



**NORSKE
LAKSEELVER**

Organisasjon for forvaltningslag i
vassdrag med laks og sjøørret

Postadresse: Postboks 9354 Grønland
N-0135 Oslo
Kontoradresse: Hollendergata 5, Oslo
Telefon: 22 05 48 70
E-post: post@lakseelver.no
Org nr: 971281693
Bankkonto: 8101 05 37886
Nettside: www.lakseelver.no

Levert elektronisk til
uttalelse@nve.no

deres ref.

vår ref. 57-23

Oslo; 20.12.2023

Innspill til revisjonsdokument for Uldalsvassdraget i Evje og Hornes, Froland og Birkenes kommuner

Vi viser til høring av revisjonsdokument for konsesjon av 22. mars 1957 til regulering og utbygging av Uldalsvassdraget, og konsesjon av 1. august 1969 til regulering av Eptevatn/Homstølvatn i Tovdalsvassdraget. På bakgrunn av krav fra kommunene har NVE åpnet for revisjon av konsesjonsvilkårene. Norske Lakseelver har følgende høringsinnspill til revisjonsdokumentet utarbeidet av Å energi vannkraft AS.

Sammendrag

- Det må sikres et tilstrekkelig minstevannføringslipp til den lakseførende delen av Tovdalselva
- Minstevannføring bør fastsettes basert på undersøkelser av vanndekt areal ved ulike vannføringer og eventuelt suppleres med andre avbøtende tiltak
- Tilsigsdata må beregnes ut ifra en nyere tilsigsserie enn for perioden 1961-1990. Vi foreslår å bruke tilsigsdata fra perioden 1990-2021 for å få et mer oppdatert datagrunnlag
- Reguleringens påvirkning på vassdragsmiljøet bør kartlegges bedre, herunder:
 - Påvirkning på gyte- og oppvekstområder for laks og sjøørret
 - Temperaturpåvirkning på lakseførende strekning
 - Isforhold på lakseførende strekning, nedstrøms kraftverk
 - Risiko for gassovermetning på lakseførende strekning, nedstrøms Hanefoss kraftverk
- Det bør kartlegges hvilken påvirkning effektkjøring og helgestans ved Hanefoss kraftverk har på elvestrekningen nedstrøms. Effektkjøring bør unngås og krav om jevn nedtappingshastighet bør innføres
- Revidert konsesjon må inneholde entydige konsesjonsvilkår som er kontrollerbare, både av tilsynsmyndigheten og av allmennheten

Atlantisk laks

Norge har ansvaret for om lag en tredjedel av de gjenlevende bestandene av vill atlantisk laks i hele verden, og villaksen er en av to arter i Norge som har sin egen kvalitetsnorm. Normen skal bidra til at viltlevende bestander av atlantisk laks ivaretas og gjenoppbygges til en størrelse og sammensetning som sikrer mangfold innenfor arten og utnytter laksens produksjons- og høstingsmuligheter. Kvalitetsnormen skal være retningsgivende for myndighetenes forvaltning. Dessverre oppfyller bare én av fem laksebestander kvalitetsnormens krav. Mange av bestandene styrker på genetisk integritet og mange stryker på mangel på høstbart overskudd.

Innsiget av Atlantisk laks til kysten er mer enn halvert de siste 30 årene, og per i dag er 186 av 450 laksevassdrag stengt for fiske etter laks. I 2021 ble derfor villaksen tatt inn på rødlista som «nær truet.» Globalt har bestanden av atlantisk laks gått ned 23 % mellom 2006 og 2020, og da Verdens naturvernunion (IUCN) nylig presenterte sin oppdaterte liste over truede arter, kunne vi se at Atlantisk laks nå er oppført som «nær truet» på den globale rødlista. Det er et tydelig tegn på at det haster med å få på plass gode tiltak for villaksen, for å snu denne negative utviklingen.

Vannkraftregulering er av Vitenskapelig råd for lakseforvaltning rangert med høy påvirkningsfaktor på villaks, fordi den påvirker mange bestander med effekt på nasjonalt nivå. Vi i dag god kunnskap om de negative effektene vannkraftregulering har på laks, og vi har gode forutsetninger for å avbøte og gjennomføre tiltak som demper de negative konsekvensene av vassdragsregulering og bedre produksjonen av både laks og sjøørret. Norske Lakseelver mener i denne sammenheng at revisjon av konsesjonsvilkår er det absolutt viktigste verktøyet vi har for å oppnå bedre miljøtilstand i regulerte vassdrag.

