

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091
Majorstua
0301 Oslo

Larvik 6/12/2023

Konsesjonssøknad Fritzøe kraftverk (NVE sak. 201905790-4)

Kommentar til innkomne høringsuttalelser

Innledning

Fritzøe Energi har fått oversendt 14 uttalelser til vår konsesjonssøknad. Søknaden er utarbeidet etter at kraftverket, som er gammelt og har vært konsesjonsfritt, ble kalt inn til konsesjonsbehandling etter bestemmelsen i vannressurslovens § 66. Både søknaden, og våre kommentarer til høringsuttalelsene, er preget av det faktumet at dette er en konsesjonsbehandling for et eksisterende kraftverk og ikke noe som skal bygges nytt. Det er primært vilkår og ulike avbøtende tiltak som har vært tema i både søknaden og uttalelsene.

Det var Siljan-Farris vannområde som hadde bedt NVE om å kalle kraftverket inn til konsesjonsbehandling. Vannområdet fikk også i 2021/2022 utarbeidet en mulighetsstudie for gjeninnføring av diadrome fiskearter i Siljan-Farris vassdraget¹. Denne utredningen ligger ikke som et dokument i saken på NVEs hjemmesider, men er åpenbart gjort kjent for mange av høringspartene.

Fritzøe Energi engasjerte Sweco til å gi en kommentar til mulighetsutredningen. Dette dokumentet har tydeligvis ikke vært tilgjengelig for alle høringsparter, og er konkret etterspurt av Miljødirektoratet, og av den grunn finnes vedlagt Swecos notat av 03.03.2022.

Våre kommentarer til høringsuttalelsene er gitt i det følgende knyttet til den enkelte uttalelse, der vi starter med den mest omfattende uttalelsen fra Miljødirektoratet. Der en gitt kommentar allerede har blitt omtalt under en annen høringsuttalelse, vises det til denne.

Til sist i vårt brev har vi tatt inn en oppsummering av de justeringene som Fritzøe Energi vil gjøre til den innsendte konsesjonssøknaden, basert på de innkomne uttalelsene.

Innledningsvis vil vi også nevne de økonomiske konsekvensene som kan bli resultatet av de omfangsrike tiltaksforslagene som ligger i høringsuttalelsene. Dette tema er ikke del av uttalelsene som har kommet inn, men slik vi forstår det er kost/nytte vurdering en viktig del av statsforvaltningens vurderingsgrunnlag og slik sett er økonomi også av interesse for beslutningene som tas.

Fritzøe Energi stiller seg positive til tiltak i Farriselva, slik vi også har gitt klart uttrykk for i søknaden, men ser store utfordringer ved å åpne for anadrome fiskebestander til Farris slik noen av uttalelsene ønsker. Økonomisk innebærer dette store anleggskostnader og driftskostnader som dette

¹ Kraabøl et al, 2022. Utredning av tiltak i Farriselva og mulighetsstudie for gjeninnføring av anadrom fisk i Siljan-Farris vassdraget. Multiconsult dokument 10227006-RIM-RAP-001 (rev.03) 25.02.2022

kraftverket ikke kan bære. Vi kommer tilbake til tekniske og miljømessige begrunnelser for dette standpunktet, men vil understreke at kraftverket må være økonomisk bærekraftig. Med en forventet midlere årlig produksjon på 19 GWh er det begrenset hvilke økonomiske løft vi kan påta oss, og et reelt alternativ er å legge ned kraftverket med de konsekvenser det måtte ha. Vi er med planlagt teknisk oppgradering og nybygging allerede nær økonomisk tålegrense og blir det nødvendig å gjøre noe med inntaksgrind og dam som kan påvirke kvikkleireproblematikken i området blir dette en risiko kraftverket med høy sannsynlighet ikke kan løfte.

Vi mener det er ryddig å informere om dette nå slik at alle kjenner til at dette er et alternativ styret i Fritzøe Energi skal ta stilling til i enden av denne konsesjonsprosessen.

Kommentarer til den enkelte uttalelse

Miljødirektoratet (17.10.2023)

Kunnskapsgrunnlaget i saken: Direktoratet viser til Multiconsults tiltaksutredning og mulighetsstudie som en viktig del av kunnskapsgrunnlaget, og etterlyser en mer inngående vurdering av dette. Vi viser til det vedlagte notatet fra Sweco fra 2022 som er en grundig gjennomgang av og kommentar til utredningen fra Multiconsult. Fritzøe Energi har lagt både rapporten fra Multiconsult og kommentarene til denne fra Sweco til grunn i sitt arbeid med konsesjonssøknaden.

Fritzøe Energi er dermed ikke enig i direktoratets kritikk av manglende vurdering av arbeidet til Multiconsult.

I notatet fra Sweco framgår det at det er flere vesentlige mangler ved Multiconsults utredning, spesielt mangler helt en kvantifisering av potensialet for diadrom fisk både nedenfor og ovenfor dammen i Farris, og det foreligger ingen kostnadsberegning av de foreslåtte tiltakene. Begge disse sakene var uttalte som vesentlige punkter i oppgavebeskrivelsen fra vannområdet for studien. Fritzøe Energi er derfor ikke enig i at utredningen til Multiconsult er så verdifull for vurderingene NVE skal gjøre mtp. tiltak som pålegges kraftverket, som Miljødirektoratet synes å mene. For Fritzøe Energi er nytteverdien for naturmiljøet en viktig parameter for ressursanvendelsen.

Vandringsvei for fisk i Farriselva: Miljødirektoratet er enig med søknaden og miljøplanens beskrivelse av metoden for å etablere vandringsveier mellom de eksisterende kulpene, gjennom plukking av stein etter «elv-i-elv»-prinsippet i stedet for å støpe betongterskler og fisketrapper i betong, slik Multiconsult har foreslått. Fritzøe Energi er enig i direktoratets beskrivelse av prinsippene det er viktig å ivareta ved etablering av en vandringsvei.

