

## **Vedlegg 1 – Vedlegg til oversendelsebrevet til NVE med regulantens kommentarer til høringsuttalelser til revisjonsdokumentet for Eidfjord Nord reguleringen**

Det er sendt inn 14 høringsuttalelser til revisjonsdokumentet for Eidfjord-Nord reguleringen og 3 tilleggsuttalelser etter befaring september 2021. De enkelte høringsuttalelsene kan ses på [Konsesjonssak - NVE](#). NVE har bedt Statkraft kommentere disse. Under kommenterer Statkraft på høringsinnspill som påvirker kraftproduksjonen i kapittel 1-5. Kapittel 6-11 kommenterer Statkraft på høringsinnspill om andre forhold. Kapittel 12 er andre spesifikke forhold som ikke nødvendigvis er til vurdering i vilkårsrevisjonen, men andre forhold som er omtalt i høringsuttalelser og som Statkraft ønsker å kommentere.

Innholdsfortegnelse:

1. Innledning
2. Restriksjon Rundavatn
3. Minstevannføring Bjoreio, Simadalselva og Austdøla
4. Begroing
5. Vannslipp til Skytjefossen
6. Kunnskapsgrunnlaget
7. Båt utsett
8. Fisketrapp Tinnhølen
9. Grunnvann
10. Villrein
11. Fiskefond
12. Kommentarer til spesifikke forhold

### **1 Regulantens kommentarer til høringsuttalelser**

Norge er i dag i en krevende kraftsituasjon. Vi står ovenfor et skifte. Der Norge i en årrekke har hatt kraftoverskudd går vi nå inn i en tid som medfører behov for utbygging av mer fornybar kraft for å dekke økt forbruk som følge av elektrifisering og etablering av nye grønne industrier. Økt kapasitet vil både kunne være landbasert vind, havvind og vannkraft. I sum vil dette endre sammensetningen av kraftsystemet. Verdien av vannkraftens bidrag i å balansere kraftsystemet blir større enn før med mer ny uregulerbar kraft. Tap av regulerbar kraft må sees i lys av Norges behov for mer regulerbar kraft, og at verdien av regulerbare ressurser er økende. Å erstatte tapet av regulerbar kraft vil også medføre nye naturinngrep andre steder.

Statkraft manøvrerer i dag aktivt for å etterleve hensikten med konsesjonen, som er å produsere strøm når samfunnet og kraftsystemet har behov. Samtidig manøvrerer Statkraft aktivt for å begrense flommer som kan medføre skader på samfunnets og private interesser. For å ivareta disse målene er Statkraft avhengig av mulighetene til å variere magasin vannstandene innenfor konsesjonens reguleringsgrenser. Magasinrestriksjoner som begrenser bruken av magasiner, vil medføre at maskiner må stanses og at tiden og tidspunktene for produksjon endres. Dette vil begrense Statkrafts mulighet til å justere produksjon etter etterspørsel, og dermed bidra med balansering av kraftsystemet herunder tilby systemtjenester fra kraftverkene i Eidfjordreguleringen. Statkraft mener at hensyn til flomdemping og evne til regulerbarhet i kraftsystemet prinsipielt vil være viktigere enn hensyn til landskap og friluftsliv.

### **2 Kommentar til innspill angående magasinrestriksjon Rundavatn**

Ulvik Herad sendte 19.10.2021 en tilleggsuttalelse etter den offentlige befaringen:

*«Manøvreringreglementet for Rundavatnet må reviderast med tanke på at vatnet skal vere farbart med båt i samband med reinsjakt og saueinnsankinga (august-september). Vasstanden bør dessutan holdast nokon lunde stabil i garnfiskesesongen, og forbeta tilhøve for båt slepp er ynskjeleg.»*

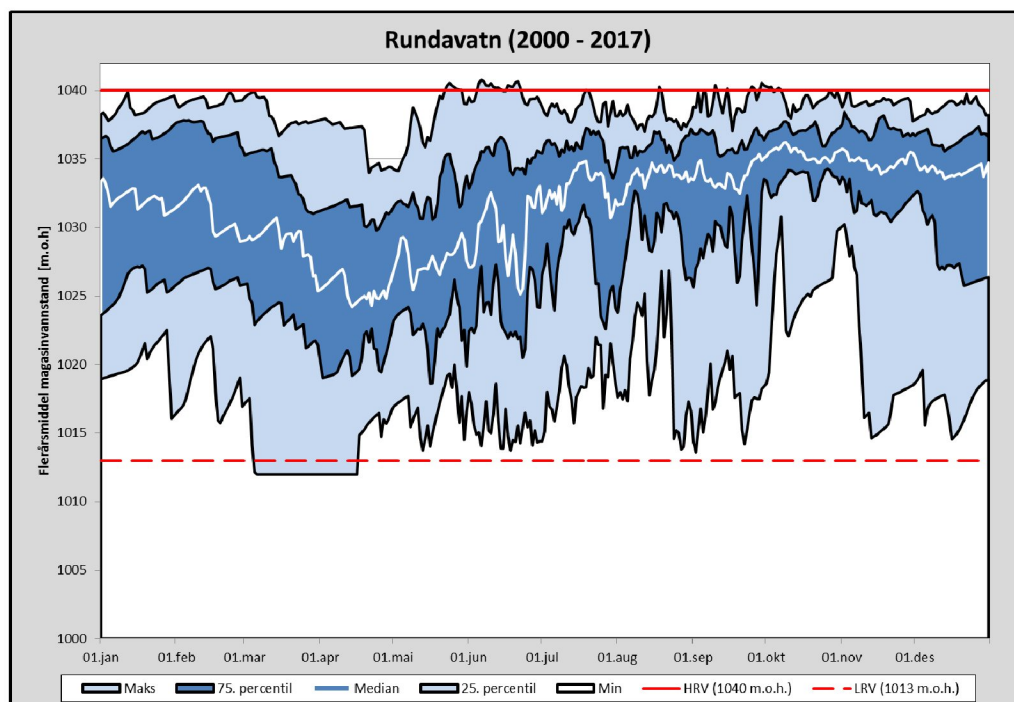
*Magasinet har begrenset lagringskapasitet og lav reguleringsgrad*

