. En eventuell utbygging vil ha negativ påvirkning også for friluftslivet i vassdraget og omkringliggende områder.

### **Avbøtende tiltak**

Dersom tiltaket gjennomføres i henhold til framlagte planer, vil krav om minstevannføring som ivaretar hensynet til vassdragets bestander av laks og sjøørret være en forutsetning. Også SFE foreslår minstevannføring. Utfordringen ligger imidlertid i det faktum at regulanten selv innrømmer at det vil være vanskelig å slippe på minstevannføring i perioder med dårlig tilsig. Et nedtappingsregime som tilsier at vannene i lange perioder vil ligge på LRV, tilsier at det må forventes at periodene der det blir vanskelig å slippe på minstevannføring blir både langvarige og hyppige. NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL finner dette uakseptabelt.

Videre er det foreslått å installere en omløpsventil med middels slukevne. Dette til tross for at fagmiljøer innrømmer at det har vært problemer med teknologien for slike omløpsventiler. Det anbefales derfor at det installeres omløpsventiler med maks slukevne, og at disse sikres mot utfall. Omløpsventiler som fungerer etter intensjonene er helt avgjørende for å sikre at det ikke oppstår situasjoner med brå vannstandsendringer og tørrlegging av rogn og yngel med store konsekvenser for bestandene av anadrom fisk.

SFE foreslår at det skal anlegges gyteområder i utløpstunnelen som et avbøtende tiltak. NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL kjenner ikke til at dette har vært gjort tidligere. NJFF og NJFF-Sogn og Fjordane vil stille oss skeptiske til at dette vil fungere som et tiltak i en tunell med diameter på 5,2 meter og vann, og mener det derfor ikke kan legges opp til at dette skal være løsningen for å sikre tilstrekkelig tilgang på gyteområder ved en eventuell utbygging. I tillegg vil en i et slikt område lett kunne få utfordringer mht gassovermetning i avløpsvannet pga den trykkforskjellen en får når vannet går fra tunellen under høyt trykk og ut i dagen umiddelbart nedstrøms kraftverket.

Et slikt tiltak må gjerne prøves ut, men da må dette ikke skje i tilknytning til en faktisk utbygging der dette skal fungere som et viktig avbøtende tiltak.

### **Avsluttende merknader**

NJFF, NJFF-Sogn og Fjordane og Hyen JFL mener at de negative effektene av de framlagte planene for kraftutbygging i Gjengedalsvassdraget vil være langt større enn effektene av økt tilgang på kraft, noe som tilsier at det ikke bør gis konsesjon.

Vennlig hilsen  
Norges Jeger- og Fiskerforbund



Siri Parmann/fagsjef

NJFF-Sogn og Fjordane

sign.  
Per Norstein/leder

Hyen JFL

sign.  
Ola Jan Birkeland/leder