



NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT  
(NVE)

Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon

Lill Natalie Allum, 33371187

## Høringsinnspill - konsesjonssøknad for eksisterende Fritzøe kraftverk i Farriselva - Larvik kommune

Vi viser til høringsbrev datert 18.08.23, ref. 201905790-10. Utsatt høringsfrist gitt i epost av NVE 22.09.23.

NVE har i vedtak 07.10.22 innkalt Fritzøe kraftverk til konsesjonsbehandling etter Vannressursloven §66, (NVE ref. 201905790-4). Fritzøe Energi AS har per 30.6.2023 sendt søknad om tillatelse til fortsatt drift av Fritzøe kraftverk. Denne søknaden, med tilhørende miljøplan, er nå på høring.

Fritzøe Energi AS har i sin søknad foreslått en miljøbasert minstevannføring på 300 l/s sommerstid og 100 l/s vinterstid.

Sweco Norge AS har i sin «Akvatisk miljøplan for Farriselva» (jun 23) foreslått flere tiltak for å muliggjøre vandring for sjørret og ål opp til dammen på Farrisidet, og vandringsløsning for ål over selve dammen til Farris. Det er også foreslått enkelte biotoptiltak i selve elva.

### Naturgrunlaget

Farriselva (Vann-Nett ID: 015-242-R, svært dårlig økologisk tilstand) er en sterkt modifisert elvestrekning i Larvik kommune og utgjør nederste del av Siljanvassdraget. Det blir per i dag ikke sluppet minstevannføring fra Fritzøe kraftverk, og det er sjelden overløp over dammen. Vannføringen i Farriselva styres derfor av tilførsler fra Knappenålsbekken (Vann-Nett ID: 015-156-R, svært dårlig økologisk tilstand) og vann fra rensebassenger; tunnelvaskevann fra jernbanen og overvann fra nye E18. Resultatet er at det er svært liten vannføring i Farriselva, tidvis tilnærmet tørrlegging av elva, og at vannkvaliteten er svært dårlig. Det er tidligere etablert terskler i elva for å opprettholde noe vannspeil. Disse tersklene utgjør vandringshinder for anadrom fisk.

Siljanvassdraget ble vernet mot videre kraftutbygging i Verneplan I av 1973. Fritzøe kraftverk er det nederste av flere reguleringer i Siljanvassdraget og et absolutt vandringshinder for anadrom fisk. Siljanvassdraget er et tidligere anadromt vassdrag som har sitt utløp i Svennerbassenget, en nasjonal



laksefjord. Nabovassdraget Numedalslågen er et nasjonalt laksevassdrag. Det er ikke registrert *Gyrodactylus salaris* på laksen i Numedalslågen. Både laks (*Salmo salar*) og ål (*Anguilla anguilla*) er oppført på Norsk rødliste for arter 2021 (henholdsvis som NT – nær truet og EN – sterkt truet). Potensialet for smoltproduksjon av laksefisk oppstrøms Fritzøe kraftverk, verdien av vassdraget for ål og den betydelige påvirkningen fra vannkraft ga Siljanvassdraget klasse VPS5 (høyeste klasse) i henhold til metodikken i NVE-rapport 49/2013 (ref. Vedlegg B til Direktoratets gruppens tilrådning til departementenes godkjenning av oppdaterte regionale vannforvaltningsplaner for planperioden 2022 – 2027).

Vannkvaliteten i Farris (Vann-Nett ID: 015-429-L) er god totalt sett, og svært god for planteplankton og næringsalter, så slipp av minstevannføring fra innsjøen vil være positivt for vannkvaliteten i Farriselva.

### Statsforvalterens vurdering

Det er bra at det legges opp til konsesjon av Fritzøe kraftverk med moderne miljøkrav / naturforvaltningsvilkår. Det er et betydelig restaureringspotensial i selve elva, fra dammen og ned til sjøen, og slipp av minstevannføring sammen med terskelomlegging vil gjøre mye for å utnytte dette potensialet for laks og sjøørret. Det blir påpekt i «Akvatisk miljøplan for Farriselva» at det er begrenset med kantvegetasjon langs elva i dag. Et positivt tiltak som ikke er nevnt vil være å tilrettelegge for revegetering og beplantning, slik at elva får en frodigere kantvegetasjon til nytte for fisk, fugl og insekter, og som også bidrar positivt til estetikken i Hammerdalen.

Både søknaden og miljøplanen viser til regional vannforvaltningsplan for 2016-2021, og vi minner om at det er utarbeidet en ny vannforvaltningsplan for 2022-2027, med et oppdatert kunnskapsgrunnlag og nye prioriteringer ift. miljømål som kan føre til krafttap. Siljanvassdraget har blitt prioritert opp i denne runden. Siden utarbeidelsen av regional plan for 2016-2021 har også laks blitt tatt inn på Norsk rødliste for arter.

