

Statkraft Energi AS  
Postboks 200 Lilleaker  
0216 OSLO

Vår dato: 01.06.2018  
Vår ref.: 200700243-35  
Arkiv: 312 / 050.B  
Deres dato:  
Deres ref.:

Saksbehandler:  
Eirik Bjørkhaug  
22959366/eibj@nve.no

## Statkraft Energi AS - Tillatelse til midlertidig avvik fra manøvreringsreglement for Bjoreio - Eidfjord Nord reguleringen - Eidfjord kommune i Hordaland

NVE har mottatt søknad fra Statkraft Energi AS datert 21.12.2017 om midlertidig endring av manøvreringsreglementet for Bjoreio tilknyttet Eidfjord Nord reguleringen.

### Innledning

Det ble i kongelig resolusjon av 13.05.1977 gitt tillatelse med manøvreringsreglement til Eidfjord Nord utbyggingen. I gjeldende reglement står det følgende om minstevannføring i Bjoreio:

*«I tiden 1. juni til 15. september slippes tilstrekkelig vann i Bjoreio til å opprettholde en minstevannføring i Vøringfossen på 12 m<sup>3</sup>/s.»*

Det er ikke krav om minstevannføring resten av året. NVE har gitt midlertidig fravik fra dette reglementet i flere perioder fra 2007 og frem til i dag. Formålet har i disse periodene vært å flytte noe av minstevannføringen fra sommersesongen til perioder med lite vann resten av året, for å bøte på skader for laks og sjørret i Bjoreio. Det har i perioden vært gjennomført en rekke naturvitenskapelige undersøkelser for å kartlegge virkninger av tiltaket. Vilkårene i Eidfjord-Nord reguleringen kan revideres i 2022 og Statkraft ønsker at det omsøkte forslaget skal gjelde frem til endelig fastsatt revidert reglement.

### Om søknaden

Vi refererer følgende fra søknaden:

*«Statkraft Energi AS søker om at avsnitt 2 om vannføringslipp i manøvreringsreglement for Eidfjord Nord, fastsatt i kgl.res. av 13.05.1977, i perioden fra 14. april 2018 til vilkårsrevisjonen for Eidfjord Nord er gjennomført, blir erstattet av følgende:*

*Sommer:*

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: 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 14-18  
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

I perioden 01.06-15.09 skal det slippes tilstrekkelig vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring på Høl på 11 m<sup>3</sup>/s. Det tillates at fastsatt vannføring ved Høl underskrides med inntil 1 m<sup>3</sup>/s i korte perioder, men dette skal kompenseres slik at samlet vannmengde over 6 timer blir som fastsatt.

#### Høst

I perioden 15.09-15.11 skal det slippes vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s.

#### Vinter

I perioden 15.11-14.04 skal det slippes en vannføring på 0,7 m<sup>3</sup>/s målt ved utløp Sysen

Tidspunkt for start og slutt av periodene

Sommer	1.6 kl. 12.00 – 15.9 kl. 12.00
Høst	15.9 kl. 12.00 – 15.11 kl. 12.00
Vinter	15.11 kl. 12.00 – 14.4 kl. 12.00

## Hørings og distriktsbehandling

Vi har mottatt følgende høringsuttalelser:

**Eidfjord kommune** har behandlet saken i formannskapet og har i brev av 07.03.2018 uttalt følgende:

*«Eidfjord kommune er positiv til Statkraft sin søknad om mellombels endring i manøvreringsreglementet for Bjoreio frå 14.04.2018 og fram til vilkårsrevisjonen for Eidfjord Nord er gjennomført.*

*Eidfjord kommune ser perioden for mellombels endring som ei tid å vinna erfaring, og bed NVE ta omsyn til følgjande punkt ved fastsetting av mellombels manøvreringsreglement;*

- Vass-slepp via Isdalsvatnet skal sikra ei temperaturauke på lakseførande strekning på 1-2 C° i perioden 01.06 – 15.09*
- Vass-slepp i perioden 15.11 – 01.06 må vera på 0,7 m<sup>3</sup>/s frå utløpet av Sysendammen. Alternativt kan vassføring i Bjoreio på lakseførande strekning sikrast ved at det på Høl er krav om minimum 0,7 m<sup>3</sup>/s.*
- Statkraft må dokumentera opplevinga av Vøringsfossen med bilete frå utkikkspunkt etablert i Turistvegprosjektet kring Vøringsfossen og frå enden på stien under Vøringsfossen.*
- Statkraft må dokumentera vassdekt areal i Bjoreio på lakseførande strekning med ulik vassføring på Høl.*

*Eidfjord kommune bed NVE ta med i vurderinga effekten av drifta av Tveitafoss kraftverk i forhold til produksjon og overleving av rogn- og yngel i Bjoreio.»*

Fylkesmannen i Hordaland uttaler følgende i brev av 06.03.2018:

*Fylkesmannen er positive til at Statkraft Energi AS søker om forlengta periode for minstevassføring, samt ein auke i minstevassføringa i gyteperioden. Men etter vårt syn må ein sikre tilstrekkeleg vassføring heile året, det bør difor sleppast vatn også i perioden 15. april – 31. mai om det er trong for det.*

