

Bane NOR SF  
Postboks 4350  
2308 Hamar

Vår dato: 26.05.2021  
Vår ref.: 200701245-52 ekkv/jaso  
Arkiv: 312/072.2Z  
Deres dato: 5.7.2019  
Deres ref.: 201803932-6

Saksbehandler:  
Jan Sørensen.

## Søknad om fornyet konsesjon for Kjosfoss kraftverk og reguleringene i Flåmsvassdraget. Ber om utfyllende informasjon.

Vi viser til søknad om fornyet konsesjon for Kjosfoss kraftverk og reguleringene i Flåmsvassdraget datert 5.7.2019. Søknaden inneholder opplysninger om reguleringer og kraftverksdrift og vurderinger av hvilke konsekvenser dette kan ha for relevante fagtemaer. Vurderingene er basert på tilgjengelig informasjon og faglig skjønn.

### Reguleringer og driftsmønster

I søknaden (s.11) opplyses det at i perioder med mindre tilsig enn turbinlukkeevne, ca. 180 dager i året, kan det være aktuelt med effektkjøring av Kjosfoss kraftverk. I Bane Nor sine kommentarer til høringsuttalelsene 20.11.2020 fremgår det imidlertid at det ikke foreligger planer om effektkjøring per i dag. Generatorinstallasjonen ville eventuelt måtte økes vesentlig for å kunne gjøre dette. Dette virker noe uklart for oss.

NVEs analyse av driftsmønsteret i Kjosfoss kraftverk indikerer at dagens drift og produksjon varierer over døgnet. Analysene viser at det er flere svingninger i driften om sommeren enn på årsbasis. Døgnregulering skjer også i perioden juni-september som er antatt oppvandringsperiode for anadrom fisk. I NINA Temahefte 62 «Miljøvirkninger av effektkjøring» (Bakken et al. 2016) er Flåmselvi tatt med som eksempel på et effektkjørt vassdrag i Norge. Analysene er basert på vannføringsserier fra 2008 med timesoppløsning. Resultatene for Flåmselvi viser et høyt antall raske endringer i vannføringene, men at endringene i størrelse er små. Det fremgår ikke hvilken målestasjon som er benyttet.

Vi ber Bane Nor klargjøre hvordan Kjosfoss kraftverk driftes i dag, eventuelle planer for endringer i driften, samt eventuelle planer for opprusting eller utvidelse.

### Konsekvenser for anadrom fisk

I søknaden vurderes det som lite sannsynlig at reguleringene påvirker anadrom fisk i Flåmselvi. Hovedbegrunnelsen er at reguleringen er liten med en reguleringsgrad på kun 3 % og at vannføringen dermed ikke påvirkes i særlig grad. Effekten av døgnregulering er ikke spesifikt vurdert.

Fylkesmannen i Vestland mener virkningene på anadrom fisk er mangelfullt beskrevet og etterlyser en nærmere analyse av hvordan vannføringen på anadrom strekning påvirkes av reguleringen, jf.

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

#### Hovedkontor

Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

#### Region Midt-Norge

Abels gate 9  
7030 TRONDHEIM

#### Region Nord

Kongens gate 52-54  
Capitolgården  
8514 NARVIK

#### Region Sør

Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

#### Region Vest

Naustdalsvegen. 1B  
6800 FØRDE

#### Region Øst

Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR



Fylkesmannens høringsuttalelse av 11.6.2020. Fylkesmannen mener analysen også bør inkludere virkninger av planlagt døgnregulering, spesielt i tørre perioder med lite tilsig, samt virkninger av driftsstans i kraftverket.

NVE er enig med Fylkesmannen i at virkningene for anadrom fisk bør belyses noe mer enn det som fremgår av søknaden. Dette også med bakgrunn i at Flåmselvi har status som nasjonalt laksevassdrag og at bestandstilstanden for laks er karakterisert som svært dårlig.

De faglige vurderingene kan ta utgangspunkt i hvordan vannføringen på anadrom strekning blir påvirket av regulering og kraftverksdrift og hvordan fysiske/morfologiske forhold i elveløpet spiller inn. Det er betydelig avstand (ca. 12-13 km) fra kraftverket ned til øvre grense for anadrom strekning ca. 4,9 km fra fjorden og oppover i vassdraget. Både resttilsig fra uregulert felt og større kulper/høler på denne strekningen vil bidra til å utjevne eventuelle reguleringsvirkninger. Vi viser ellers til Fylkesmannens uttalelse når det gjelder krav til undersøkelsen.

Det forutsettes ikke gjennomføring av fiskeribiologiske undersøkelser.

Leinafoss kraftverk ligger lenger ned i vassdraget rett oppstrøms anadrom strekning. Kraftverket driftes av E-CO. Leinafoss er et rent elvekraftverk uten reguleringsmuligheter. Kraftverket har krav til slipp av minstevannføringer og skvalpekjøring er ikke tillatt. Det antas at dette kraftverket ikke påvirker vannføringen nedstrøms i særlig grad.

#### Foto av Kjosfossen ved lave vannføringer mm.

Vi ber om å få tilsendt foto som viser Kjosfossen med lavere vannføringer enn det som er vist på vedlagte foto i søknaden. Formålet er å se hvordan fossen fremstår som landskapselement ved ulike aktuelle minstevannføringer.

Vi viser til Bane Nor sine kommentarer av 20.11.2020 hvor det opplyses at bilder av Kjosfossen med en vannføring på hhv. 0,7 m<sup>3</sup>/s og 1,2 m<sup>3</sup>/s vil kunne fremskaffes dersom NVE mener det er behov for dette.

#### Koordinering og tidsfrist

Vi anmoder om at det tas kontakt med Statsforvalteren i Vestland bl.a. med hensyn på koordinering med eventuelt andre pågående eller planlagte undersøkelser i vassdraget.

NVE ber om å bli holdt orientert om gjennomføring og fremdrift.

Tilleggsinformasjonen sendes til NVE innen 1.9.2021.

Det kan bli behov for å be om ytterligere tilleggsinformasjon, f.eks. etter gjennomført sluttbefaring i vassdraget.

Med hilsen

Carsten Stig Jensen  
seksjonssjef

Jan Sørensen  
sjefingeniør

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