#### *Vandring over dammen (fisk):*

I vedlegg B til direktoratets tilrådningsbrev til departementene ifm. ny regional vannforvaltningsplan (2022-2027) blir det pekt på at potensialet for smoltproduksjon (av laksefisk) oppstrøms Farrisdammen er en av grunnene til at Siljanvassdraget blir prioritert for tiltak som kan føre til krafttap. Dette blir gjentatt i NVEs vedtak om innkalling av Fritzøe kraftverk til konsesjonsbehandling. NVE skriver videre i innkallingen: «*Vassdraget har etter vårt syn et potensial for produksjon av vandrende fisk (i første omgang for ål, sjøørret, og muligens laks på sikt), og da særlig på strekningen nedenfor dammen. Potensialet ovenfor dammen er det av flere grunner knyttet noe usikkerhet til.*» NVE konkluderer med at «*Det er i denne omgang Farriselva som er hovedmålet for innkalling til konsesjonsbehandling og miljøbedringer.*», og vandringsløsning over dammen er ikke utredet videre i søknaden fra Fritzøe Energi eller i miljøplanen utarbeidet av Sweco. Vi mener at usikkerhet knyttet til potensialet oppstrøms dammen ikke er grunnlag for å ta videre utredning av dette ut av konsesjonsbehandlingen. Potensialet for smoltproduksjon oppstrøms dammen og den store negative påvirkningen kraftverket har på fiskevandring i vassdraget bidro til at Siljanvassdraget fikk en høy score og ble prioritert for tiltak i den nye regionale vannforvaltningsplanen. Vi ser det derfor som naturlig at også vandring over dammen og gjenintroduksjon av laksefisk til Siljanvassdraget blir nøyere utredet, og at mulighet for pålegging av fiskevandring over dammen blir tatt inn i konsesjonsbehandlingen. Dersom dette vurderes som ikke hensiktsmessig ber vi om at det tas inn et vilkår i konsesjonen om at forvaltningen kan komme tilbake til dette forholdet uten at det kreves full revisjon av konsesjonen.



#### *Vandring over dammen (ål):*

Det er veldig positivt at det legges opp til vandringsløsning for ål over Farrisdammen. Tiltakene som er foreslått er så vidt vi vet ikke utprøvd i særlig grad i Norge. Delt varegrind med forskjellig lysåpning i øvre og nedre del forutsetter at ål bare vandrer langs bunn, noe nyere forskning tilsier ikke stemmer (pers. med. Finn Økland). Det bør derfor undersøkes alternative løsninger for varegrinden eller om en annen lysåpning kan være hensiktsmessig.

Vandringsløsning for ål som blir installert må overvåkes med video og/eller andre løsninger (som i fisketrapper). Dette er en forutsetning for å vurdere funksjonaliteten til valgt løsning. Dersom vandringsløsning viser seg å ikke fungere etter hensikten må ny løsning utredes og installeres.

#### *Minstevannføring:*

Grunnlaget for valg av minstevannføring i «Akvatisk miljøplan for Farriselva» fremstår som noe tynt. Det er ikke vist til målinger av vannføring eller bruk av hydrologisk modell. Faktisk vannføring på alle før-bilder er ukjent (bare estimert i felt). Figurene i søknaden som skal sammenligne vannføring og vanddekt areal før og etter tiltak er dermed veldig usikre. Til sammenligning er Multiconsult sin mulighetsstudie som det vises til i innkallingsvedtaket langt mer detaljert i beregninger av vannføringer og det vises til bruk av hydrologisk modell. Plassering og utforming av tiltak i mulighetsstudiet er basert på disse modellkjøringene. Det bør begrunnes hvorfor mulighetsstudiet ikke er brukt som grunnlag for valg av minstevannføring.

Sweco antar i miljøplanen at en vannføring på 300 l/s på sommeren er godt nok for at sjøørret skal kunne vandre opp til dammen, og skriver videre at et større vannslipp vil gi liten merverdi. Det må gis en faglig vurdering av valg av minstevannføring. Det er tydelig i innkallingen fra NVE at forholdene skal forbedres for ål, sjøørret og laks. Laks er en art som krever større vannføring enn sjøørret. Det at det ikke er registrert laks oppe ved dammen i dag, er ikke grunnlag for at laks skal ekskluderes fra restaurerings-, vandrings- og biotoptiltak. Vi anbefaler en minstevannføring som er i størrelsesorden nærmere den som er foreslått av Multiconsult i mulighetsstudien for Farriselva. Dette vil gjøre forholdene mer robuste for alle målarter (ikke kun sjøørret) både sommer og vinter.

#### *Vandringstiltak i elva:*

Ved to av tersklene i elva foreslår Sweco bruk av fleksimatter og betong. Fleximatter er ment for kulverter og stikkrenner, og er så vidt vi vet ikke utprøvd i åpent elveløp i Norge. Tiltaket slik det er foreslått krever mer betong og fremmedelementer i elva. Opprettelse av vandringsløsning hadde imidlertid vært en gylden anledning til å gjenskape naturlig elveløp på disse strekningene. Dette er også mer forenelig med Larvik kommunes ønske om en elvepromenade og en restaurert by-elv.

Valg av vandringsløsning over steintersklene må være stabile i forhold til flom, og bør være så naturtro som mulig. På grunn av de stedlige massenes egenskaper / utformingen av steintersklene kan det være vanskelig å lede vannet i vandringsløp kun ved flytting av steiner, fordi mye av vannet muligens vil forsvinne ned i massene / tersklene. Som Sweco nevner i miljøplanen, må tiltakene detaljplanlegges, men naturtro vandringsløp gjennom tersklene er i utgangspunktet en god idé.

## **Konklusjon**

- Det er en forventning at forvaltningen skal være basert på kunnskap, og all eksisterende kunnskap bør derfor benyttes til valg av løsninger.



- Utredning av gjeninnføring av laksefisk til Siljanvassdraget og vandringsløsning for fisk over dammen bør inkluderes i konsesjonsbehandlingen.
- Funksjonaliteten til ålevandringsløsningene må overvåkes.
- Minstevannføringen må ligge på et nivå som ivaretar alle målarter, inkludert laks, og være faglig begrunnet.
- Innføring av nye fremmedelementer til elva i form av fleksimatter og mer betong bør unngås, og vandringsløsninger som fremstår mer naturtro bør velges.

Med hilsen

Hanna Fossen-Thaugland (e.f.)  
assisterende direktør

Lill Natalie Allum  
rådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*