Reguleringsfeltet til Lang-Sima med Langvatn og Rundavatn som hovedmagasin er beskrevet i tabell 4 og figur 4 i revisjonsdokumentet. Rundavatn får overført vann fra Skruelsvatn, Våtekleivbakkene og Tverrelva. I henhold til konsesjon er det et skille mellom Austdølsnutvatn og Rundavatn som ved vannstander over 1032 utgjør ett magasin. Til sammen rommer disse magasinene forholdsvis lite vann (24Mm<sup>3</sup>, NVE atlas) i forhold til gjennomsnittlig årstilsig (244,2Mm<sup>3</sup>, NVE atlas). Dette betyr at vannstanden stiger fort ved store nedbørmengder.

Ved høyt tilsig (sommer og snøsmelting) produseres strøm i hovedsak fra Rundavatn-delen av Lang-Sima, for å unngå flomtap og flomskader i Austdøla. Reguleringsgraden er lav fordi magasinkapasiteten i Rundavatn tilsvarer ca. 14 dagers gjennomsnittstilsig i vårflomperioden (i midten av juni til slutten av juli). Figuren under viser at utfallsrommet mellom HRV og LRV blir utnyttet gjennom hele året, og at det i begrenset grad er mulig å lagre vann i Rundavatn.

*Magasinrestriksjon vil påvirke vannstand i andre magasin og påvirke kjøremønster i Lang-Sima*  
Lang-Sima kraftstasjon har felles inntakstunell for Rundavatn og Langvatn, og pga. høydeforskjellen kan det ikke produseres kraft med vann fra begge magasinene samtidig. Det må utvises forsiktighet ved bytte av inntaksmagasin for å hindre ras i tunneller eller skader på utstyr. I praktisk manøvrering regnes bytte av inntaksmagasin mellom Rundavatn og Langvatn å ha en varighet på 8-12 timer. Bytte av inntaksmagasin gjennomføres ofte på dagtid med nødvendig overvåking og Lang-Sima maskinene er «ute» en dag som følge av et bytte av inntaksmagasin.

En restriksjon på Rundavatn vil påvirke reguleringen av Austdølsnutvatn og også Langvatn negativt. I tillegg vil en restriksjon på Rundavatn innebære at Statkraft i perioden før restriksjonen må kjøre kraftverket med vann fra Langvatn som igjen vil føre til at Langvatn ligger lavt ved inngangen til august. Det er for å kunne lagre vann i Langvatn, mens det kjøres på tilsiget til Rundavatn i august-september. En slik restriksjon vil i praksis umuliggjøre utnyttelse av den gitte konsesjonen for Rundavatn og Austdølsnutvatn i perioden og LangSima vil måtte operere nærmest som et elvekraftverk.



Det ble først aktuelt å ferdes med båt på Rundavatn etter at reguleringen ble bygget. Det er få som bruker båt på Rundavatn i dag og Statkraft anslår utfra opplysninger gitt av tre private brukere at det er i størrelsesorden 20-50 båtturer i perioden august og september. Statkraft har lagt til rette for båt utsett se kapittel 7 i dette notatet.

Slik som omtalt tidligere vil en restriksjon på Rundavatn også påvirkes slik at det blir lav vannstand i Langvatn om sommeren som igjen vil innebære ulemper for de som bruker båt på Langvatn. Statkraft har lagt til rette for båt utsett på Langvatn som det benyttes båt på i et mye større omfang enn Rundavatn. Statkraft har erfart at de som benytter båt på Rundavatn, bruker båt også på Langvatn. Statkraft har forhørt seg med flere som bruker båt på begge vannene, og det er vår forståelse at det ikke er ønskelig med en restriksjon på Rundavatn dersom det fører til lavere vannstand i Langvatn.

#### *Magasinrestriksjon på Rundavatn får konsekvenser for flommanøvrering og anleggets bidrag i balansering av kraftsystemet*

Et krav om endret høyere vannstand i perioden august og september vil redusere reguleringsgraden i Rundavatn. Rundavatn fylles raskt opp og tømmes raskt. I tilfeller med sen vårfloem eller perioder med mye nedbør kan det som følge av dette oppstå uheldige flomsituasjoner med mulig store skader. Det vil samtidig innebære kostnader ved at Statkraft ikke kan produsere kraft fra Rundavatn når markedet etterspør og må produsere kraft på ugunstige tider.

Lang-Sima kraftverk har sammenliknet med mange andre kraftverk lav brukstid. Med stor fallhøyde, utløp i sjø og med Pelton aggregat kan Statkraft prioritere å levere høy effekt på tidspunkt med stor etterspørsel. Denne regulerbarheten gjør Lang-Sima til et kraftverk i særklasse, og det er blant de viktigste reguleringskraftverkene på Vestlandet. En restriksjon på Rundavatn vil med stor sannsynlighet bidra til at den relativt korte brukstiden må brukes til tvangskjøring når samfunnets etterspørsel etter kraft ikke er så høy.