Direktoratet er mer tvilende til bruk av fleksiterskler på de to delstrekningene der plukk av stein ikke kan gjøres. Den øverste lokaliteten er eksisterende betongplate over Larvik kommune sine VA-rør der stabilitet og styrke er ukjent. Det er vurdert at lette fleksiterskler kan være en løsning som ikke fører til skade på betongplata. Lokaliteten nederst på strekningen er et fall ned mot utløpet fra kraftstasjonen der det ligger store steinblokker spekket med betong. Hvordan løsningen kan bli her er ikke fastlagt, men det lar seg gjøre å bruke fleksiterskler kanskje i kombinasjon med noe bruk av betong eller tømmer. Dette vurderes og beskrives i detaljplanfasen.

Det er riktig som direktoratet skriver at fleksiterskler ikke har vært benyttet i åpen elv i Norge, men dette har en god erfaring med fra New Zealand der disse tersklene opprinnelig kommer fra. Det var aldri meningen å inkludere detaljplanlegging i miljøplanen, slik at det mønsteret fleksitersklene er

vist med i planen kun er en illustrasjon av strekningene med fleksiterskler. Hovedpoenget i miljøplanen er at en på disse to strekningene ikke kunne etablere «elv-i-elv» ved å plukke stein, og at en ønsket å begrense bruk av betong og i tillegg var tanken at å bruke fleksiterskler ikke ville framstå mer kunstig enn en ordinær betongtrapp. I en framtidig detaljplan, som også skal inn til NVE for godkjenning, vil selvsagt Fritzøe Energi vurdere ulike løsninger for vandringsvei på disse to konkrete delstrekningene.

Opp- og nedvandring av ål forbi Farrisdammen:

Når det gjelder oppvandring av ålefaringer får vår foreslåtte løsning aksept hos Miljødirektoratet og med kommentar om å bruke en type knotteplast som viser bedre resultat enn encamat. Dette etterkommes selvfølgelig der hellingsvinkelen er passende for denne type materiale.

Direktoratet kommer med forslag til endring av nedvandringsløsningen for ål og mener at varegrinda bør endres til det de kaller mønsterpraksis med 15 mm lysåpning, som også tar hensyn til nedvandrende smolt.

Miljødirektoratet sin foreslåtte løsning med ombygging av inntaket krever nedtapping av Farris til nivå som er vurdert å kunne forstyrre stabiliteten i kvikkleireforekomstene i området og rundt hele Farris. Ved utbygging av E 18 ble denne risikofaktoren vurdert som for stor og nedtapping ble ikke gjennomført. Teknisk sett er det forbundet med svært store kostnader å gjøre en slik endring av inntakskonstruksjonen uten å tappe ned magasinet. Risiko for utglidning av kvikkleire medfører en risiko kraftverket ikke kan bære. Et annet moment er at det er registrert tre kulturminner i vannet rett oppstrøms dammen (ref. høringsuttalelse fra Vestfold og Telemark fylkeskommune 23/07842-4). Dette er vernede kulturminner som ved en eventuell omarbeiding av inntaksristen, slik direktoratet ønsker, blir berørt. De to nederste (125227-1 og 125205-1) er det grunn til å regne med er i direkte konflikt med skråstilling og senkning av inntaksristen.

Fritzøe Energi har i sitt forslag lagt til grunn en best mulig løsning innenfor eksisterende tekniske begrensninger. Miljødirektoratet skriver at vår foreslåtte KLAWA løsning må gjøres med 15 mm lysåpning og at ål, særlig i turbid vann, foretrekker en posisjon nærmere overflaten. Kjærås et. al. 2022, som Miljødirektoratet henviser til, skriver at dette gjelder ål som svømmer nedstrøms i elv med høy vannføring.

Etter Fritzøe Energi sin oppfatning er 15 mm lysåpning ikke nødvendig for å holde tilbake blankål, 20 mm er nok. Det er dessuten svært sjelden at vannet har høy turbiditet ved dammen i Farris, som er en stor og lang innsjø, og i Farris er det ikke høy vannføring/vannhastighet. Et annet moment er at det i artikkelen fra Kjærås et. al. 2022 går fram at nedvandrende blankål i hovedsak søker etter passasje på den nedre 1/3 av varegrinda, og at majoriteten av ålen går gjennom åpninger nær bunnen.

Fritzøe Energi er enig med Miljødirektoratet at 70 mm lysåpning gir passasjemulighet for blankål og at det kan medføre høy risiko for noen individer. For å motvirke slik risiko vil Fritzøe Energi tilpasse grindrenskerne med 20 mm lysåpning til å kunne senkes ned ca. 2 m til overkant av varegrinda som har 20 mm lysåpning og stå der som en brem som stikker ut ca. 50 cm i 90 grader fra varegrinda. Dette vil bidra til å lede eventuelle blankål som kommer oppover langs varegrinda til å snu ned igjen der de finner KLAWA løsningen for nedvandringa forbi dammen.

Som vi har poengtert så er ombygging av inntaket til 15 mm varegrind teknisk uforsvarlig med tanke på kvikkleirerisiko, og det er en økonomisk belastning som dette kraftverket ikke kan bære. Alternativet er da å legge ned anlegget.

Styrking av reproduksjon av laksefisk: Det er ingen uenighet om at det er viktig å etablere funksjonelle produksjonsområder i Farriselva. Dette er i søknaden og miljøplanen ivaretatt med utlegging av gytegrus i utløpene av de to øverste kulpene. Sweco har i miljøplanen gjort en beregning av potensialet for oppvekst av fiskeunger i kulpene i Farriselva, og ut fra dette anslått behovet for størrelsene på de foreslåtte gyteputene. Miljødirektoratet mener at det er behov for et større gyteområde, slik Multiconsult foreslår, øverst på strekningen opp mot dammen. Så vidt vi kan se, er det ikke lagt til grunn noe beregning av behovet for et 100 m langt gyteområde i denne lille og korte elva. Det er vått areal og substratet på elvestrekningen som i stor grad bestemmer hvor mange fiskeunger det er plass til i elva. Utover at dette gyteområdet er betydelig overdimensjonert er det og sterkt flomutsatt. Sweco har lagt gyteputene med tanke på at de enkelt skal kunne erstattes dersom det kommer en storflom som vasker vekk disse putene.

