

Rasmus Ommedal  
Ommedal  
6829 Hyen  
Tlf. 97 75 24 20

6829 Hyen 04.06.2014.

NVE - Konesjonsavdelinga  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

**INNSENDING AV HØYRINGSUTTALE GJENGEDAL KRAFTVERK,  
GLOPPEN, SOGN OG FJORDANE.**

Eg sender med dette inn vedlagde høyringsuttale som eg ønskjer å få størst mogleg gjennomslag for.

Elva og fisken i den har vore mi hovudinteresse frå barndomen av, og eg meinar å ha tileigna meg ein del lokalkunnskap på området etter eit langt liv som grunneigar i Ommedal i Hyen. Som 15-åring fekk eg i 1960 ansvar for gardsdrifta, noko eg hadde fram til år 2000, då neste generasjon overtok. Eg var også vald inn som grunneigarane i Gloppen Kommune sin representant i Styringsgruppa for Naustdal / Gjengedalsområdet, ein prosess som leia fram til skipinga av Naustdal / Gjengedal Landskapsvernområde 09.01.2009.

Grunneigarane i Ommedal har søkt om og fått innvilga utsett høyringsfrist til 7 juni i år i denne saka.

Med venleg helsing



Rasmus Ommedal

## Høyringsuttale til Gjengedal Kraftverk

**Frå Rasmus Ommedal. Tidlegare grunneigar i Ommedal, G. nr. 18, br. nr. 5 og mangeårig ansvarleg for kultiveringa i Gjengedalsvassdraget.**

Så er endå ein gong nye planar for kraftutbygging i Gjengedalsvassdraget lanserte. Som ved alle tidlegare utbyggingsalternativ hevdar utbyggaren, Sogn og Fjordane Energi, at utbygginga er optimalt miljøtilpassa og at konsekvensar og ulemper for grunneigarar og andre er små og ubetydelige. Såleis er det meste slik det har vore framstilt før.

Ved tidlegare utbyggingsplanar har eg engasjert meg i kampen mot utbygging og har følt eit serleg ansvar for å ivareta fiskeinteressene i vassdraget. Eg hadde vel håpa at eg skulle sleppe å engasjere meg i dette endå ein gong, men etter å ha lese fagrapporten frå Sweco om naturmiljø og naturens mangfold som m.a. omhandlar fisk, har eg rett og slett ikkje samvit til å sitje roleg og ikkje reagere.

Generelt synest eg det er betenkeleg at same firma som har utarbeidd konsesjonssøknaden også har laga fagrapportane som vurderer verknader av inngrepet. Når ein les desse dokumenta framstår dei som reine partsinnlegg på vegne av utbyggjaren og det slår ein kor systematisk dei negative sidene ved utbygginga vert bagatelliserte. Serleg ille er dette for fagområdet fisk.

Eg vil oppmode NVE om å lese konsekvensrapporten for fisk utarbeidd i samband med tidlegare utbyggingsplanar i Gjengedalsvassdraget. Rapporten var laga av LFI ved Svein Jakob Saltveit og Jan Heggenes. Rapport nr. 125, 1991 med tittel : "En konsekvensvurdering av reguleringsvirkninger på laks og ørret i Gjengedalsvassdraget, Sogn og Fjordane."

Sjølv om vi ikkje var samde i alt som stod i LFI- rapporten, så er denne samanlikna med dagens rapportar både grundig og fagleg gjennomarbeidd. I denne rapporten er t.d. utøving av fiske eit sentralt tema. I Sweco-rapportane er ikkje dette eit tema som er nemnt i det heile. Det er ikkje funne bryet verdt å kontakte lokale folk som har kunnskap om vassdraget, fiske og fiskestell.

I Sweco-rapporten nemnd ovanfor på side 11 og 76 står det : "Samla sett forventast det liten negativ påverknad på anadrom fisk i anleggsperioden og ingen påverknad på anadrom fisk i driftsperioden." Det same står i konsesjonssøknaden side 64.

I Friluftsliv-rapporten frå same firma på side 11 og 70 står det : "Bygging og drift av kraftverket vil ikkje gje konsekvensar for fisken i Ommedalselva." Ein mildt sagt freidig påstand !

Når ein les utbyggjaren SFE sine kommentarar til innspel som kom i samband med fastsetjing av konsekvensutgreiingsprogram, så er kanskje ikkje dette heilt overraskande og ein kan vel berre slå fast at utbyggjaren har fått dei rapportane som omhandlar fisk og fiske som dei har bestilt.