Statkraft mener nytten av å gjøre forholdene mer til rette for båtbruk på Rundavatn ved magasinrestriksjon ikke veier opp for kostnadene knyttet til å begrense bruken av magasinet til kraftproduksjon. Statkraft er svært negativ til krav knyttet til restriksjoner på Rundavatn og mener dette bør avvises.

### **3 Kommentar til innspill angående minstevannføring i Bjoreio, Simadalselva og Austdøla**

I høringsuttalelsene til revisjonsdokumentet er det kommet konkrete forslag til minstevannføringer fra flere høringsinstanser. Forslag til minstevannføringer omfatter slipp av vann og/eller i kombinasjon med at en viss vannføring skal opprettholdes på anadrom strekning i de tre vassdragene Bjoreio, Simadalselva og Austdøla. Enkelte høringsparter som ønsker vannslipp, skriver at kostnaden for vannslipp er liten sett i lys av størrelsen på den totale produksjonen i anlegget. I OEDs Kgl.res. for vilkårsrevisjon Aura reguleringen er det skrevet; «det er den faktiske nytte en vannføring vil kunne ha sett i forhold til krafttapet som er lagt til grunn. Det er ikke relevant å vurdere hva som synes å være rimelig tap vurdert ut fra størrelse på den totale produksjonen i anlegget.» Dette er et syn Statkraft deler og mener det bør vurderes nytte og kostnad for hvert tiltak.

I Simadalselva og Austdøla er det innspill om å sikre en viss vannføring målt øverst på anadrom strekning gjennom året. I Bjoreio er det innspill om å sikre ulik vannføring til forskjellige tider gjennom året, i tillegg til ulike slippunkt og målepunkt. I tabellene under sammenliknes de ulike alternativene opp mot et nullalternativ som er opprinnelig konsesjon.

#### **3.1 Bjoreio:**

I Bjoreio manøvrerer vi i dag etter et midlertidig manøvreringsreglement med vannslipp gjennom hele året. Sammenliknet med opprinnelig konsesjon innbefatter dette, som omhandlet i revisjonsdokumentet, flytting av noe av sommervannslippet til Vøringsfossen til resten av året. Det midlertidige manøvreringsreglementet spesifiserer at vannføring skal måles ved Høl, og at en viss «vannføringspendling» innenfor et definert intervall er akseptabelt. Det midlertidige reglementet er utviklet i samarbeid med myndigheter og fiskefaglige forskningsinstanser over en lengre periode. Statkraft er, som omhandlet i revisjonsdokumentet, positiv til formalisering av dette.

I avsnittene under vil Statkraft adressere kravene om vannslipp etter sesong for å synliggjøre at det er ulike krav i ulike tider av året. Statkraft ønsker i kommentarene samtidig å rette opp det anslåtte

krafttapet omtalt som alternativ A1 i revisjonsdokumentet. I A1 i revisjonsdokumentet der alle sesongene er samlet under ett, er det lagt til grunn at det slippes vann til Vøringsfossen fra alternative punkter enn gjennom Leiro kraftverk den tid Statkraft må slippe mer vann enn det som kan nyttes til kraftproduksjon.

## Vinter

Det er kommet innspill om vintervannslipp til Bjoreio. Miljødirektoratet og Stasforvalteren i Vestland skriver i sine høringsuttalelser at Statkraft bør sikre at det alltid er minimum 2000 l/s vannføring målt på Blåstein høyt opp på anadrom strekning. Det er kommet innspill fra FNF som ønsker at det slippes 1200 liter/s fra Sysenvatn i vinterperioden. Disse to alternativene vil gi et betydelig økt produksjonstap både sammenlignet med opprinnelig konsesjon, men også sammenlignet med dagens manøvrering med vinterslipp fra Sysendammen på 700 liter/s. Sammenliknet med hverandre vil et vinterslipp på 1200 l/s fra Sysendammen gi tilnærmet likt produksjonstap som å sikre 2000 l/s på Blåstein.

Statkraft mener det er vanskelig å håndtere et krav om en viss vannføring på Blåstein om vinteren. Det er en vandringstid på vannet fra Sysenvatn til Blåstein på anslagsvis 1-3 døgn. Dette anslaget er basert på erfaring fra når Statkraft gjør en stor regulering til at det er målt at vannet kommer ned. Tiden vil avhenge av volumet vann som slippes og om det ligger is og snø i vassdraget. Tidvis må det på grunn av oppstuvning og innfrysing slippes veldig store mengder vann for å opprettholde et krav om en viss vannføring på Blåstein. Det skal nevnes at en fordel ved å sikre en viss vannføring på Blåstein er at tappekravet fra Sysendam fjernes og det begrenser unødvendig tapping når det er mye naturlig tilsig i vassdraget. Dette veier imidlertid ikke opp for ulempe.

Statkraft mener det i fiskebiologiske undersøkelser er vist at det er viktig å sørge for noe vann igjennom hele året og vi har forsøkt å finne gode løsninger gjennom arbeidet med det midlertidige manøvreringsreglementet. Resultater av gytegropsregistreringer uke 16 i 2018 viser at over 80% av rogna har overlevd en meget tørr og kald vinter med et vannslipp på 700 l/s. Statkraft mener vinterslippet ikke bør økes utover 700 liter/s som i dag gir et krafttap på 21.5 GWh isolert sett på vinterslippet i forhold til den opprinnelige konsesjonen.