#### **Vår vurdering**

##### Landskap

*I dag er kravet 11 m<sup>3</sup>/s målt ved Høl for perioden frå 1. juni til 15. september. For å ikkje bryte kravet overtappar Statkraft med ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s. Statkraft ønskjer å teste ut kor stor del av overtappinga som kan reduserast ved å tillate noko fluktuasjonar i vassføringa. Vassføringa skal aldri under 10 m<sup>3</sup>/s, og middelvassføringa over 6 timar skal vera 11 m<sup>3</sup>/s. Etter deira syn vil ikkje denne endringa redusere opplevinga av Vøringsfossen.*

*Fylkesmannen er einig i denne vurderinga, og ser ingen grunn til at vassføringa ikkje skal verte målt som middel over 6 timar i perioden frå 1. juni til 15. september. Fotodokumentasjonen syner liten skilnad mellom 11,3 m<sup>3</sup>/s og 10 m<sup>3</sup>/s i Vøringsfoss.*

##### Anadrom fisk

*Med endringa Statkraft no søker om, aukar perioden for minstevassføring med to månadar. Men framleis vil det vera ein periode på året utan minstevassføring.*

*Perioden 1. juni til og med 15. september vert lite endra, og får etter vårt syn ingen negativ påverknad på anadrom fisk.*

*Perioden 15. september til 15. november vert no sikra med minstevassføring. Det skal sleppast vatn til Bjoreio for å oppretthalde ein vassføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s. Denne endringa er særst positiv for anadrom fisk. Det har tidlegare vore periodar med særst låg vassføring i denne perioden. Dette kan både vera ein flaskehals for ungfisk, samt uheldig for gytefisk gjennom å avgrense vandringsmoglegheiter, og det kan ha gjort dei meir sårbare for predatorar og andre trugslar.*

*Frå vinteren 2013/2014 og fram til i dag, har det vore slept 0,7 m<sup>3</sup>/s frå Sysendammen i perioden 15. november til og med 14. april. Dette ønskjer Statkraft å vidareføre.*

*Undersøkingane som er gjort i vassdraget viser at eit slepp på 0,7 m<sup>3</sup>/s har gitt den høgast eggoverlevinga i perioden 2004 – 2017 (varierte mellom ca. 80 % til 92 %). Men, desse fire åra har vore forholdsvis nedbørsrike, med få lengre tørre periodar vinterstid.*

*Uni Research Miljø peiker mellom anna på at i særskilte tørre vinterperiodar kan òg eit slepp på 0,7 m<sup>3</sup>/s frå Sysendammen gje moderat eggoverleving. I rapporten er det difor anbefalt å auke sleppet for å sikre ein vassføring på anadrom sone på 2 m<sup>3</sup>/s. Statkraft ønskjer ikkje det då dei meiner auka vasslepp vil ha marginal effekt på overlevinga i gytegrupene. Det kan nok vera tilfellet i nedbørsrike år, men ikkje i år med lengre tørre periodar om vinteren. Det er etter vårt syn knytt ein risiko til slepp av ei minstevassføring som er avhengig av tilsig frå restfeltet for å sikre god nok overleving i målområdet.*

*I perioden 15. april til og med 31. mai er det ikkje lagt opp til slepp av vatn. Etter vårt syn er ikkje dette godt nok. I orienteringsmøtet med Statkraft kom det fram at ved ein vasstand på 1,05*

meter målt ved Blåsteinen gjev god eggoverleving på ca. 90 %. Vasstand under dette kan føre til auka dødelegheit. I same møtet kom det fram at i denne perioden hadde vasstanden søkkje under 1,05 meter ved fleire tilhøve. Etter vårt syn bør det difor vera krav om å sleppe tilstrekkeleg vatn til å oppretthalde ein viss vassføring på anadrom sone i denne perioden og. Vassføringsdata viser at det ikkje er naudsynt å sleppe vatn heile tida for å oppnå ønskja vasstand, til dømes 1,05 meter målt ved Blåsteinen. Vi ser at å styre minstevassføringa etter tilsig for å sikre ei minste vasstand/vassføring på anadrom sone kan vera utfordrande. Etter vårt syn er alternativet då å sleppe ein fast minstevassføring.

### **Konklusjon**

Tiltaka Statkraft har gjennomført i Eidfjordvassdraget har gjort forholda for anadrom fisk betre. Innføring av minstevassføring om hausten betrar forholda for både ungfisk og gytefisk. Etter vårt syn må ein sikre tilstrekkeleg og nok vatn heile året. Statkraft må difor etablere ein form for vasslepp i perioden 15. april til 31. mai. Utan vil det komme periodar der rognoverlevinga vert påverka negativt.

Erfaringar frå vassdraget viser at ein ikkje bør under ein viss vasstand målt til dømes på Blåsteinen for å oppretthalde god overleving av rogn. Det er ikkje sikkert sleppet på vinteren med 0,7 m<sup>3</sup>/s vil vera tilstrekkeleg til å oppretthalde ønska vasstand som sikrar god overleving av rogn. Naturleg tilsig vert her avgjerande.

Fisk har ulikt krav til vassføring gjennom livssyklusen og gjennom året. Framover bør det i tillegg vera eit auka søkjelys på ungfiskhabitatet.

Statkraft ønskjer å vidareføre tapping frå Storlia og Isdøla for å betre temperaturen i Bjoreio. Det kan vurderast om dette bør stå i eit mellombels manøvreringsreglement. Vår forståing er at Statkraft ønskjer å oppfylle dette uansett.»