Innspill til forhold som berører lakseførende del av Tovdalselva

Helt overordnet i denne prosessen anser vi det som viktig å sikre et slipp av minstevannføring på lakseførende del av Tovdalselva. Å Energi Vannkraft AS (ÅEVK) sin oppfatning er at reguleringen av Uldalsvassdraget *ikke* har vært begrensende på laksebestanden i Tovdalselva. Vi mener imidlertid at det må ses på flere faktorer enn de som er omtalt i dokumentet før man trekke en slik konklusjon. Det er få utredninger av nyere dato om reguleringspåvirkningen i vassdraget, og Norske Lakseelver har flere ubesvarte spørsmål etter en nærmere gjennomgang av revisjonsdokumentet.

Minstevannføring

En faktor som spesielt viktig, er vanddekt areal ved ulike vannføringer. Det mener vi er helt vesentlig å få kartlagt når man skal vurdere hva som vil være et hensiktsmessig minstevannføringslipp til lakseførende strekning i Tovdalselva. ÅEVK nevner at det kan være aktuelt å innhente mer presis kunnskap om hvilke terskelverdier det er viktig å unngå for å hindre tørrlegging av sentrale gyte- og oppvekstområder for laks og sjøørret, og det støttes fullt ut av Norske Lakseelver. Vi foreslås at det benyttes metodikk beskrevet i håndbok for miljødesign i regulerte vassdrag¹.

Det er foreslått en minstevannføring 7,5 m³/s målt ved Flakksvann i flere av de innkomne kravene. Vi støtter naturligvis slipp av minstevannføring som et krav, men vår vurdering er at vi trenger mer kunnskap om sammenhengen mellom vannføring og vanddekt areal for å komme frem til hva som vil være et hensiktsmessig vannslipp. I NORCE sitt notat fra 2013 ble det påpekt at 7,5 m³/s er en kritisk

¹ Forseth, T. & Harby, A. (red.). 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. - NINA Temahefte 52. 1-90 s.

vannføring for tørrlegging av gytegroper, og en fotografering av tidligere registrerte gyteområder i 2022 viste at en vannføring på ca. 7 m³/s medførte at enkelte gytegroper ble tørrlagt. Siden dette er en svært viktig faktor som i stor grad påvirker ungfiskproduksjon, mener vi at det er grunnleggende viktig å definere dette skjæringspunktet mellom vanddekt areal og vannslipp.

I revisjonsdokumentet mener ÅEVK at manøvreringsreglementet bør oppdateres etter endringer som har skjedd etter 1969, og det vises bl.a. til nedlegging av Kolstråumfjorden mv. i 2014 og praktisering av regulering av Vikestølvatn de siste 15 årene. Vi er også av den formening at det er viktig å revidere og utforme det nye manøvreringsreglementet ut ifra forhold som er relevante for reguleringen i dag. Derfor bør revidert konsesjon og manøvreringsreglement baseres på en nyere tilsigsserie enn det som er benyttet i revisjonsdokumentet. Referanseperiode for tilsig som er brukt som referanse i revisjonsdokumentet er fra perioden 1961 – 1990, og det er denne som i stor grad benyttes som grunnlag for de omtalte utfordringene rundt et minstevannføringslipp på 7,5 m³/s. I denne sammenhengen er vår vurdering at et datagrunnlag fra 1900-tallet er relativt utdatert, da både nedbørsmønster og tilsig har endret seg betraktelig etter 1990. Vi viser her til NVE rapport nr. 50 fra 2019 «Vannkraftverkene i Norge får mer tilsig,» der det slås fast at klimaendringene gir mer nedbør til kraftverkene enn det tilsiget man tidligere har lagt til grunn. Rapporten viser at om man sammenligner perioden 1961-1990 med 1989-2018, så har energitilsiget økt med 7 % på Sørlandet, og mot slutten av dette århundret tilsier klimafremskrivningene en ytterligere økning på om lag 9 % i dette området. Det tolker vi som en god forutsetning for å kunne gjennomføre miljøforbedrende tiltak i vassdraget - uten at det i nevneverdig grad går utover kraftproduksjonen. Dersom det skulle vise seg at det blir vanskelig å opprettholde en gitt minstevannføring i perioder med lite tilsig, ber vi NVE se på muligheten for å sikre tilstrekkelig vannføring på lakseførende strekning i tørre perioder ved å bruke liknende formuleringer som «*Q skal være xx m³/s, gitt at tilførselen til reguleringsmagasinene tillater det. Dersom tilsiget er mindre, slippes xx m³/s...*»

Et oppdatert manøvreringsreglement må baseres på en referanseperiode som er nyere enn 1961 – 1990, og vi foreslår at tilsigsperioden 1990 – 2021 benyttes som grunnlag når man skal vurdere slipp av minstevannføring i Tovdalselva, nedstrøms Herefossfjorden.