Vinter (uke 1-15 + 47-52)	Kravbeskrivelse	Målested	Produksjonsendring ref. A0			Kommentar
	Minstevannføring (sikkerhetsmargin i parentes)		Sy-Sima	Leiro	Storlia	<b>SUM</b>
<b>Opprinnelig konsesjon</b>	Ingen krav					
<b>Dagens dispensasjon</b>	0.7 m3/s (+0.1)	Sysen dam	-21.5	0	0	-21.5
<b>A3-1 FNF</b>	1.2 m3/s (+0.1)	Sysen dam	-34.7	0	0	-34.7
<b>A3-7 Miljø-direktoratet</b>	2.0 m3/s (+0.5)	Blåstein	-33.9	0	0	-33.9 Utfordringer med innfrysing av vann

## Vår

I den midlertidige dispensasjonen fra manøvreringsreglementet sikrer vi at det alltid er noe vann også om våren. I denne perioden er det normalt nok vann i restfelt slik at det er kun i meget tørre perioder det er nødvendig å slippe vann. Av den grunn er krafttapet som følge av å sørge for en vannføring på 1.5 m3/s på Høl relativt lavt. Krafttapet er et gjennomsnitt for mange simulerte år og vil være større i et tørt år. Statkraft mener det er fornuftig å sikre vann i Bjoreio gjennom året og at dagens dispensasjon er en god løsning for dette. Statkraft ønsker ikke krav knyttet til målepunkt på Blåstein og mener at dagens målested på Høl er en god løsning for å måle vannslipp om våren.

Vår (uke 16-22)	Kravbeskrivelse	Målested	Produksjonsendring ref. A0				Kommentar
	Minstevannføring (sikkerhetsmargin i parentes)		Sy-Sima	Leiro	Storlia	SUM	
<b>Opprinnelig konsesjon</b>	Ingen krav						
<b>Dagens dispensasjon</b>	1.5 m <sup>3</sup> /s (+0.5)	Høl	-2.3	0	0	-2.3	
<b>A3-7 Miljødirektoratet</b>	2.0 m <sup>3</sup> /s (+0.5)	Blåstein	-2.9	0	0	-2.9	Lang avstand fra tappested til målested og vanskelig å håndheve uten store krafttap

## Sommer:

### Vanntemperatur sommer

Flere høringsuttalelser omtaler temperaturslipp til Bjoreio om sommeren. I det gjeldende midlertidige manøvreringsreglementet er Statkraft bedt om å slippe vann til Vøringsfossen fra alternative slippunkt Bjoreio inntak og Isdal inntak i vekstsesongen for anadrom fisk. Hensikten er å prøve ut dette og innhente kunnskap om virkninger av temperaturslipp. Fagrapporter fra Multiconsult med en temperaturmodell for Bjoreio, og rapport om virkninger av temperaturslipp for fisk (Norce – rapport 387) viser at Statkraft kan påvirke temperaturen ved å redusere mengden kaldt vann fra Sysenvatn.

I perioden for det midlertidige manøvreringsreglementet har Statkraft prøvd temperaturslipp på inntil 1m<sup>3</sup>/s fra Bjoreio inntak og inntil 1m<sup>3</sup>/s fra Isdal inntak for å erstatte noe av vannslippet fra Sysenvatn. I en periode fra slutten av juni til midten av september gir dette et produksjonstap på 11,1 GWh gitt at det alltid er 2 m<sup>3</sup>/s vann tilgjengelig for vannslipp som er tilsvarende produksjonen fra et lite småkraftverk. Det er flere dager i perioden ikke nødvendig å slippe vann for å opprettholde kravet til Vøringsfossen da restfeltet bidrar tilstrekkelig med vann. Statkraft har dermed sluppet vann som ellers ville vært nytt til kraftproduksjon, og som vi nå har mer kunnskap om nyttevirkingen av. Nytt av et temperaturslipp er imidlertid lavere enn Statkraft hadde sett for seg. Samtidig har kostnadene ved temperaturslipp økt.

Statkraft har som intensjon å produsere mest mulig strøm på vannet som skal slippes til Vøringsfossen og mener at det vesentligste vannslippet til Vøringsfossen om sommeren bør slippes gjennom Leiro kraftverk (7m<sup>3</sup>/s). Statkraft ønsker heller å installere automatisk tappelupe ved Bjoreio inntak til en kostnad på om lag 3 MNOK for å gjennomføre et kontrollert vannslipp som ikke går på bekostning av kraftproduksjon. Statkraft vil med det begrense vannslipp fra Sysenvatn som ikke nyttes til kraftproduksjon.

I tabellen under fremgår krafttap av temperaturslipp med utgangspunkt i tre alternativer (Konsesjonen innebærer ikke temperaturslipp).

- Alternativ 1 er å slippe temperaturslipp de dagene vi slipper vann til Vøringsfossen utover det vi nytter til kraftproduksjon i Leiro kraftverk.
- Alternativ 2 er lik dagens praksis med å alltid slippe 2m<sup>3</sup>/s uavhengig av bidrag fra restfeltet.
- Alternativ 3 er basert på Miljødirektoratet sin høringsuttalelse om 5 m<sup>3</sup>/s temperaturslipp.

Konsekvenser med temperaturtapping for Storlia kraftverk er foreløpig ikke inkludert fordi vi ikke har avklart hvor stor negativ påvirkning temperaturslipp har på produksjonen i Storlia.

Siden alle alternativene sammenliknes opp mot opprinnelig konsesjon leses tabellen som at «produksjonsgevinsten» ved endret sommertapping reduseres ved temperaturtapping. De tidligere omtalte 11,1 GWh tap som følge av 2m<sup>3</sup>/s temperaturtapping vises ved at produksjonsgevinsten reduseres fra 29 til 17.9 GWh i alternativene i tabellen. I alternativet fra Miljødirektoratet om temperaturslipp 5.0 m<sup>3</sup>/s faller hele produksjonsgevinsten for SySima bort sammenliknet med

opprinnelig konsesjon. Dette er likevel et teoretisk anslag fordi det ikke er så mye vann tilgjengelig i de fleste dager (se vedlegg 2). Med mindre vann tilgjengelig vil heller ikke tapet være like stort som vist i tabellen. Alternativet er allikevel tatt det med for å vise at å øke mengden temperaturslipp øker krafttapet betydelig og går utover produksjonen i Leiro-, Storlia- og SySima kraftverk.