**Rapportane som omhandlar anadrom fisk og fiske etter slik fisk er overfladiske og lite objektive og held ikkje fagleg mål. Dei må difor tilleggast svært begrensa vekt. Å berre konkludere med "ingen konsekvensar" for fiske utan å gå inn i og drøfte ei einaste problemstilling, er rett og slett for svakt.**

Utbyggjar og rapportskrivarar har ikkje teke inn over seg at det generelt har vist seg at kraftutbygging i hovudløpet i lakseførande vassdrag er ein risikosport. Dette gjeld også reine fossekraftverrk utan regulering. Ting kan skje, teknikk kan svikte. Og det som står på spel er ikkje berre ein, men gjerne tre årsklasser med ungfisk. Døme på slike episodar finn ein til dømes i Brulandsfossen i Jølstra, Glippeelva og Årøy.

### **Vassføring og fiske.**

Det er ikkje mindre enn ein skandale at ikkje eit ord er nemnt i rapportane om oppgang av fisk i elva og utøving av fiske. At så sentrale problemstillingar ikkje er ofra ein tanke, (- eller berre er feia under teppet ?), viser kor overfladiske rapportane er.

At ei utbygging som omfattar regulering av eit eller fleire magasin ikkje gjev endringar i vassføring gjennom og nedanfor stasjonen, er sjølv sagt berre tull. Hadde utbyggjaren vore fornøgd med den vassføringa som rann naturleg, ville han ikkje ha bruk for magasin.

Noko som gjer Gjengedalsvassdraget spesielt som lakse- og sjøaurevassdrag er kombinasjonen av ei relativt lita elv og serleg grovvaksne bestandar både av laks og aure. Den nærkontakten dette gjev med fisken i den storsteinete og strie elva kombinert med den storslegne naturen som lagar råme rundt, har gjeve mange ugløymande opplevingar. Men denne kombinasjonen av lita elv og grov fisk, gjer også elva sårbar, og det ville vere langt enklare å få til eit både òg som fungerer i større vassdrag.

Ommedalselva er også i naturleg tilstand heilt avhengig av flaumar av ein viss storleik for at fisk skal gå opp frå Ommedalsvatnet. Erfaringar, både egne over mange år og etter meiningsutveksling med andre lokalkjende og interesserte fiskarar, tilseier at det trengst flaumar på 30 - 35 m<sup>3</sup>/sek. for å få brukbar oppgang av fisk. Serleg for den store fisken er det positivt for ein massiv oppgang av fisk om flaumane går opp til 50 - 60 m<sup>3</sup>/sek. Etter slike flaumar er gjerne fisket bra både ei og to veker etterpå. Desse realitetane gjer at fangstresultatet også i eit uregulert vassdrag blir dårleg dersom det blir lenge mellom flaumane. Under slike tilhøve blir fisken ståande i fjorden eller vatna og blir lite fangbar.

Det einaste som er nemnt i rapportane om konsekvensar av reguleringa for vassføringa nedanfor stasjonen, er at elva seinare blir lita etter flaum. Det som er langt viktigare og som ikkje blir nemnt, er bortfall og/eller kutting av flaumtoppar når vatn i regnver blir halde tilbake i magasin. For å begrense flaumtapet av vatn, må ein rekne med at utbyggjaren vil prøve å møte regnversperiodar med nedtappa magasin. Sjølv om magasinvolümet no er mykje mindre enn i tidlegare planar, så er verkemiddel for å skade fisket framleis til stades. Samla magasin kapasitet i dei to vatna er omlag 3 millionar kubikkmeter. Dersom det vert halde tilbake t.d. 15 m<sup>3</sup>/sek. vil det gå 200.000 sekund, eller over 2 døgn før magasin går i overløp. Om ein held tilbake 10

m<sup>3</sup>/sek., vil det tilsvarande gå meir enn 3 døgn før magasina er fulle. Det er slett ikkje alle flaumar som er meir langvarige enn dette. Er det nokon som trur at dette ikkje kan ha konsekvensar for fisket ?

### Vasstemperatur og reproduksjon.

Eit av dei parametera som er viktigast for fisken si tilpassing til heimeelva er vasstemperatur relatert til gyte- og klekketidspunkt. Frå gyting til klekking treng rognna ein viss varmesum, uttrykt som døgngrader. Gjennom generasjonar har fisken tilpassa seg vassdraget ved at den fisken som gyt på rett tidspunkt i høve til optimalt klekketidspunkt, har størst sjanse til å bli mellom dei som får vere med å føre elvestammen vidare. Det er då òg viktig at forholda i elva er dei rette når yngelen er i ferd med å tømme nistepakken som han har i plomesekken og må starte næringsøk og lære å ta til seg føde gjennom munnen. På det tidspunktet bør temperaturen vere komen opp i 7 - 8 grader C. Dette av minst 2 årsaker : Produksjonen av føde/byttedyr er temperaturavhengig. Som fisk flest er yngelen ein vekselvarm skapning som treng ein viss temperatur for å vere aktiv nok til å føreta næringsøk.