Fritzøe Energi er av den oppfatning at Multiconsults foreslåtte gyteområde i den øverste kulpen er langt større enn nødvendig for å ivareta en gyting som samsvarer med potensialet for oppvekst på elvestrekningen mellom dammen og sjøen.

Etablering av minstevannføring: Vannregionens grove vurdering av mulig produksjonstap på ca. 1 % som følge av et minstevannføringsslipp er gjentatt i gjeldende Regional vannforvaltningsplan 2022-2027 (kapittel 2.1.5 Vannregionens prioriteringer). Det er riktig at det ikke er konkretisert noen størrelse på minstevannføringsslippet, men om en forutsetter et likt slipp gjennom året vil et produksjonstap på ca. 1 % kunne sammenholdes med en vannføringsmengde på ca. 1 % av årsmiddelvannføringen. Dette tilsvarer en midlere vannføring på 130 l/s, slik dette også er omtalt i søknaden. Fritzøe Energi vil understreke at vårt omsøkte minstevannføringsslipp er vesentlig høyere enn dette, og at det i tillegg er foreslått ulikt slipp sommer og vinter.

Fritzøe Energi vil i tillegg til foreslåtte minstevannføringer, og i tråd med Miljødirektoratet sitt forslag, slippe en 4 dagers utvandringsskudd i løpet av første uke i mai med vannføring som stiger i løpet av en dag til det dobbelte av sommervannføringen altså til 0,6 m³/s, står på 0,6 m³/s i to dager og trappes sakte ned til minstevannføring i løpet av et døgn.

På høsten gjennomføres to lokkevannføringer etter samme mønster som utvandringsvannføringen, den første i månedsskiftet august/september, men innen 5. september, og den andre mellom 15. og 20. september.

Dersom miljøforvaltningen finner at tidspunktene for disse vannslippene bør justeres er det enkelt å gjennomføre slik justering.

Miljødirektoratet viser til at utredningen Multiconsult har gjort er en bedre og mer grundig vurdering av det foreslåtte nivået på minstevannføringen enn det som er foreslått av Sweco. Det er Fritzøe Energi ikke enig i. Dels har ikke Multiconsult differensiert slippet på sommer og vinter. De har videre omtalt at 0,5 m³/s kan være anbefalt på øverste strekningen nedstrøms dammen, for deretter å konkludere med 0,8 m³/s, uten at dette er gitt noen økologisk vurdering. I tillegg skriver de også at

de forslåtte tiltakene på strekningen vil kunne bli tilpasset den minste vannføringen som en til slutt blir pålagt, også om denne skulle bli lavere enn 0,8 m³/s.

Direktoratet viser til at Multiconsult har skrevet at det normalt trengs minst 0,5 – 1 m³/s for at laks og sjørørret skal stimuleres til å vandre i et elveleie eller gjennom en tilrettelagt fiskepassasje. Det er uvisst hvor Multiconsult har dette utsagnet fra, de har ikke belagt denne påstanden med noen henvisning til studier e.l. Det er mange fisketrapper i Norge der det blant annet går stor laks som har langt lavere vannføringer enn det Multiconsult har nevnt i sin rapport. Eksempelvis fisketrappa i Kaldvasselva ved Lillesand som er en elv med beskjeden vannføring der det går laks og sjørørret har en vannføring på 130 l/s, og i fisketrappene i Storelva ved Tvedestrand der det går stor laks er vannføringen 200 l/s. Det er ikke vannføringen som er avgjørende i disse trappene, men de hydrauliske forholdene og forholdet mellom vannføring i elva og fisketrappa. I Farriselva skal fiskepassasjene designes for at vannføringen inntil 300 l/s kan gå i passasjene.

SINTEF (2018)³ opererer med vannføringer i fisketrapper mellom 0,25 m³/s til 2 m³/s i elver med henholdsvis vannføringer fra 5 m³/s til 200 m³/s.

Videre skriver også Multiconsult at de forventer at sjørørret vil vandre opp i en rekke små sidebekker oppstrøms dammen for å gyte, bekker som har vesentlig lavere vannføring enn den angitte minste vannføringen for vandring på 0,5 m³/s som Multiconsult sier er «absolutt laveste funksjonelle vannføring».

Et viktig poeng med minste vannføringen i Farriselva er at produksjonspotensialet henger nøye sammen med vanddekt areal. Sweco har gjort vurdering av hva det betyr for det biologiske produksjonspotensialet om vannføringen økes i sommermånedene til det dobbelte av forslått vannføring og finner at vannstanden i bassengene stiger bare noen få cm og at dette ikke gir merverdi i form av vått areal og fiskeproduksjon. Med tanke på kost/nytte vurderingene ved bruk av vann er det Fritzøe Energi sitt syn at 300 l/s er nok for å utnytte biologisk produksjonspotensial på elevstrekningen.

En vintervannføring på 100 l/s vil bidra til å opprettholde vanddekt areal gjennom vinteren.

Miljødirektoratet mener den omsøkte minste vannføringen om sommeren på 0,3 m³/s er for lav til å sikre en god oppvandring av anadrom fisk og da med henvisning til Multiconsult sin begrunnelse som Fritzøe Energi ikke finner i rapporten fra Multiconsult. Det er bare en påstand.

Et viktig moment er at oppgangen for fisk til elva starter i fiskepassasje med inngang ved utløpet fra kraftstasjonen, og at vannføringen i passasjen er 0,3 m³/s som er ganske mye vann sett i relasjon til andre fiskepassasjer i Norge.