Sommer (uke 23-37)	Kravbeskrivelse	Målested	Produksjonsendring ref. A0		Kommentar	
	Minstevannføring (sikkerhetsmargin i parentes)		Sy-Sima	Leiro	SUM	
Nullalternativ: Opprinnelig konsesjon	12 m <sup>3</sup> /s (+1.5)	Høl				
Alternativ 1: Dagens dispensasjon med temperaturslipp som kan stoppes når det er mye vann i restfelt.	11 m <sup>3</sup> /s (+0,5)	Høl	30.3	-1.3	29.0	Statkrafts forslag Det er lagt til grunn at vi kun slipper vann når vi skal slippe vann utover det som nyttes i Leiro kraftverk.
<i>Temperatur-tapping (uke 25-37) (Min vannf. 11 m<sup>3</sup>/s (+0.5) ved Høl)</i>						
Alternativ 2: Temperatur-tapping:alltid slippe 2m <sup>3</sup> /s	Min temp vannf. 2.0 m <sup>3</sup> /s (+0.1)	Isdal+ Bjoreio	20.9	-3.0	17.9	Hensyntar ikke at det ofte er lavere tilsig enn vann til 2m <sup>3</sup> /s temperaturslipp.
Alternativ 3: Miljødirektoratet sin høringsuttalelse	Min temp vannf. 5.0 m <sup>3</sup> /s (+0.1)	Isdal+ Bjoreio	0.6	-5.5	-4.9	Hensyntar ikke at dette vannet ikke finnes. Det er ikke er mulig å slippe 5m <sup>3</sup> /s temperaturslipp.

Med bakgrunn i nytteeffekten av vannslippet mener Statkraft at det ikke bør slippes temperaturvann som går utover kraftproduksjonen og at temperaturslipp dermed må vurderes svært restriktivt. Temperaturslipp av en slik størrelse som høringsparter ber om vil gi store produksjonstap i Storlia kraftverk og Leiro kraftverk og lå ikke til grunn for investeringsbeslutningen da kraftverkene ble bygget. I konsesjonen for Storlia er det imidlertid lagt til grunn at det slippes inntil 1m<sup>3</sup>/s forbi Storlia inntak. Statkraft er svært negativ til et vannslipp som innebærer en endring av konsesjonen og de forutsetninger som lå til grunn da kraftverket ble bygget og satt i drift så sent som i 2020. Å gjøre om på inntaket/demningen ved Storlia inntak for å slippe mer enn 1m<sup>3</sup>/s vil innebære sprengning av fjell og en ombygging av det nye inntaket. Statkraft er imidlertid med dagens kunnskapsgrunnlag positive til å slippe noe vann fra Bjoreio om sommeren for å øke temperatur på anadrom strekning av hensynet til laksefisk innenfor å møte kravet om 11 m<sup>3</sup>/s ved Høl. Nyten av en temperaturøkning må sees i sammenheng med produksjonstapet og kostnaden.

### **Kommentar til innspill angående å slippe vann til Storlifossen om sommeren**

Hytteeiere ved Sjursløken/Armodhølen og FNF ønsker vannslipp til Storlifossen og peker på Storlifossen som et viktig landskapselement. Dette er fossen som ligger nedstrøms Bjoreio inntak. Et vannslipp her må sees i sammenheng med diskusjonen rundt temperaturslipp fra Bjoreio inntak og vår kommentar i kapittel 12 om terskel ved Sjursløken. Hytteeier Marit Myklatun skriver i sin tilleggsuttalelse etter befaring at kravet fra Miljødirektoratet om temperaturslipp vil ivareta kravet om vann i Storlifossen. Vårt forslag om å installere automatisk tappeluke ved Bjoreio inntak er for å kunne gjennomføre et kontrollert vannslipp i perioden vi uansett skal slippe vann til Vøringsfossen utover det som kan utnyttes til kraftproduksjon i Leiro kraftverk. På denne måten sikrer Statkraft at det er vann på strekningen i de tørre periodene uten at det går utover kraftproduksjonen.



## Høst

I den midlertidige dispensasjonen fra manøvreringsreglementet sikrer vi at det alltid er noe vann også på høsten. I denne perioden er det ofte nok vann i restfelt slik at det er kun i tørre perioder det er nødvendig å slippe vann. Av den grunn er kraft tapet som følge av å sørge for en vannføring på 1.5 m<sup>3</sup>/s på Høl relativt lavt. Statkraft mener det er fornuftig å sikre vann og at dagens dispensasjon er en god løsning for å sikre dette. Statkraft mener at dagens målested på Høl er en god løsning for å måle vannslippet og vi påpeker at å doble kravet til vannføring på høsten medfører et betydelig krafttap uten dokumentert forbedring av forhold for anadrom fisk.