På side 37 i konsesjonssøknaden er det ei grafisk framstilling av vasstemperatur på 4 stader i vassdraget, 2 stader ovanfor driftstunnelen (begge vasskjeldene), og 2 stader nedanfor kraftstasjonen. Framstillinga viser at det er høgare temperatur i inntaksområda om hausten enn nedanfor stasjonen. Om våren er det omvendt, varmest nedanfor stasjonen og kaldare i inntaksområda. Dette er ikkje så overraskande. Det som overraskar meg er at utslaga er så store, **faktisk både 5 og 10 grader C i skilnad**, mest om våren. På bakgrunn av at rapportskrivarane er så sikre på at temperaturen på vatnet ikkje endrar seg gjennom tunnelen, er det komplett uforståeleg at dei hevdar at ikkje utbygginga vil påverke vasstemperaturen nedanfor stasjonen. Enten trur dei ikkje på sin eigen temperaturkurve, eller så er dei så opptekne av å bagatellisere ulempene at dei greier å oversjå det meste.

Aktuell rognperiode er i vårt vassdrag frå oktober til april. Dette ligg innanfor det som vert definert som vinter i minstevassføringssamanheng, og vassføringa i elva ovanfor stasjonen vil påverke temperaturen lite på anadrom strekning. Med dei utslaga ein kan lese i tabellen er det tull å hevde at det ikkje får konsekvensar. Skal ein legge kurven til grunn, så vil ein betydeleg varmesum vere innvunnen før nyttår, mest på sjøauren som gyt ca. 14 dagar før laksen. Dette medfører framskunda klekking, og kombinert med forseinka temperaturstigning med over ein månad om våren som vist i temperaturkurven, vil det meste av yngelen svelte i hel med god margin. Berre den sist gytande fisken vil ha ein viss sjanse til å overleve.

Tabellen er elles eit grafisk misfoster som det er rart at er sett på trykk. Tidsaksen er oppdelt med vertikale strekar der det ville vere normalt at eit mellomrom mellom to strekar utgjorde ein månad. Her er namn på månad plassert rett under strekane. I tillegg er det ujamne intervall med ein og to månader om kvarandre. Uråd å interpolere og lese av ein viss dato. Det same er tilfellet med figuren på side 36.

### Gassovermetning.



Fangst i Aaelva på desse 4 karane frå Naustdal i doqnet 3-4 juli 1987.

12 fiskar på venstre side kom ikkje med på kopien.

Gassovermetning i vatn oppstår vanlegvis av 2 årsaker, og i høve til fisk er det som regel nitrogenovermetning som er problemet. Ved innsug av luft i vassinntak eller falsk luft som kjem inn på sugesida av utette pumper, kan dette skje. Når slikt vatn vert trykksett aukar evna til å binde gassar i vatnet. Når trykket forsvinn nedstraums kraftverket minkar vatnet si evne til å halde på gassane og overmetning oppstår. Fisk får då gassblæresjuka og berre nokre få % nitrogenovermetning kan vere dødeleg. Den andre måten gassovermetning oppstår på er ved oppvarming av vatn. Kaldt vatn har større evne til å halde på innløyste gassar enn varmt vatn. Av denne grunn bør vatn brukt til t.d. kjølevatn luftast, helst i vakumlufatar, før det vert introdusert til fisk.

### **Gyteplassar i avløpstunnelen.**

Desse planane verkar teoretiske og lite gjennomtenkte, og fleire ting tyder på at dette vil bli ein fiasko. Så lenge dette ikkje er utprøvt og har vist at det fungerer, må det i alle høve ikkje tilleggast vekt som eit avbøtande tiltak.

### **Drift av kraftverket kan skape farlege situasjonar.**

Å ta seg fram i Gjølet har alltid vore ei utfordring for fiskarar og andre. Det kan vere langt mellom dei brukbare ned- og opp-stigningane. Nokre stader går det an å vasse seg fram i elvekanten forbi hamrar og brattheng når vassføringa er lita, medan det same slett ikkje er forsvarleg på noko større elv. Fantasien treng ikkje vere så altfor livleg for å tenkje seg at farlege situasjonar kan oppstå som følgje av at kraftverkseigaren aukar vassføringa gjennom stasjonen. Dilemmaet for den som såleis vert fanga i ei felle, kan bli om han skal prøve å vasse til bake der det då er for stritt og djupt, eller prøve å klatre oppatt der det ikkje er gåande for folk. Begge deler har potensiale for tragisk utfall.