Fritzøe Energi er opptatt av å få til gode miljøløsninger i Farriselva innenfor et kost/nytte forhold som både tilgodeser miljøforholdene i kraft av bioproduksjon og teknisk nytte som alternativ bruk av vannet kan gi. Fritzøe Energi er enig i at kunnskapsbasert forvaltning er et godt utgangspunkt for gode løsninger og er derfor noe undrende til at en statlig aktør som Miljødirektoratet bygger sine konklusjoner og forslag på en rapport som for viktige temaer ikke har faglige begrunnelser for sine forslag.

Geografisk avgrensning av saken: NVE har både i selve innkallingsvedtaket og i senere epost med avklaring knyttet til saksgangen for konsesjonssøknaden og teknisk plan for pålagt tiltak på tilløpsrøret og opprusting av det maskintekniske utstyret i kraftverket understreket at det er de

miljømessige forholdene i Farriselva/Hammerdalen som var hovedbegrunnelsen for innkalling av kraftverket til konsesjonsbehandling.

Det knytter seg flere usikkerheter til en eventuell utvidelse av anadrom strekning opp forbi dammen. Dette er forhold som også tidligere har vært tatt opp, blant annet i forbindelse med utredningen til Multiconsult, og som er gjengitt i flere høringsuttalelser til søknaden. Det opprinnelige utbredelsesområdet oppstrøms dammen, som direktoratet viser til, har uansett ikke vært åpent for anadrom fisk på rundt 400 år. Som NVE viser til i innkallingen til konsesjonsbehandling, er potensialet ovenfor dammen usikkert knyttet til flere forhold som eksisterende kraftverk oppstrøms, begrenset naturlig tilsig i sidebekker og predasjon. I tillegg har det vært vist til usikkerhet knyttet til mulige negative følger for vannforsyning. Farris er vannkilde for mer enn hundre tusen mennesker, i Vestfold og Porsgrunn.

Fritzøe Energi mener derfor at det i konsesjonsbehandlingen av Fritzøe kraftverk ikke skal tas inn noe tiltak for å sikre oppvandring, samt sikker utvandring, av anadrom fisk forbi dammen. Spesielt potensialet for gyting og produksjon av laks og sjøørret mangler grundig vurdering, vi viser til den tidligere omtalte mangelen i Multiconsults utredning på dette punktet. En tidligere utredning fra 2012 anslo, med relativt stor usikkerhet, et forholdsvis begrenset potensiale².

Miljødirektoratet har målt bekkene på kartet og funnet at det er 11 km egnede bekker og elver oppstrøms Farris. Dette virker noe enkelt, det burde vel vært en evaluering av de hydrologiske forholdene i disse bekkene. Det hjelper lite med bekk dersom den tørker inn sommer og vinter.

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark (10.10.2023)

Statsforvalteren viser til at det er et betydelig restaureringspotensial i selve elva fra dammen til sjøen. De anbefaler, i tillegg til de omsøkte tiltakene knyttet til minstevannføring og terskelomlegging, at det legges til rette for revegetering og beplanting for å øke mengden kantvegetasjon. Dette er noe Fritzøe Energi er enig i skal vurderes i sammenheng med gjennomføring av øvrige tiltak. Det er viktig at eventuell beplanting ikke begrenser flomavledningskapasiteten på strekningen, spesielt med hensyn til sikkerhet for jernbanelinja langs og over elva.

Statsforvalteren viser til ny vannforvaltningsplan for 2022-2027, forholdet til denne plane er omtalt i vår kommentar til Miljødirektoratets uttalelse.

Likeledes vises det til kommentaren til Miljødirektoratets uttalelse for uttalelsene knyttet til vandring over dammen og minstevannføring.

Når det gjelder de omsøkte vandringstiltakene viser statsforvalteren til at det er foreslått bruk av fleksimatter og betong, som de stiller seg negative til. Bruk av fleksiterskler har vi kommentert ovenfor i vår kommentar til Miljødirektoratet sin uttalelse. Det er imidlertid uklart for Fritzøe Energi hva som menes med at søknaden og miljøplanen foreslår bruk av mer betong. Generelt er det forutsatt langt mindre bruk av betong enn de foreslåtte tiltakene i Multiconsults utredning. Det er bare på den tredje terskelen sett ovenfra at det er foreslått å legge inn en ordinær fisketrapp på en del av strekningen, da denne strekningen er vurdert å være for bratt til at en bare kan etablere en

² Heggenes *et al*, 2012. Biologiske forutsetninger for produksjon av laks- og sjøørret i Farris og Siljanelva opp til Lakssjø. Høgskolen i Telemark.

³ Fjellstad *et. al*. 2018, Sikker toveis fiskevandring forbi vannkraftverk, SINTEF rapport, 00723

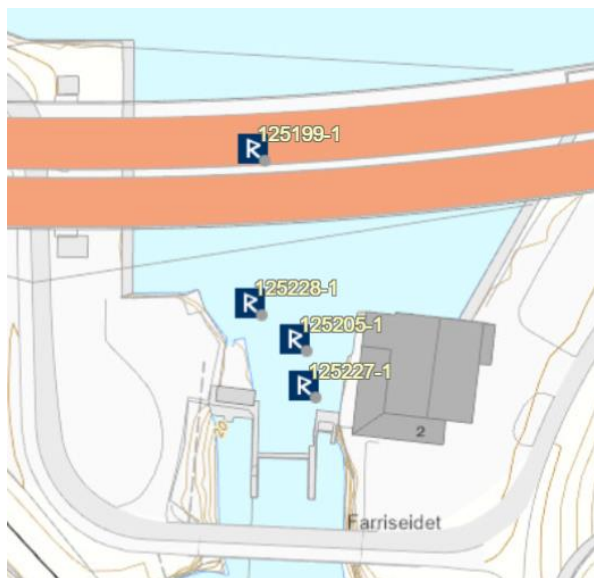
vandringsvei med å plukke stein. Fritzøe Energi er imidlertid ikke uvillige til at i en detaljplanlegging ser nærmere på om det også på denne delstrekningen er mulig å etablere en vandringsvei uten bruk av betong.