Høst (uke 38-46)	Kravbeskrivelse	Målested	Produksjonsendring ref. A0			Kommentar
	Minstevannføring (sikkerhetsmargin i parentes)		Sy-Sima	Leiro	Storlia	SUM
Opprinnelig konsesjon	Ingen krav					
Dagens dispensasjon	1.5 m <sup>3</sup> /s (+0.5)	Høl	-2.3	0.0	0	-2.3
A3-6 Miljø-direktoratet	3.0 m <sup>3</sup> /s (+0.5)	Høl	-9.8	0.1	0	-9.7

## Oppsummert

Statkraft anbefaler at dagens dispensasjon fra manøvreringsreglementet blir formalisert som manøvreringsreglement for Bjoreio i Eidfjord Nord reguleringen. Det er et manøvreringsreglement som etter vår vurdering hensyntar naturmangfoldet uten stort tap av kraftproduksjon sammenliknet med konsesjonsgitt manøvreringsreglement. Dispensasjonen fra manøvreringsreglementet er et reglement Statkraft sammen med myndigheter og fiskefaglige forskningsmiljøer har utarbeidet over en lang årrekke gjennom et godt samarbeid der hensynet til kostnader, kraftproduksjon og økologi er vurdert og balansert. Etter at Statkraft har sikret vann til Bjoreio gjennom året har eggoverlevelsen i gytetroper vært høyere. Nytteverdi i form av bedre vekstforhold for smolt som følge av temperaturslipp om sommeren er etter Statkrafts vurdering mindre. Gitt endringene av bedre nett, økt behov for fornybar kraft og ny kunnskap om virkningene av temperaturslipp ønsker ikke Statkraft å videreføre dagens praksis med temperaturslipp men heller gjennomføre et mindre kontrollert slipp som ikke går utover kraftproduksjonen.

## 3.2 Simadalselva

Simadalselva er et sjøarevassdrag og vintervannføring er regna som en flaskehals for fiskeproduksjon i vassdraget ifølge Norce. Statsforvalteren viser i sin høringsuttalelse til «fiskebiologiske undersøkelser i Sima med vurdering av vintervannføring og stranding av gytegroper (2011,2012 og 2013» (LFI-224) og skriver at det trolig er tilstrekkelig med 300 l/s på anadrom strekning for å sikre de aller fleste gytegroper og viktig ungfiskareal. Den samme rapporten konkluderer ifølge høringsuttalelsen at 500 l/s trolig fører til at vintervannføring ikke er en flaskehals. Miljødirektoratet og Statsforvalteren har uttalt at de ønsker krav om 400 l/s litt mer enn det som vil kunne sikre de viktigste gyte- og oppvekstområdene, der vinteroverlevelse er mest kritisk. FNF ønsker Q95 som vil bety 300l/s om vinteren og 2100 l/s om sommeren.

Simadalselva er på vedlegg 2 i Klima og miljødepartementets godkjenning av regionale vannplaner fra 2016 og er derfor på liste med «vassforekomstar med miljømål som kan føre med seg krafttap.» I sluttrapport for fiskebiologiske undersøkelser i regulerte vassdrag i Hardanger (2021) er det beskrevet at: «reduisert vannføring vurderes som en flaskehals for fiskeproduksjon. I tillegg anbefales det habitattiltak i form av steinutlegg samt fjerning/ending av terskler i Sima.

Det er i dag strømtilførsel frem til Rembesdalsvatnet og en ombygging for en tappeventil er mulig. Å slippe vann fra alternativt slippunkt Skytjedalen inntak er ikke enkelt å få til blant annet fordi det ikke er strømtilførsel og at det ligger i et utilgjengelig område uten vei. Tabellen under er fra revisjonsdokumentet med tilleggsalternativ H1 som er det Miljødirektoratet og Statsforvalteren ønsker i høringsuttalelser til revisjonsdokumentet. Beregninger viser at et vannslipp fra Rembesdalsvatn som sikrer 0,3m<sup>3</sup>/s ved Tveit vil gi en årlig produksjonsreduksjon på ca. 5 GWh. Statkraft presiserer at målepunkt er av avgjørende betydning for produksjonstapets størrelse og når det måles på Tveit er det hensyntatt at restfeltet ned til Tveit også bidrar med tilsig. Ved å øke kravet til at det sikres 0,4 m<sup>3</sup>/s på Tveit er den årlige produksjonsreduksjonen 7,9 GWh. Statkraft er fortsatt positiv til å sikre 300l/s på anadrom strekning (målt på Tveit) i Simadalselva.

Simadalselva – Alternativer Høringsuttalelser	mulige vannslipp (Volum)	mulige slippsteder	Statkrafts vurdering av nytte for allmenne interesser	konsekvenser (produksjon, teknisk, økonomisk)	Statkrafts kommentar
A0 (nullalternativ, dagens konsesjon som øvrige alternativer sammenliknes med)			Periodevis tørrlegging av gyteområder i tørrår. I våte år ok.	Middel, vått og tørt år Fordeling pr vinter og sommer	
A1 (Q95 øverst på anadrom/lakseførende strekning). Høringsuttalelse fra FNF som ønsker dette alternativet.	Q95 på Tveit V: 0,3, S:2,1 m <sup>3</sup> /s	Rembesdalsvatn	Mer vann i elva; positivt for landskap, Unngår tørrlegging om vinteren. Kort vandringsvei fra slippsted til lakseførende strekning. Ingen virkning på Skytjefossen	-19,8 GWh	Unødvendig mye vannslipp om sommeren
A2 (Gytegrop telling som er bakgrunn for vannslipp mengde)	0,3 hele året ved Tveit	Rembesdalsvatn	Ivaretar fiskens behov bedre og unngår tørrlegging i tørre perioder. Kort vandringsvei fra slippsted til lakseførende strekning. Ingen virkning på Skytjefossen	-5,1 GWh. Krever ombygging av tappeventil med fjernstyring. Kostnad 500 000kr.	På bakgrunn av fiskerapport fra NORCE forstår Statkraft at å sikre 0,3 på Tveit vil bidra til god nok overlevelse av fisk. Produksjonstapet kan være akseptabelt for å oppnå dette.
H1: Miljødirektoratet og Statsforvalteren ønsker dette alternativet	0,4 hele året ved Tveit	<u>Rembesdalsvatn</u>	Mer vann i elva; positivt for landskap, Unngår tørrlegging om vinteren. Kort vandringsvei fra slippsted til lakseførende strekning. Ingen virkning på <u>Skytjefossen</u>	-7,9 GWh. Krever ombygging av tappeventil med fjernstyring. Kostnad 500 000kr.	Unødvendig mye vannslipp, se kommentar over