**Hordaland fylkeskommune** har behandlet saken i fylkesutvalget den 11.april:

«Vedtak i fylkesutvalget:

1. Det må sikrast tilstrekkeleg minstevassføring på anadrom strekning i Bjoreio heile året. Fiskefagleg instans meiner at dette må vera minimum 2m<sup>3</sup>/s. Dette må prøvast ut inntil endeleg revisjon av konsesjon er utført.
2. Det må sikrast optimal vasstemperatur i vekstsesongen for anadrom fisk med tapping av minstevassføring frå stader der vasstemperaturen i størst mogeleg grad samsvarer med naturleg vasstemperatur for årstida for å få naturleg vekst av fiskeyngelen.
3. Det må sikrast fast vassføring nedfor Tveitafoss kraftverk for å unngå stranding av fiskeungar i dette området.
4. Det må fotodokumenterast at ikkje endra vassføring reduserer synsopplevinga av Vøringsfossen frå dei tilrettelagde turist-utsiktspunkta.

Vurdering:

Landskap

I dag er kravet 11 m<sup>3</sup>/s målt ved Høl for perioden frå 1. juni til 15. september for å ivareta fossefallet i Vøringsfossen. For å ikkje bryte dette kravet overtappar Statkraft med ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s. Statkraft ønskjer å teste ut kor stor del av overtappinga som kan reduserast ved å tillate noko

*fluktuasjonar i vassføringa. Vassføringa skal aldri under 10 m<sup>3</sup>/s, og middelvassføringa over 6 timar skal vera 11 m<sup>3</sup>/s. Etter deira syn vil ikkje denne endringa redusere opplevinga av Vøringsfossen og dei vil få ein auka kraftproduksjon av vatnet. Fylkesrådmannen meiner det er positivt at Statkraft kan få ut meir kraftproduksjon ved litt endra manøvrering av vatnet ovanfor Vøringsfossen. Det er likevel viktig å peika på at fossen er ein av dei mest besøkte fossefalla i Noreg og det er viktig at synsopplevinga frå dei tilrettelagde turist-utsiktspunkta for turistane ikkje vert dårlegare med det nye reglementet. Dette må difor dokumenterast betre med foto på ulike vassføringar.*

*Anadrom fisk:*

*Med endringa Statkraft no søker om, aukar perioden for minstevassføring med to månadar (15. september til 15. november). Det skal sleppast vatn til Bjoreio for å oppretthalde ein vassføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s. Denne endringa er særst positiv for anadrom fisk. Det har tidlegare vore periodar med særst låg vassføring i denne perioden. Frå vinteren 2013/2014 og fram til i dag, har det vore slept 0,7 m<sup>3</sup>/s frå Sysendammen i perioden 15. november til og med 14. april. Dette ønskjer Statkraft å vidareføre. Undersøkingane som er gjort i vassdraget viser at eit slepp på 0,7 m<sup>3</sup>/s har gitt den høgast eggoverlevinga i perioden 2004 – 2017 (variert mellom ca. 80 % til 92 %). Men, desse fire åra har vore forholdsvis nedbørsrike, med få lengre tørre periodar vinterstid.*

*Uni Research Miljø peiker i sin fiskefaglege rapport mellom anna på at i særskilte tørre vinterperiodar kan òg eit slepp på 0,7 m<sup>3</sup>/s frå Sysendammen gje moderat eggoverleving. I rapporten er det difor anbefalt å auke sleppet for å sikre ein vassføring på anadrom sone på 2 m<sup>3</sup>/s. Statkraft ønskjer ikkje det då dei meiner auka vasslepp utover 0,7 m<sup>3</sup>/s, vil ha marginal effekt på overlevinga i gytegropane.*

*I perioden 15. april til og med 31. mai er det ikkje lagt opp til slepp av vatn og difor inga minstevassføring.*

*Fylkesrådmannen er positiv til at Statkraft har gjennomført tiltak i Eidfjordvassdraget som har gjort tilhøva for anadrom fisk betre. Innføring av minstevassføring om hausten betrar forholda for både ungfisk og gytefisk. Etter vårt syn må ein no også sikre tilstrekkeleg og nok vatn heile året. Statkraft må difor etablere ei form for vasslepp også i perioden 15. april til 31. mai. Utan dette kan det komme periodar der rognoverlevinga vert påverka negativt.*

*Det er viktig at eit nytt manøvreringsreglement fram til revisjon av gjeldande konsesjon legg opp til ei framtidsretta miljøtilpassing i vassdraget. Det er då naturleg med ei krav om tilstrekkeleg minstevassføring i vassdraget heile året. UNI miljø har i sin fiskefaglege rapport peika på at ein må sikra ei vassføring på minst 2m<sup>3</sup>/s på anadrom strekning nedst i vassdraget. Dette bør no prøvast ut som eit tiltak for å få erfaring før endeleg fastsetjing ved avslutta revisjon. Ein slik revisjonsprosess har vist seg å ta mange år, så det er difor viktig å få prøvde dette ut i denne perioden. Aukande nedbør i framtida vil gje kraftregulanten auka kraftproduksjonen, noko som også må kunna gje større spelerom til å sleppa meir minstevassføring til vassdraget.»*

**NJFF – Hordaland** uttaler følgende i brev av 04.2018:

[...]