Fritzøe Energi er helt enig med statsforvalteren i konklusjonen der de skriver at det er en forventning at forvaltningen skal være basert på kunnskap, og all eksisterende kunnskap bør derfor benyttes til valg av løsninger.

Fritzøe Energi er ikke enig i anbefalingen om at utredning av gjeninnføring av laksefisk til Siljanvassdraget og vandringsløsning for fisk over dammen bør inkluderes i konsesjonsbehandlingen. Det må påhvile et ansvar for de interessenter som ønsker å gjenåpne en lakseførende strekning etter ca. 400 år å foreta nødvendige utredninger av et slikt tiltak. Dette var også noe som en forventet skulle vært gjort i mulighetsstudien som Multiconsult gjennomførte, men som av ukjent årsak ikke ble inkludert i denne. Fritzøe Energi viser ellers til våre kommentarer gitt til uttalelsen fra Miljødirektoratet.

Vestfold og Telemark fylkeskommune (09.10.2023)

Kulturarv- automatisk fredete kulturminner: Fylkeskommunen gjør oppmerksom på at selv om det i søknaden korrekt er beskrevet at det ikke er registrert noen automatisk fredete kulturminner nedstrøms demningen, så er det flere registrerte kulturminner i vannet like nord for demningen (se kartutsnittet under fra Askeladden).



Fritzøe Energi vil henlede oppmerksomhet på at spesielt de 3 registrerte kulturminnene rett oppstrøms dammen vil kunne bli berørt dersom kraftverket pålegges å bygge om inntaket på en måte som innebærer etablering av en fangdam og å skråstille og senke varegrinden.

Kulturarv – nyere tids kulturminner: Fritzøe kraftverk er vurdert å ha nasjonal kulturmiljøverdi, og er planlagt å inngå som et av de statlige listeførte anleggene relatert til vassdrag og energi (ref. revidering av NVEs listeførte kulturminner). Fylkeskommunen anbefaler at NVE ser til at verneverdier og historie utredes som en del av konsesjonssøknaden.

Fritzøe Energi anser ikke den gitte detaljerte listen med anbefalinger som relevant for konsesjonssøknaden, da denne ikke berører eksisterende faste installasjoner. De tiltakene som

Fritzøe Energi har planlagt på dammen med ålepassasje og slipporgan for minstevannføring er, slik Fritzøe Energi oppfatter det, ikke i strid med de aktuelle verneverdiene. Fylkeskommunen har i vist til at minstevannføring ikke vil komme i konflikt med verneverdiene i området. Det samme forutsetter Fritzøe Energi må gjelde tiltak knyttet til elveleiet for etablering av vandringsvei mv.

Vannforvaltning: Fritzøe Energi kan forsikre fylkeskommunen om at også voksen gytefisk er ivaretatt i søknaden og miljøplanen, ikke bare ungfisk. Det betyr at den omsøkte minstevannføringen er tenkt å passe fisk i alle aldersklasser, både voksen gytefisk og ungfisk fram til smoltutvandring.

Erfaring tilsier at det er sjørørret som primært vil vandre opp elva i Hammerdalen. Det er imidlertid ikke hensikten med de foreslåtte tiltakene å utelukke at også laks kan både vandre opp elva og gyte på strekningen.

Søknaden og miljøplanen har angitt beregnet kostnad for omsøkte tiltak og i tillegg er potensialet for ungfisk på elvestrekningen estimert. Når det gjelder vandring forbi dammen for anadrom fisk, vises det til kommentarene gitt over til Miljødirektoratets uttalelse.

Mattilsynet (07.09.2023)

Mattilsynet har ikke vurdert konsekvenser av en utvidelse av anadrom strekning til oppstrøms dammen. Dette er heller ikke omsøkt.

De har derfor vurdert at det omsøkte tiltaket er uten betydning for drikkevannskilden Farris.

Larvik kommune (29.09.2023)

Kommunen har gitt en administrativ uttalelse til konsesjonssøknaden. De er generelt positive til at Fritzøe Energi vil legge til rette for at Farriselva får en bedre økologisk og kjemisk tilstand. Kommunen er også fornøyd med nivået på den omsøkte minstevannføringen som på en god måte hensyntar både kraftproduksjon og næringsutvikling. De anser at de foreslåtte tiltakene innebærer en direkte oppfølging av mål og føringer i den regionale vannforvaltningsplanen (2022-2027).

VA-infrastruktur: Kommunen viser til to viktige vannledninger som krysser under Farriselva, samt andre VA-ledninger som går langs elva. De understreker viktigheten av at tilgjengeligheten til disse ikke vanskeliggjøres av de planlagte tiltakene, eller at tiltakene medfører fare for skade på ledningene. Dette er forhold som Fritzøe Energi selvsagt tar på alvor, og vil sørge for nødvendig kommunikasjon med kommunen både for detaljplanlegging, utførelse og framtidig oppfølging med kraftverket i drift. Et av tiltakene for å gjøre minst mulig inngrep der vannledningene krysser elva er å sette fleksiterskler på betongplata som i dag ligger over ledningene. Dette gir minimal belastning samtidig som det hjelper fisken å komme videre opp i elva.

Farris som drikkevannskilde: Kommunen ber spesielt at NVE tar hensyn til regulering av minstevannstand i Farris av hensyn til vannverkene til henholdsvis Larvik kommune, Vestfold vann IKS og Porsgrunn kommune. De viser spesielt til Gopledal vannverk som får utfordringer om vannstanden bli for lav i Farris.