### 3.3 Austdøla

Ulvik herad, Statsforvalteren og Miljødirektoratet ønsker at det stilles krav om å sikre minstevannføring på anadrom strekning i Austdøla. Statsforvalteren skriver i høringsuttalelse at det bør gjennomføres en utredning for å finne rett nivå på minstevannføringen for å hindre at vannføring er en flaskehals for produksjon av sjøaure i Austdøla.

Statsforvalteren og Miljødirektoratet ber om at det sikres 200 liter hele året på Røykjafossen som er oppstrøms anadrom strekning. Det er mange dager i året over 200 liter på Røykjafossen i dag og disse dagene er det ikke nødvendig å slippe vann for å opprettholde et slikt krav. Statkraft mener likevel det er umulig å vite om alle de dagene det ikke er nødvendig å slippe vann og dermed manøvrere dette på en god måte. Et krav om å sikre 200 liter/s på Røykjafossen vil i praksis innebære at vi til enhver tid slipper denne mengden vann, og med tilhørende stort krafttap fra LangSima. Det er mulig å slippe vann fra Rundavatn eller Langvatn, der Rundavatn kan ha noe lavere sikkerhetsmargin enn Langvatn og derfor vurderes som et bedre slippunkt av de to. Statkraft vil understreke at det bør være særlig dokumentert høy nytte av et vannslipp i LangSima med stor fallhøyde og som har en energiekvivalent som er blant de høyeste i Norge.

Statkraft mener miljøforbedringer kan oppnås ved å benytte restvannet som er i dag på en bedre måte. Statkraft er positiv til å vurdere fysiske tiltak som terskelbygning og steinutlegg i Osa-samløpet i tråd med anbefalinger fra Norce i sluttrapport om fiskebiologiske undersøkelser i regulerte vassdrag i Hardanger (2021), Austdøla er ikke på vedlegg 2 i godkjenningsplanen for regionale vassdragsplaner fra Klima- og miljødepartementet og er derfor ikke prioritert som «vassførekomstar med miljømål som kan føre med seg krafttap».

Austdøla – Alternativer Høringsuttalelser	mulige vannslipp (Volum)	mulige slippsteder	Statkrafts vurdering av nytte for allmenne interesser	konsekvenser (produksjon, teknisk, økonomisk)	Statkrafts kommentar
A0 (nullalternativ, dagens konsesjon som øvrige alternativer sammenliknes med)			Kan bruke eksisterende vann med biotop tiltak og bedre forhold for fisk.	Ingen tapt produksjon	Muligheter for terskelbygging for å utnytte restvannføring er beskrevet i revisjonsdokumentet.
A1	0,3 hele året fra Rundavatn	Rundavatn	Positivt for laks og sjøørret ved å sikre gyteområder og oppvekstområder.	-30,4GWh/år Dagens ventil ut fra propp mot Rundavatn er for liten og må byttes. Med fjernstyring er kostnad kkr.500.	Det er mange dager stort tilsig og bortkastet å slippe vann i tillegg. Nyttan kan oppnås ved terskelbygging å utnytte restvannføring i A0
A2	Q95 vannføring ved Røykjafossen, øverst på anadrom strekning. V: 0,4 m <sup>3</sup> /s S: 1,7 m <sup>3</sup> /s	Rundavatn		-20,7 GWh/år	
Ulvik Herad, Miljødirektoratet og Statsforvalteren i Vestland ønsker minstevannføring i Austdøla	0,2 hele året på Røykjafossen	Rundavatn	Øverst på lakseførende strekning, positivt for laks og sjøørret ved å sikre gytegroper.	-3GWh/år Helt teoretisk krafttap fordi det ikke er mulig å manøvrere slik som ligger til grunn i analysen.	Alternativet er vanskelig å manøvrere i praksis. Realistisk så må det slippes 0,2 fra Rundavatn om vinteren og krafttap blir vesentlig høyere (likner mer på A1).

#### **4 Kommentar til innspill angående begroing**

Det er kommet inn ønsker om tiltak for å forhindre begroing i Skytjedalsvatnet og i Isdalsvatnet. Statkraft har ikke erfart at det er et stort problem, og mener at et eventuelt problem ikke nødvendigvis skyldes reguleringen. Det er flere faktorer som påvirker, blant annet klimaeffekter og menneskeskapt nitrogenutslipp til lufta. For Isdalsvatnet er det også gjødsel fra landbruk og husdyr som kan bidra til økt begroing. Å slippe vann for å sikre gjennomstrømning for å forhindre begroing er etter Statkrafts syn et dyrt og usikkert tiltak. Det store arealet før tilførselselva kommer inn gjør at vannet ikke har noen gravende effekt. Dette gjelder både Skytjedalsvatnet og Isdalsvatnet. Det er videre rimelig å anta at den lille gravende effekten en økt vannføring har vil opphøre etter at elvevannet har kommet inn i innsjøen.