«Åpningen av revisjon for Eidfjord nord skjer blant annet som følge av et krav fra FNF-Hordaland. NJFF-Hordaland sitter i styret i FNF-Hordaland, og står absolutt bak kravet om revisjon, og er fornøyd med at NVE i 2017 åpnet revisjonssak her. NJFF-Hordaland støtter også NVEs syn på at det kan være fornuftig å prøve andre midlertidige minstevannføringer i vassdraget før det fastsettes nytt, endelig manøvreringsreglement i forbindelse med revisjonen.

NJFF-Hordaland mener imidlertid at forslaget fra Statkraft på nytt midlertidig manøvreringsreglement vil gi relativt lite ny kunnskap i forhold til fastsettelsen av det endelige manøvreringsreglementet etter revisjonen.

I perioden 2004 – 2017 har Uni Miljø (Pulg et al. 2018) på oppdrag av Statkraft undersøkt gytegroper av laks og sjøaure i Bjoreio under ulike prøvereglement:

2007 – 2011: 1. juni – 15. sept 12 m<sup>3</sup>/s, 15. des – 31. mars 0,5 m<sup>3</sup>/s fra Sysendammen  
2011 – 2013: 1. juni – 15. sept 11,5 m<sup>3</sup>/s, 1. des – 13. apr 0,4 m<sup>3</sup>/s (fra Sysendammen)  
2013 – 2018: 1. juni – 15. sept 11 m<sup>3</sup>/s, 15. nov – 13. april 0,7 m<sup>3</sup>/s fra Sysendammen.

Konklusjonen i dette langtidsstudiet fra Uni Miljø er at dødeligheten på rogn avtar i takt med økt vannslipp og med økende lengde på periode med vannslipp (utover sommerperioden 1. juni – 15. sept.).

Men selv i gjeldende midlertidige manøvreringsreglement slippes det ikke vann i periodene fra 15. september til 15. november, og fra 13. april til 1. juni. Dette er en åpenbar svakhet, da det kan forekomme for fisk skadelig lave vannføringer også i disse periodene. Dette imøtekommer Statkraft delvis i sin søknad der selskapet foreslår følgende tillegg:

«I perioden 15.09 – 15.11 skal det slippes vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s».

Dette er positivt, og NJFF-Hordaland støtter denne endringen.

Imidlertid foreslås det fortsatt intet vannslipp i perioden 14. april – 1. juni. Her mener NJFF-Hordaland at Statkraft må pålegges å holde en minstevannføring målt ved Høl tilsvarende som for høstperioden, på 1,5 m<sup>3</sup>/s. I kalde år vil den naturlige tilrenningen kunne være svært lav i denne perioden, særlig tidlig i perioden. I år med normal avrenning om våren vil en slik endring kreve svært lite vannslipp og gi tilnærmet ingen tapt produksjon. Men i år der våren er kald og tørr vil dette kunne være av kritisk verdi for rogn, yngel og eventuell utgytt laks og sjøaure som befinner seg i Bjoreio.

NJFF-Hordaland ser at Statkraft anslår en økt produksjon i Sima kraftverk på 12 GWh som følge av foreslåtte endringer. Dette skyldes at selskapet i praksis vil slippe mindre vann i perioden 1. juni – 15. september. For å opprettholde dagens krav overtapper Statkraft i snitt 1,5 m<sup>3</sup>/s fra Sysendammen for å opprettholde det absolutte kravet om en vannføring i Vøringsfossen på 11 m<sup>3</sup>/s. Statkraft vil derfor endre målekravet til en middelvannføring på 11 m<sup>3</sup>/s gjennom døgnet, i stedet for en absolutt minstevannføring. NJFF-Hordaland er kritisk til en slik endring. I den viktige oppvandringssesongen for laks og sjøaure til Eidfjordvassdraget i perioden fra tidlig i juni til midten av september vil dette gi i gjennomsnitt 1,5 m<sup>3</sup>/s lavere vannføring. I tørre perioder vil også det tilgjengelige arealet for oppvekst av yngel bli redusert i hele vassdraget, noe som kan gi lavere naturlig produksjon av lakse- og sjøauresmolt både i Bjoreio og Eio. Redusert vannføring vil også gi dårligere forhold for utøvelse av sportsfiske. NJFF-Hordaland ønsker derfor at dagens absolutte krav om en minstevannføring i Vøringsfossen på 11 m<sup>3</sup>/s i perioden 1. juni – 15. september opprettholdes.