En har i dag 3 m regulering i Farris. Fritzøe Energi vil foreslå at LRV heves 0,5 m for å imøtekomme de problemene som spesielt Gopledal vannverk har om vannstanden skulle bli veldig lav i magasinet. Dette kan også ha en positiv effekt med tanke på fremtidige utfordringer i forhold til kvikkleire-problematikk som nevnt ovenfor.

Fiskeforvaltning og miljø: Kommunen er positive til at de omsøkte tiltakene tilrettelegger for anadrom fisk opp til dammen og for at ål kan passere dammen opp og ned.

En eventuell etablering av en fisketrapp i dammen som fører til at laks og sjøørret kan vandre opp i Farris er kommunen skeptisk til, og mener dette nærmest må regnes som introduksjon av nye arter oppstrøms dammen. Hvis dette skulle bli aktuelt mener kommunen at konsekvenser, både positive og negative, må utredes grundig. De viser til forhold for eksempelvis sportsfiske, generell styrking av de anadrome fiskebestandene, dagens økologiske miljø, eksisterende fiskebestander i vassdraget, drikkevannsinteressene, grunneiers rettigheter og plikter, landbruk og friluftsinnteresser.

Fritzøe Energi er, som allerede omtalt over i kommentarer til høringsuttalelsene, ikke enig i at det er kraftverkets ansvar å foreta en slik utredning i forbindelse med konsesjonssøknaden for videre drift av Fritzøe kraftverk.

Kommunens ønske om utførelse av tiltakene med naturstein fra Larvik er noe som må vurderes i en detaljplan. De skriver videre at den foreslåtte bruken av «ikke-naturlige materialer» ikke er ønskelig. Dette må vel forsås som bruk av betong og fleksiterskler. Det er imidlertid ikke sannsynlig at en kan etablere velfungerende vandringsveier mellom alle kulpene i elva uten at det på enkelte delstrekninger tas i bruk andre materialer enn stein alene. Fritzøe Energi er positiv til å vurdere bruk av naturlige materialer der det er mulig.

Framtidig elvepromenade: Fritzøe Energi vil, som det er gjort rede for i søknaden, bidra til etablering av en elvepromenade. Dette er imidlertid ikke noe naturlig tiltak som skal inngå i konsesjonsbehandlingen. Kraftverket arbeider nå med en plan for oppgradering av rørgaten, og også dette arbeidet må inngå i en helhetlig vurdering av hvordan en skal kunne få etablert en elvepromenade. Sikkerheten til både rørgaten og ikke minst til jernbanen er det helt avgjørende å ta behørig hensyn til.

Beredskap: Beredskap knyttet til manøvrering av dammen er ikke en sak som hører hjemme i denne konsesjonssøknaden. Damsikkerheten er ivaretatt gjennom damsikkerhetsforskriften og de krav som den stiller. Det er NVE som er myndighet her, og dette er forhold som allerede har vært på plass i en årrekke selv om kraftverket har vært konsesjonsfritt.

Vestfold Vann IKS (03.10.2023)

Vestfold Vann viser til at Farris er en meget viktig vannkilde for Porsgrunn kommune, Larvik kommune og inngår ellers i den interkommunale vandndistribusjonen i 5 Vestfoldkommuner. De understreker at Farris må beskyttes mot knapphet og forurensning.

Påvirkning av drikkevannskvaliteten: Det må utredes mulige konsekvenser for Farris som drikkevannskilde dersom det i konsesjonsvilkårene tas inn tiltak som muliggjør oppvandring av diadrome fiskearter. Fritzøe Energi viser i den forbindelse til at å tilrettelegge for at ål skal kunne komme opp i Farris ikke kan være å regne som en introduksjon av noen ny art.

Vestfold Vann viser til anbefalinger gitt av NIVA i rapporten Forurensningsanalyse – Farrisvannet (NIVA 7051-2016), der det anbefales at det ikke legges til rette for økt aktivitet / bruk av Farrisvannet. Vestfold Vann viser til at tilrettelegging av oppvandring av diadrom laksefisk trolig vil øke populariteten knyttet til fiske. Fritzøe Energi vil legge til at dette vil kunne gjelde både i selve vannet og i hovedvassdraget opp til Laksjø, samt i de sidebekkene som er forutsatt å bli framtidige gytebekker for spesielt sjøørret.

Vestfold Vann har, sammen med de øvrige vannverkseierne i Farris, allerede gitt sine kommentarer til mulighetsstudien utført for Vannområdet og anbefalt at konsekvensene med tilrettelegging for diadrome fiskearter opp i Farris blir utredet. Vestfold Vann peker på nødvendigheten av å anvende Drikkevannsforskriftens «føre-var» prinsipp til alle tiltak som kan påvirke tilførselen av parasitter og patogene mikroorganismer som kan følge med vandrende fiskearter, samt å ikke gjøre tiltak som kan endre den økologiske balansen i Farris.

Fritzøe Energi er av den oppfatning at dersom noen ønsker tiltak som kan påvirke vannkvaliteten og den økologiske balansen i Farris, så er det naturlig at de gjennomfører de nødvendige undersøkelsene som blant annet vannverkene finner avgjørende. Fritzøe Energi har ingen ønsker eller planer om tiltak som påvirker forholdene i drikkevannsmagasinet utover å forbedre forholdene for ål i vassdraget, noe som ikke innebærer noen introduksjon av nye arter eller økt trykk fra fiskere i og rundt Farris.

Påvirkning på råvannskapasitet: Vestfold Vann understreker at å sikre uttak av vann til allmenn vannforsyning er minst like viktig som å sikre vann til minstevannføring i Farriselva. Fritzøe Energi kan forsikre om at et pålegg om slipp av minstevannføring, i samsvar med Fritzøe Energi sitt forslag, ikke vil medføre noen endring i tilgjengeligheten av vann til vannverkene. Det er kraftproduksjonen som vil bli redusert som følge av at noe vann slippes forbi kraftverket.