Med bakgrunn i at tilsigs- og avrenningsmønsteret er endret siden disse konsesjonene ble gitt, bør det undersøkes hva som var forutsetningene den gang, og på hvilken måte et endret nedbørsmønster og økt tilsig påvirker forutsetningene for reguleringen av vassdraget i dag. Var det intensjonen den gangen konsesjon ble gitt at økte nedbørsmengder i fremtiden automatisk skulle tilfalle konsesjonær? Dersom det *ikke* var intensjonen, mener vi at det er et rimelig krav at en del av dette klimavannet kommer vassdragsnaturen til gode, bl.a. ved å forbedre forholdene for laks og sjøørret i elva. Vi anmoder om at det utredes et forslag om miljøtilpasset vannføring med variasjon gjennom året, eventuelt i kombinasjon med andre avbøtende tiltak.

ÅEVK omtaler slipp av minstevannføring som en *produksjonskostnad* på 6 GWh/år (+ 1 – 2 GWh som sikkerhetsmargin). Vi mener det på dette punktet i dokumentet er snakk om en *reduksjon* i produksjon, og ikke en prissatt *kostnad*. Det som også er viktig å få frem er at en mindre reduksjon i kraftproduksjon ofte kan gi en betydelig *miljøgevinst* i form av forbedret miljøtilstand i vassdraget. Etter det vi kjenner til, viser også erfaringstall fra NVE at krafttapet har blitt mindre enn estimert i revisjonene som til nå har blitt gjennomført.

Effektkjøring av Hanefoss kraftverk

Vi mener at det må dokumenteres bedre hvordan forholdene i elva nedstrøms endrer seg når det går fra produksjon med full driftsvannføring på 35 – 37 m³/s til 0 m³/s i flere dager. I revisjonsdokumentet er det gitt en redegjørelse for hvordan dette påvirker vannstanden i Herefossfjorden og Flaksvann i figur 28 og 29 med tilhørende tekst, og det hevdes at denne kjøringen ikke har nevneverdige konsekvenser for vassdraget. Vi savner imidlertid flere opplysninger om hvordan denne formen for start/stopp-kjøring påvirker vannstanden i elva. Vi mener at det er viktig å få belyst effekten av dette kjøringensmønsteret, da slik effektkjøring trolig vil medføre en risiko for tørrlegging og stranding av fisk med påfølgende økt dødelighet.

Behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget


Siden det er gjort få utredninger om hvordan reguleringen har påvirket fisk og fiskens habitat, anser vi kunnskapsgrunnlaget om hvordan reguleringen påvirket funksjonsområdene til laks og sjøørret som mangelfullt. Vassdragsregulering påvirker blant annet elvas naturlige flomdynamikk, og færre og mindre flommer vil kunne forårsake økt sedimentering, noe som igjen vil påvirke både gyte- og oppvekstområder negativt. Det bør også undersøkes om reguleringen påvirker vanntemperaturen i elva sommer og vinter, samt isforhold på lakseførende strekning, nedstrøms utløp kraftverk. Ungfisk av både laks og sjøørret er tilpasset et isdekke om vinteren, og is er derfor et viktig element i elveøkosystemet. Endringer i temperatur, f.eks. ved tapping av varmere bunnvann fra reguleringsmagasin vinterstid, kan gi redusert isdekke på elva, som igjen påvirker fisken negativt ved at den blir mer utsatt for predasjon og bruker mer energi enn den ville gjort i en naturlig islagt elv. Vi mener derfor at det bør gjøres flere kartlegginger av fysiske forhold i vassdraget, eksempelvis etter miljødesignmetodikk, for å få et bedre helhetsbilde av reguleringspåvirkning på lakseførende strekning.

I revisjonsdokumentet ser vi at Hanefoss kraftverk er utstyrt med 2 stk. Francisturbiner. Vi kjenner ikke til om gassovermetning er en aktuell problemstilling ved dette kraftverket, men vi mener likevel at dette bør gjøres rede for videre i prosessen. Gassovermetning kan gi økt dødelighet på fisk og kan forårsakes av periodisk luftinndrag i underdimensjonerte bekeinntak, samt regulær lufting av Francisturbiner og tilstopping av inntaksrister².

Reviderte konsesjonsvilkår

Vi anmoder om at det i den reviderte konsesjonen fastsettes entydige vilkår som er enkle å kontrollere, både av tilsynsmyndigheten og av allmennheten.

Med vennlig hilsen



Torfinn Evensen
Generalsekretær

² <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/2626856>