### **Forslag til nytt prøvereglement fra NJFF-Hordaland**

*NJFF-Hordaland er positiv til at det fastsettes og prøves ut et nytt midlertidig manøvreringsreglement fram til det fastsettes et endelig reglement etter revisjonen.*

*NJFF-Hordaland mener likevel at det ved revisjon av eldre reguleringer som Eidfjord Nord bør vedtas bedre miljøforhold, og økt vannføring, og ikke mindre slik Statkraft foreslår i sin søknad. NJFF-Hordaland mener derfor at et noe økt vannslipp bør testes ut, og foreslår følgende midlertidige manøvreringsreglement:*

- I perioden 15.11 - 14.04 skal det slippes en vannføring på 0,7 m<sup>3</sup>/s målt i Sysen.*
- I perioden 15.04 – 31.05 skal det slippes vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s.*
- I perioden 01.06 - 15.09 skal det slippes vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring Vøringsfossen på 11,0 m<sup>3</sup>/s.*
- I perioden 15.09 – 15.11 skal det slippes vann til Bjoreio for å opprettholde en vannføring ved Høl på 1,5 m<sup>3</sup>/s.*
- Tapping av minstevassføring skal gjøres fra steder der vanntemperaturen i størst mulig grad tilsvarer normal vanntemperatur for årstida.»*

### **Søker sine kommentarer til høringsuttalelsene:**

Statkraft har i brev av 20.04.2018 kommentert høringsuttalelsene slik:

*«Før vi kommenterer de mottatte uttalelsene tematisk vil vi påpeke at ingen av uttalelsene går imot vår dispensasjonssøknad. Vi vil også understreke at det blir viktig for oss å benytte dispensasjonsperioden til å høste erfaring med det reglementet det skal manøvreres etter. Dette gjelder erfaringer i form av faglige resultater og erfaringer med drift og manøvrering.*

### **Tematisk gjennomgang av høringsuttalelsene**

#### Fotodokumentasjon

*Eidfjord kommune og Hordaland Fylkeskommune påpeker begge behovet for fotografering av Vøringsfossen.*

*«Statkraft må dokumentera opplevinga av Vøringsfossen med bilete fra utkikkspunkt etablert i Turistvegprosjektet kring Vøringsfossen og fra enden på stien under Vøringsfossen.» (Eidfjord kommune)*

*For å følge opp dette vil Statkraft ta bilder fra faste steder ved ulike vannføringer mellom 10 og 13 m<sup>3</sup> gjennom sesongen.*

#### Vanntemperatur

*Alle høringspartene påpeker at praksisen med å tappe vann fra inntakene i Isdal og Bjoreio må videreføres for å oppnå en vanntemperatur som er bedre med tanke på produksjon av særlig*

ungfisk av laks. Statkraft er fullt ut klar over denne problemstillingen og vil videreføre praksisen som er etablert så lengde det er praktisk gjennomførbart med tanke på behovet for å slippe vann for å overholde kravet til minstevannføring, sett opp mot hvilke vannmengder som vil bli sluppet gjennom Leiro kraftverk i årene som kommer. Vi vil også søke å få mer kunnskap om vanntemperatur og vannmengder på de ulike slippunktene og vi vil vurdere tiltak som gjør oss bedre i stand til å manøvrere lukene. Ikke minst ønsker vi å høste erfaring med hvilken manøvrering vi realistisk kan klare når Storlia kraftverk settes i drift siden dette vil påvirke driften av Leiro kraftverk fra 2020/2021.

#### Vannføring vinter

Statkraft registrerer at Eidfjord kommune, Fylkesmannen i Hordaland og NJFF støtter Statkrafts forslag om videreføring av dagens vintervannslipp. Eidfjord kommune kommenterer at det alternativt kan sikres en vannføring på Høl på 0,7 m<sup>3</sup>/s. Dette er ikke gjennomførbart i vinterhalvåret fordi is på terskelen gjør vannføringsmåling umulig på Høl målestasjon slik den er utformet nå. Statkraft mener videre at Hordaland Fylkeskommunes krav om minimum 2 m<sup>3</sup>/s på anadrom strekning er en unødvendig høy vannføring. Resultater av gytegrepregistreringer uke 16 i 2018 viser at over 80 % av rogn har overlevd en meget tørr og kald vinter med et vannslipp på 0,7 m<sup>3</sup>/s. Statkraft mener derfor at det er unødvendig å slippe mer vann og vi ønsker ikke å gjøre endringer i vannslippet i perioden 15.11- 14.4 i forhold til dispensasjonsperioden 2013- 2018, som er likelydende i vår søknad om ny dispensasjon.

#### Vannføring vår

Statkraft registrerer at Eidfjord kommune, Fylkesmannen i Hordaland og NJFF er enige i at det må sørges for tilstrekkelig vannføring på anadrom strekning i perioden. Statkraft ønsker å imøtekomme dette kravet gjennom å sørge for en vannføring på minst 1,5 m<sup>3</sup>/s på målepunktet Høl, forutsatt at det ikke er is på terskelen. Is på terskelen gjør det umulig å måle vannføringen. Denne forpliktelsen vil tilsvare den Statkraft har søkt om for høsten. Vi ønsker å bruke årene som kommer til å skaffe erfaring med manøvreringen i forhold til en slik forpliktelse. Statkraft mener det er viktig at vi får til en god og rasjonell løsning for vannslipp og måling for å kunne oppfylle forpliktelsen. Det er Statkrafts klare intensjon å styre dette på en god måte. Samtidig ønsker vi at kortvarige og sporadiske vannføringer under 1,5 m<sup>3</sup>/s ikke anses som et brudd på manøvreringsreglementet.