Som vi har skrevet i kommentaren til Larvik kommunes høringsuttalelse, vil Fritzøe Energi gå inn for at LRV i Farris heves med 0,5 m. Dette vil dermed imøtekomme også Vestfold Vanns ønske om en heving av LRV, og vannverkene burde være sikret å kunne ta ut vann med akseptabel vannkvalitet uansett vannstand i magasinet. Kraftverket vil hele tiden måtte forholde seg til de fastsatte reguleringsgrensene i Farris, og siden fallhøyden i kraftverket er avhengig av vannstanden i magasinet vil en generelt ikke ligge med lave vannstander i magasinet om dette kan unngås.

Porsgrunn kommune (03.10.2023)

Porsgrunn kommune viser til hvor viktig Farris er for vannforsyningen i kommunen og regionen. De viser videre til drikkevannsforskriften som pålegger vannverkseierne å identifisere farer som må forebygges, fjernes eller reduseres til et akseptabelt nivå for å sikre levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann.

Uttalelsen er ellers nærmest identisk med den fra Vestfold Vann, og Fritzøe Energi viser til våre kommentarer over til deres uttalelse.

Vannområde Siljan – Farris (09.10.2023)

Fritzøe Energi viser til at det også i den regionale vannforvaltningsplanen for 2022-2027 er skrevet at en mener et minstevannføringskrav vil kunne resultere i et produksjonstap på ca. 1 %. Dette må derfor forstås slik at vannområde Siljan – Farris fortsatt er av en slik formening, og et produksjonstap på 1 % tilsvarer en tapt produksjonsvannføring på ca. 1 %. Dette er slik sammenhengen er, og at en prøver å fremstille Fritzøe Energi sin forståelse av disse sammenhengene som «misvisende» (Miljødirektoratet) eller at Fritzøe Energi har «tatt seg friheter» (Vannområde Siljan-Farris) er litt leit, for Fritzøe Energi prøver ikke å fremstille dette som noe annet enn det er. Ser en på 1% av total årlig produksjon som er anslått til ca. 19 GWh så er det 0,19 GWh som tilsvarer en årlig minstevannføring på ca. 130 l/s. Vi er selvfølgelig åpne for å høre andre faglige tolkninger av 1 % produksjonstap.

Vannområdet viser til at minstevannføringen skal ivareta alle diadrome fiskearters behov, ikke bare sjøørret (og ål). At miljøplanen, og søknaden, har fokusert mest på sjøørret og mindre på laks, er fordi potensialet for anadrom fisk på elvestrekningen i Hammerdalen tilsier at det sannsynligvis vil være sjøørret som vil nyttiggjøre seg denne strekningen.

Fritzøe Energi viser til våre kommentarer til Miljødirektoratets uttalelse for diverse kommentarer til mulighetsstudien til Multiconsult, og viser også til vedlagte notat fra Sweco. Fritzøe Energi er også positive til så langt det er praktisk mulig å øke mengden kantvegetasjon.

Vannrådets utsagn om det store potensialet for smoltproduksjon kan etter Fritzøe Energis mening ikke underbygges ut fra mulighetsstudien til Multiconsult. Den studien hadde ingen kvantifisering av potensialet, verken i Farriselva eller i vassdraget oppstrøms dammen.

Et annet moment nå er om en fisketrapp som ønskes, også må ha fangstkammer og daglig røkting med tanke på å plukke ut oppdrettsfisk og pukkellaks som er en svartlistet art her i Norge. Det medfører i så fall økt investering og driftskostnad.

Fritzøe Energi er enig i at usikkerhetene knyttet til fiskevandringstiltak opp i Farris som NVE også påpeker i innkallingen til konsesjonsbehandling er vesentlige og krever nærmere utredning. Som omtalt over mener imidlertid Fritzøe Energi at dette ikke er noe som kan pålegges kraftverket.

Vannområdet skriver at vurderingene av minstevannføringer må være «kunnskapsbasert og ikke basert på antakelser» og dette er Fritzøe Energi helt enig i, og etterlyser således kunnskapen som underbygger 600 l/s sommer og 300 l/s vinter. Vi gjentar at rapporten til Multiconsult presenterer en del antakelser rundt flere forhold som ikke er dokumentert og som ifølge prosjektbeskrivelsen og konkurransegrunnlaget skulle inngå i rapporten.

For de øvrige merknadene til miljøplanen viser vi til våre kommentarer gitt til Miljødirektoratet sin uttalelse.

Larvik Byutviklingsforum (28.09.2023)

Larvik Byutviklingsforum (LBF) understreker Hammerdalens betydning for den helhetlige utviklingen av Larvik by. De viser til hvordan Hammerdalen er omtalt i kommunedelplanen for Larvik by 2021-2033, og støtter en utvikling av området gjennom etablering av en elvepromenade gjennom Hammerdalen.

Fritzøe Energi viser til det pågående arbeidet med planlegging av nødvendig opprusting av rørgaten, der eventuell samordning av dette arbeidet med en elvepromenade må tas gjennom det prosjektet og ikke som en del av konsesjonssaken. Fritzøe Energi har sagt seg positiv til et samarbeid med å forbedre allmennhetens tilgang til elvestrekningen gjennom Hammerdalen.

Larvik og omegn Turistforening

Turistforeningen sier seg enig i at omsøkt minstevannføring, tiltak i Hammerdalen og tiltak for å sikre ålevandring alle vil gi en viss forbedring i forhold til dagens situasjon, og stiller seg positive til de tiltakene som er foreslått for å øke fiskebestanden i Farriselva.

Turistforeningen ønsker en permanent gangvei/sti langs eller ved elva, som er universelt utformet. Fritzøe Energi har sagt at de vil ha kontakt med kommunen i forbindelse med å finne mulige løsninger som kan gi allmennheten bedre tilgang til elvelandskapet.