### **Kultivering.**

I vassdraget har det vore drive kultiveringsarbeid frå eige anlegg bortimot 100 år tilbake i tid. I 1980 fekk dette arbeidet eit løft ved bygginga av nytt kultiveringsanlegg i Ommedal. Dette arbeidet såg vi hadde god effekt, og både laks- og sjøaurestammane auka og var talrike og livskraftige.

Det er vedlagt eit bilete frå 1987 som viser eit døgnfangst i Aaelva for dei 4 karane frå Naustdal. Biletet syner at kultivering nyttar.

I samarbeid med NINA vart det utført merkeforsøk med Lea-merking av avstroken stamfisk av sjøaure og Carlinmerking av smolt. Dei åra då aktiviteten var på det høgste, hadde ein inne på klekkeriet over 500 stamfisk av sjøaure, der ca 100 stk. var over 5 kg. I mange år vart det sett ut settefisk på lange strekningar ovanfor dei høge fossane. Før dette vart sett i verk vart det i samarbeid med fiskerikonsulent Sættem gjort forsøk med smoltnevandring i Rongkleivfossen.

Det var ein kraftig nedtur då vi i 1999 vart nekta stamfiskløyve. Sjøaurestammen har ikkje vore kultivert sidan, medan det har vore utsett ein del laks med opphav i fisk fanga i ordinær fiskesesong som har vore teken vare på og brukt som stamfisk.

Laksestammen er relativt livskraftig, men sjøaurestammen er ein skugge av det han var på 1980 og 90-talet, og det hastar etter kvart å få teke oppatt denne kultiveringa.

### **Auka islegging i Hyefjorden ?**

Eg har i samband med tidlegare utbyggingsplanar peika på negative konsekvensar for auka islegging i Hyefjorden. Sjølv om magasinkapasiteten er vesentlg mindre no enn tidlegare alternativ, er eg redd for at auka islegging kan bli merkbar. Det er stor skilnad på om ferskvatn renn til fjorden i mildver, vind og regn i høve til stille, tørt og kaldt vinterver.

Dei relative tala er omlag følgjande : Naturleg lågvassføring til Hyefjorden i kaldt, tørt vinterver (inkl. Hopselva og andre mindre elvar og bekkar) = ca. 2 m<sup>3</sup>/sek. Om magasina til Gjengedal Kraftverk t.d. vert tappa med 5m<sup>3</sup>/sek. vil ein få ei samla ferskvasstilførsle på 7 m<sup>3</sup>/sek. til fjorden, eller 3,5 gonger det som er naturleg. Og nedtappinga vil ta knapt ei veke. Avhengig av om ein får vinterflaumar som fyller opp att magasina, kan ein få fleire slike periodar i løpet av vinteren som er utsette for auka islegging. For verksemdene i Hyen som er avhengige av ein mest mogleg isfri fjord, t.d. Brødrene Aa as med over 100 tilsette og Nordfjord Laks as med årsomsetning på >80 mill. kr, er ei kvar forverring negativ.

### **"Regulering innanfor naturleg variasjon".**

Sommarvassføringa i Gjengedalsvassdraget ligg i gjennomsnitt på ca. 20 m<sup>3</sup>/ sek., medan vintervassføringa ligg på ca 5-6 m<sup>3</sup>/sek. i gjennomsnitt. (Aavatn vassmerke). Altså er sommarvassføringa nedst i vassdraget 3 - 4 gonger så stor som i vintermånadane.

I magasinområdet langt oppe i vassdraget vil eg tru at skilnaden på sommar og vintervassføring er endå mykje større avdi ein vesentleg større del av nedbøren fell som snø som blir liggande og først blir vassføring i vassdraget i vår og sommarmånadane. Eg går ut frå at det som i konsesjonssøknaden og rapportane blir kalla "den naturlege vasstandsvariasjonen i vatna" og er 70 cm for Storevatnet og 92 cm for Dalevatnet er det som er registrert i sommarmånadane. Så langt eg kan forstå er det desse verdiane utbyggaren har tenkt å nytte for køyring av magasina heile året. Når variasjonen opplagt må vere mykje mindre i vintermånadane, framstår omgrepet "naturleg vasstandsvariasjon" som ei tvilsam sanning. Folk flest vil truleg legge det i begrepet at forholda i vatna, også om vinteren, blir som før utbygging, noko som etter alt å døme ikkje er tilfelle. Vinterflaumar førekjem i Gjengedalsvassdraget og sjølv om det enkelte år skulle førekome ekstremverdiar som overstig dei 70 og 92 cm, er ikkje dette nokon naturleg eller vanleg vintervasstand.

### **Konklusjon :**

Gjengedal Kraftverk har potensiale til å øydeleggje verdiar som er betydeleg meir verd i naturleg tilstand, enn det som vert skapt ved denne utbygginga. Vi oppmodar difor NVE om å avslå søknaden om konsesjon.