#### Vannføring sommer

Statkraft registrerer at Eidfjord kommune, Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune er enige i vårt forslag, mens NJFF mener at kravet til minstevannføring på 11 m<sup>3</sup>/sek. skal være absolutt. NJFF fremhever hensynet til utøvelsen av fisket som sitt argument og kommenterer ikke den positive effekten på vanntemperatur og derav vekst hos ungfisk som man kan oppnå gjennom Statkrafts forslag. Som beskrevet i søknaden ønsker Statkraft å sikre en middelvannføring på 11 m<sup>3</sup>/s ved Høl. Dette innebærer at vi ikke vil styre mot lavere vannføringer, men at vannføringen i korte perioder kan gå under dette nivået. Vannføringen skal være over 11 m<sup>3</sup>/s i middel over en 6 timersperiode. I dispensasjonsperioden ønsker vi å høste erfaring med hvordan vi skal manøvrere for å ivareta forpliktelsen.

Statkraft vil sette opp informasjon ved målestasjonen på Høl der vi informerer om konsesjonsbetingelser og målinger angående øyeblikksmålinger og gjennomsnittsberegninger av vannføringen på Høl og i Vøringsfossen.

#### Vannføring høst



*NJFF har kommentert Statkrafts forslag og de støtter vårt forslag. Tilsvarende som for perioden på våren er det Statkrafts klare intensjon å styre dette på en god måte. Samtidig ønsker vi at kortvarige og sporadiske vannføringer under 1,5 m<sup>3</sup>/s ikke anses som et brudd på manøvreringsreglementet konsesjonen.*

#### Areal og habitatkartlegging

*Eidfjord kommune krever at det gjennomføres en kartlegging av vanddekt areal ved ulike vannføringer. Fylkesmannen i Hordaland er opptatt av at «Fisk har ulikt krav til vassføring gjennom livssyklusen og gjennom året. Framover bør det i tillegg vera eit auka søkjelys på ungfiskhabitatet.». For å få mer kunnskap fra dispensasjonsperioden vil Statkraft kartlegge vanddekt areal ved ulike vannføringer, vi vil kartlegge habitat på lakseførende strekning i Bjoreio samt opparbeide en vannføringskurve for Blåstein for vannføringer i 0, 25-5 m<sup>3</sup>/s.*

#### Tveitafoss kraftverk

*Hordaland Fylkeskommune krever at «Det må sikrast fast vassføring nedfor Tveitafoss kraftverk for å unngå stranding av flskeungar i dette området.». Statkraft er opptatt av at fiskeunger ikke strander grunnet brå og store vannstandsendinger. Vi tolker kravet fra Hordaland Fylkeskommune til å være knyttet til driften av Tveitafoss kraftverk da dette er situasjoner som kan oppstå som et resultat av driften av Tveitafoss kraftverk. Hardanger Energi AS er ansvarlig for driften av Tveitafoss kraftverk, som ikke er regulert av konsesjonen eller manøvreringsreglementet for Eidfjordreguleringen. Kravet fra Hordaland Fylkeskommune angår et forhold som ligger utenfor Statkrafts ansvarsområde siden Tveitafoss kraftverk eies og drives av Hardanger Energi AS.*

### **NVEs vurdering**

Søknaden om midlertidig tillatelse til endret manøvreringsreglement skal behandles etter vannressursloven § 8. NVE kan gi tillatelse til fravik fra manøvreringsreglement etter vannressursloven § 8 når formålet er å gjennomføre vitenskapelige undersøkelser. Tiltaket faller etter vårt syn inn under dette formålet.

Det ble i kongelig resolusjon av 13.05.1977 gitt tillatelse med manøvreringsreglement til Eidfjord Nord utbyggingen. I gjeldende reglement står det følgende om minstevannføring i Bjoreio: «I tiden 1. juni til 15. september slippes tilstrekkelig vann i Bjoreio til å opprettholde en minstevannføring i Vøringfossen på 12 m<sup>3</sup>/s.». Ettersom minstevannføringskravet bare gjelder for sommermånedene har det vist seg at restfeltet til Bjoreio tidvis gir for lav vannføring for anadrom fisk i Bjoreio. NVE har gitt midlertidig fravik fra dette reglementet i flere perioder fra 2007 og frem til i dag. Formålet har i disse periodene vært å flytte noe av minstevannføringen fra sommersesongen til perioder med lite vann resten av året, for å bøte på skader for laks og sjørret i Bjoreio. Det har vært gjennomført en rekke naturvitenskapelige undersøkelser for å kartlegge virkninger av tiltaket.

Vilkårene i Eidfjord-Nord reguleringen kan revideres i 2022. Statkraft ønsker at det omsøkte forslaget skal gjelde frem til endelig fastsatt revidert reglement. NVE mener det i dette tilfellet er nyttig å teste ut ulike vannføringer sammen med vitenskapelige undersøkelser for fisk. Dette vil gi kunnskap om forholdet mellom vannføring, vanntemperatur og anadrom fisk, som grunnlag for fastsettelse av varig endret manøvreringsreglement.

Vannføring for anadrom fisk og Vøringfossen, vanntemperatur for anadrom fisk og forholdet til Tveitafoss kraftverk er de temaene høringspartene har lagt mest vekt på i sine uttalelser.