Langestrands Nyttige Selskap, Redd villaksen m.fl. v/Kjetil Emhjellen (21.09.2023)

Uttalelsen peker på flere mangler i konsesjonssøknaden og miljøplanen:

De ønsker utredet vandringsvei for laks opp til Lakssjø. Viser i den forbindelsen til utredningen fra Jan Heggenes m.fl. fra 2012 og også til at vanddirektivet pålegger Norge å tilbakeføre vassdraget til opprinnelig tilstand. De viser også til vassdragets status som vernet. Det er følgelig et krav om at konsesjonsbehandlingen skal inkludere fisketrapp som muliggjør fiskevandring opp i Farris.

Fritzøe Energi viser til våre kommentarer gitt til andre av uttalelsene, og understreker at å legge bedre til rette for at én art (ål) som i dag passerer opp i Farris ikke automatisk skal medføre at det også «må» legges til rette for at nye fiskearter skal kunne vandre opp i og ned fra Farris.

Fritzøe Energi er opptatt av at tiltakskostnaden skal stå i forhold til hvilke nytte en får av slike investeringer, og vi ser at Multiconsult sitt forslag som anbefaler 0,8 m³/s i fisketrappene med sprang på 30 cm er langt høyere vannføring enn en har i mange store lakseelver. Dette medfører uforholdsmessig store kulper i trappene for å møte kravet om maksimal energitetthet på 150 W/m³. Kostnaden er stor når en må ha slike dimensjoner.

Totalkostnaden for disse fisketrappene som Multiconsult forslår er i kostnadsoverslag utarbeidet av Sweco i februar 2022 beregnet til 22,9 mill. kr. Det er grunn til å regne med at kostnadene blir noe høyere pga. kostnadsøkningen det siste året. Størst kostnad har eventuell trapp i Farrisdammen med 7,2 mill. kr. I denne trappa er det hevdet at det må bygges inn en stor fangstkulp for å kunne ta ut oppdrettslaks og pukkellaks slik at summen trolig blir over 10 mill. kr. Total kostnad for fiskepassasjene slik Multiconsult har foreslått blir trolig over 25 mill. kr, noe som er langt over bæreevnen til dette kraftverket med 19 GWh i årlig produksjon.

Det nevnes at bortvasking av gytegrus kan bli en utfordring med store vannføringer i elva. Ja, det kan det og gyteputene er lagt slik at de ganske enkelt kan erstattes med ny gytegrus om dette skjer av og til.

Elvemusling blir nevnt og vi kan opplyse at det i løpet av registreringsarbeidet som er gjort nedstrøms Farrisdammen ikke er registrert elvemuling på denne strekningen.

Vi ser at Langestrands Nyttige Selskap peker på dette med «Liten merverdi» som er et begrep brukt i miljørapporten. Dette henger sammen med at når elva får vannlinjer basert på 300 l/s så blir det kun helt marginale forskjeller på vannlinjene ved å sippe på 400, 500 eller 600 l/s. Dette betyr at økningen i produktivt areal ikke endrer seg, og slik sett hellere ikke bioproduksjonen på strekningen. Grunnen er at elvekantene med stor stein og blokk er bratte slik at noen få cm vannstandsstigning ikke utgjør noe areal av betydning.

I uttalelsen nevnes at det kan være aktuelt at andre enn kraftverket kan bidra til å dekke kostnadene med en trapp. Her må en i så fall også ta inn kostnadene som vil komme i tillegg for tilpasning av inntaket slik at fisk kan vandre ut uten å havne i turbinen samt årlige driftskostnader av en fisketrapp. Fritzøe Energi mener at med en slik løsning er det ikke naturlig at fisketrapp pålegges i forbindelse med konsesjonsbehandlingen av Fritzøe kraftverk.

Dagens erfaring med drift av kraftverket og dammen viser ikke, som uttalelsen påstår, at det jevnlig slippes store mengder vann fra dammen og ned elva. Det er intet som tilsier at denne situasjonen

skal endre seg vesentlig i framtiden, selv om en vil få effekter av klimaendringene som eksempelvis mer hyppige kraftige nedbørepisoder.

Uttalelsen ønsker en nærmere vurdering av nødvendig størrelse på minstevannføringsslippet, ikke minst av hensyn til at også laks skal kunne vandre opp.

Når det gjelder øvrige forhold knyttet til utfordringer med oppvandring av anadrom fisk til Farris, ikke minst av hensyn til at vannet er et viktig drikkevannsmagasin, og også til ønsket om en promenade gjennom Hammerdalen, vises det til våre kommentarer gitt til andre høringsuttalelser.

Larvikmarkas Fluefiskerforening og Naturvernforbundet i Larvik

Stiller seg bak uttalelsen fra Langstrand s Nyttige Selskap m.fl.

Norges Jeger- og Fiskerforbund (05.10.2023)

NJFF støtter uttalelsen fra Langstrand Nyttige Selskap m.fl.

NJFF viser til utfordringer om anadrom strekning utvides, siden dette innebærer et endret lovverk når en går over fra innlandsvassdrag til anadromt vassdrag. De viser til at det er viktig at en lokalt får beholde dagens frie fiske etter hvitfisk som abbor og gjedde. Videre skriver NJFF at de forstår at dette ligger utenfor NVEs ansvarsområde å regulere fiske, men Fritzøe Energi synes også dette viser at en utvidelse av anadrom strekning må utredes grundig og at alle relevante forhold må tas inn i en slik utredning.

Lede (24.08.2023)

Lede har ingen merknader gitt at det omsøkte tiltaket ikke medfører fysiske endringer på Ledes anlegg ved Farriselva.

Oppsummering

Fritzøe Energi har, etter en vurdering av innkomne høringsuttalelser, kommet til noen justeringer av våre forslag til vilkår i konsesjonssøknaden.

- LRV heves med 0,5 m slik at reguleringshøyden blir på 2,5 m.
- Endring for ålevandring/inntaksrist ved at grindrensker senkes og brukes som ledevegg.
- Slipp av en utvandringspuls i begynnelsen av mai og to lokkevannføringer i september.