### Vannføring

Eidfjord kommune og Hordaland fylkeskommune (HFK) mener det må fotodokumenteres fra tilrettelagte utkikkspunkt at endret vannføring ikke reduserer synsopplevelsen av Vøringfossen. Fylkesmannen i Hordaland (FM) ser ingen grunn til at minstevannføringen ikke skal kunne være målt som middel over 6 timer i perioden 01.06 - 15.09 og mener fotodokumentasjon vist i søknad viser liten forskjell mellom 11,3 m<sup>3</sup>/s og 10,0 m<sup>3</sup>/s. Statkraft er positive til å sørge for billedokumentasjon av Vøringfossen på vannføringer mellom 10 og 13 m<sup>3</sup>/s fra aktuelle utkikkspunkt. NVE mener Vøringfossens inntrykk er viktig som nasjonalt og internasjonalt turistmål. En ev. varig endring i minstevannføringen i fossen i turistsesongen må være basert på god kunnskap om hvilke vannføring som er avgjørende for fossens inntrykk. NVE påpeker at man her ikke skal ta stilling til den varige minstevannføringen i Vøringfossen, men teste ut et midlertidig reglement. NVE mener i likhet med FM at fotodokumentasjon viser liten forskjell mellom 11,3 m<sup>3</sup>/s og 10,0 m<sup>3</sup>/s og at det ikke er noen reell endring å tillate måling av 11 m<sup>3</sup>/s som middel over 6 timer. For at NVE skal kunne følge opp vilkåret om vannslipp må vannføringsdata loggføres med timesverdier.

HFK mener det må sikres en minstevannføring hele året og at denne bør være minimum 2 m<sup>3</sup>/s. FM er også usikre på om 0,7 m<sup>3</sup>/s er nok til å unngå skadelige tørrlegginger vinteren. Statkraft mener 2 m<sup>3</sup>/s er en unødvendig høy vannføring vinterstid og viser til at resultater fra gytetroppregistreringer viser at over 80 % av rogn overlevde en tørr og kald vinter i 2018 med vannslipp på 0,7 m<sup>3</sup>/s. Statkraft mener derfor at det er unødvendig å slippe mer vann vinterstid og at 0,7 m<sup>3</sup>/s er tilstrekkelig. NVE registrerer at det kan være behov for mer vann vinterstid og mener dette er et tema som det kan vies ekstra oppmerksomhet rundt i forbindelse med de vitenskapelige undersøkelsene som gjennomføres i prøveperioden.

Alle høringspartene er positive til de foreslåtte endringer som innebærer mer vann til anadrom fisk i høst og vinterperioden. Alle høringspartene mener også det er behov for minstevannføring om våren (perioden 16.4.til 31.05) for å unngå skadelige tørrlegginger for rogn og yngel. Statkraft ønsker å imøtekomme kravet fra høringspartene om minstevannføring på 1,5 m<sup>3</sup>/s i perioden 15.05 - 31.05 målt ved Høl, forutsatt at is på terskelen ikke umuliggjør måling av vannføringen. De ber om at kortvarige og sporadiske vannføringer under 1,5 m<sup>3</sup>/s ikke anses som brudd på manøvreringsreglementet.

NVE ser at det i enkelte perioder vil kunne være behov for vannslipp også om våren og mener det er positivt av regulanten ønsker å imøtekomme kravene om minstevannføring også i denne perioden. Samlet sett mener NVE at foreslåtte minstevannføringer med tillegg for vårperioden vil sikre en helårig minstevannføring som vil være positivt for anadrom fisk i Bjoreio.

### Vanntemperatur

Kommunen mener vannslipp fra Isdalsvatnet skal sikre en temperaturøkning på lakseførende strekning på 1-2 C° i perioden 01.06 – 15.09. HFK mener det må sikres en optimal vanntemperatur i vekstsesongen for anadrom laksefisk og at vannslippet må skje fra steder der temperaturen samsvarer med naturlig vanntemperatur for årstiden. Dette er også påpekt av NJFF og FM som mener det må vurderes om tapping fra Storlia og Isdøla bør fastsettes i det midlertidige reglementet. Statkraft vil videreføre praksis med mest mulig vannslipp fra Storlia og Isdalen, men påpeker at dette må sees i sammenheng med driften av Leiro kraftverk.

NVE ser at det kan være utfordrende å følge opp et krav om vannslipp fra Isdalen og Storlia, særlig på grunn av at Storlia kraftverk enda ikke er satt i drift. NVE ser også at et slipp av vann fra Storlia og Isdalen innebærer et rent tap av kraftproduksjon mens en minstevannføring gjennom Leiro kraftverk vil kunne begrense potensielt krafttap noe. NVE registrerer at Statkraft legger opp til en videreføring av praksis som sikrer at mest mulig vann fra Storlia og Isdalen kan slippes i vekstsesongen for fisk. NVE mener det er viktig at Statkraft loggfører hvilke mengde vann som slippes fra de ulike slippunktene. Sammen med en måling av vanntemperatur og biologiske undersøkelser på lakseførende strekning i Bjoreio vil dette kunne gi bedre kunnskap som grunnlag for fastsettelse av det endelige reglementet i forbindelse med revisjon av konsesjonsvilkårene for Eidfjord Nord reguleringen.

#### Forholdet til Tveitafoss kraftverk

Eidfjord kommune og HFK ber NVE ta med i vurderingen effekten av driften av Tveitafoss kraftverk i forhold til produksjon og overleving av rogn- og yngel i Bjoreio. Tveitafoss kraftverk er ikke omfattet av reglementet for Bjoreio. Kraftverket er et konsesjonsfritt anlegg eid av Hardanger Energi AS. Forhold knyttet til miljøvirkninger av Tveitafoss kraftverk må ev. håndteres som egen sak. NVE vil vurdere ev. behov for miljøforbedringer knyttet til Tveitafoss kraftverk slik at vassdraget og de påvirkninger som skyldes vannkraft kan sees i sammenheng.

#### Oppsummering

NVE er positiv til de midlertidige endringer som foreslås i søknaden og at Statkraft imøtekommer høringspartenes krav om minstevannføring også om våren. Med dette vil det nye midlertidige reglementet sikre en helårig minstevannføring på lakseførende del i Bjoreio, uten at landskapsinntrykket i Vøringfossen blir vesentlig endret. Naturvitenskapelige undersøkelser i prøveperioden vil gi ytterligere kunnskap om virkninger for anadrom laksefisk i Bjoreio.

#### **NVEs konklusjon**

**NVE gir Statkraft Energi AS tillatelse til å fravike gjeldende manøvreringsreglementet for Bjoreio fastsatt i kgl. res av 13.05.1977 i perioden 04.06.2018 og frem til vilkårene i Eidfjord Nord reguleringen er revidert. Tillatelsen kan tas opp til ny vurdering etter 5 år (04.06.2023) dersom revisjonssaken da ikke er endelig behandlet.**

**Midlertidig fravik fra manøvreringsreglementet er basert på at Statkraft Energi AS skal gjennomføre naturvitenskapelige undersøkelser i Bjoreio særlig rettet mot minstevannføring og vanntemperatur for anadrom laksefisk, og Vøringfossens inntrykk i sommersesongen.**

**Tillatelsen er gitt i medhold av vannressursloven § 8.**

**Tillatelsen gis på følgende vilkår:**

- Midlertidig manøvreringsreglement

Tidsperiode	Minstevannføring (m <sup>3</sup> /s)	Målepunkt
01.06 – 15.09	11,0	Høl
15.09 – 15.11	1,5	Høl
15.11 – 14.04	0,7	System
14.04 – 31.05	1,5	Høl

- Det tillates i korte perioder å gå inntil 1 m<sup>3</sup>/s under 11 m<sup>3</sup>/s i perioden 01.06-15.09 så lenge gjennomsnittlig vannmengde ved Høl, målt som middel over 6 timer, ikke underskrider 11 m<sup>3</sup>/s. Vannslipp skal logges med måling av vannmengder på timesverdier og sendes NVE på forespørsel.
- Ev. is på terskelen på Høl kan vanskeliggjøre måling av vannslipp og ev. avvik relatert til dette vil ikke være å anse som et brudd på vilkåret.
- I vekstsesongen for anadrom fisk skal mest mulig vann slippes fra Storlia og Isdalen. Formålet er å oppnå tilnærmet naturlig vanntemperatur. Vanntemperaturen i Bjoreio skal måles og loggføres.
- Statkraft skal sette opp informasjon ved målestasjonen på Høl med informasjon om konsesjonsbetingelser og målinger angående øyeblikksmålinger og gjennomsnittsberegninger av vannføringen på Høl og i Vøringfossen.
- Det skal føres protokoll over minstevannføring og vanntemperatur for prøveperioden. På grunn av tillatelsens art skal det gjennomføres timeregistrering av minstevannføring. Det skal til enhver tid loggføres hvor de aktuelle vannmengder slippes fra.
- Det skal gjennomføres vitenskapelige undersøkelser som omtalt i Statkraft Energi AS sin søknad og kommentarer til høringsuttalelsene. Det skal utarbeides årlige rapporter som skal oversendes NVE fortløpende. Tema for de vitenskapelige undersøkelsene er bl.a.:
  - Vannføring
  - Vanntemperatur
  - Habitatundersøkelser
  - Vanndekt areal
  - Bildedokumentasjon av Vøringfossen på vannføringer mellom 10- og 13 m<sup>3</sup>/s fra aktuelle utkikkspunkt
- Parter og brukere av området som blir berørt, skal informeres før tiltaket iverksettes. Dette kan gjøres i form av varselbrev, oppslag eller kunngjøring i lokale aviser.
- De andre postene i manøvreringsreglementet skal ikke fravikes.
- Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelsene gitt i loven eller i medhold av loven, plikter konsesjonæren etter krav fra NVE å bringe forholdene i lovlig orden. NVE kan fastsette tvangsmulkt ved overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre bestemmelser med hjemmel i lov.

NVE forutsetter at Statkraft Energi AS har ordnet de privatrettslige forholdene som eventuelt måtte bli skadelidende av tiltaket.

### Klageadgang

Denne avgjørelsen kan påklages til Olje- og energidepartementet av parter i saken og andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra det tidspunkt denne underretning er kommet frem, jf. fvl. kapittel VI. En eventuell klage skal begrunnes skriftlig, stiles til Olje- og energidepartementet og sendes til NVE. Vi foretrekker elektronisk oversendelse til vår sentrale e-postadresse [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no).

Med hilsen

Rune Flatby  
direktør

Carsten Stig Jensen  
seksjonssjef

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

Vedlegg:

Kopi til:

Eidfjord kommune  
Fylkesmannen i Hordaland  
HARDANGER ENERGI AS  
Hordaland fylkeskommune  
Norges Jeger- og Fiskerforbund – Hordaland  
ROLF YNGVAR JENSSEN  
Statkraft Energi AS v/Vegard Pettersen