#### **5 Kommentar til innspill angående å slippe vann til Skytjefossen**

Eidfjord kommune og FNF har fremmet et ønske om mer vann i Skykkjefossen. For å sikre mer vann i fossen må det slippes vann fra inntaket til delfelt Skykkjedalselvi. Eksempelvis vil en stenging av inntaket til delfelt Skykkjedalselvi i perioden 1 juli – 30 september (uke 27-39) føre til at det i snitt vil bli cirka dobbelt så mye vann i fossen i perioden. Kraft tapet som følge av å stenge inntaket i denne perioden er 18,3 GWh/år. Selv om en stengning av overføringen ikke er aktuelt, vil det å slippe vann fra inntaket til Skykkjedalselvi være vanskeligere å kontrollere og innebærer et stort krafttap. Det er ikke lagt til rette for mye turisme til Skytjefossen og etter Statkrafts syn er det et kostbart tiltak å sikre mer vann til fossen som få vil ha glede av.

#### **6 Kommentar til innspill angående kvaliteten og omfanget av kunnskapsgrunlaget i revisjonsdokumentet.**

Ulvik herad kommenterer at de savner et eget avsnitt om kunnskapsgrunlaget for Osavassdraget og magasinene i Osafjellet.

I OEDs retningslinjer for vilkårsrevisjoner av 25.05.2012 fremgår følgende: «Vurderingen ved revisjon er ikke den samme som ved ny vannkraftkonsesjon. For nye inngrep skal det gjøres en sammenlikning av et omsøkt inngrep sett opp mot eksisterende tilstand før inngrepet er foretatt. Ved en revisjon skal det gjøres en sammenlikning av et allerede utbygd kraftanlegg sett opp mot anlegget med foreslåtte avbøtende tiltak. Det relevante sammenligningsgrunlaget ved en revisjon er med andre ord ikke tilstanden før reguleringen.» Dette vil da gjenspeile seg i omfanget av kunnskapsgrunlaget i hele vilkårsrevisjonsprosessen, og hvor vi har fått forståelse for at dette ikke skal være på samme nivå som ved en ny konsesjonssøknad.

Vi har lagt opp til å følge OEDs retningslinjer hvor det blant annet kommer frem at fagutredninger kan kreves etter at vilkårsrevisjonsdokumentet har vært ute på høring. Jfr. Kap. 10, pkt. 6: «NVE sender høringsuttalelsene til konsesjonær for uttalelser og kan kreve faglige tilleggsundersøkelser eller annet relevant dokumentasjonsbehov.»

På oppdrag fra Statkraft har NORCE LFI gjennomført undersøkelser for å kartlegge flaskehals for ungfiskproduksjon og gjennomføre tiltak for å løse eventuelle flaskehals i de seks regulerte vassdragene Sima, Osavassdraget (Norrdøla og Austdøla), Jondalselva, Øyreselva, Austrepollelva og Bondhuselva. Undersøkelsene har pågått siden 2007 og resultatene har tidligere vært rapportert i ulike rapporter (Sandven m.fl. 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, Skoglund m.fl. 2017, 2018, 2019, 2020).

Nyeste sluttrapport fra fiskebiologiske undersøkelser i Hardanger ble ferdigstilt 2021. Rapporten gir en oversikt over bestand status og flaskehals i ungfiskproduksjonen. Undersøkelsene er gjort i flere vassdrag, deriblant Austdøla og det er Norce som har utført undersøkelsene. Fra rapportens del om Osavassdraget (Austdøla og Nordøla): Samlet vurdering og forslag til tiltak. «Det har jevnlig vært gyting og rekruttering av laks i Osavassdraget i undersøkelsesperioden, men bestanden er svært lav og trolig har ikke vært på et nivå hvor den er selvstendig selvproduserende. Sjøaurebestanden har vært lav til moderat. Austdøla har tidvis svært lav

*vannføring, og lave vannføringer vurderes som en sannsynlig flaskehals for ungfiskproduksjon. Det ble i 2011 lagt ut steingrupper som et habitattiltak i nedre del av Osavassdraget for å bedre habitatforholdene. Steinene bidrar til økt hydromorfologisk variasjon, og det observeres jevnlig gytefisk i tilknytning til tiltaksområdet. Tiltaket synes derfor å fungere etter hensikten, og det anbefales at det legges ut flere steingrupper i en større del av elvestrekningen.*

Statkraft mener vi har et godt kunnskapsgrunnlag i Austdøla som underbygger at vi kan gjennomføre habitattiltak som vil fungere uten mer vann enn det som er i elva i dag. Det er etter Statkrafts syn ikke nødvendig å sikre mer vann som vil påvirke kraftproduksjonen.

## **7 Kommentaar til innspill angående båt utsett**

### *Sysenvatn*

I tidligere krav og høringsuttalelse har Eidfjord kommune fremmet krav om å legge bedre til rette for bruk av båt på Sysenvannet. Statkraft har tidligere tolket dette som at kommunen ønsket at det åpnes for bruk av båt for allmenheten. Statkraft har i skjønn for gjeldende konsesjon bygget båt utsett til kote 910 men tilgang til båtutsettet er sperret med bom og kun tilgjengelig for grunneiere. På befaringen ble det oppklart at kommunen ikke ønsker ferdsel fra allmenheten, men et forbedret båt-utsett for grunneiere. Grunneiere som møtte opp på befaring ønsket heller ikke at båt-utsett skulle være tilgjengelig for allmenheten og pekte på en rekke utfordringer med allmenn ferdsel på Sysenvannet.

Statkraft anser på denne bakgrunn at kravet om å forbedre mulighetene for båtbruk på Sysenvatnet ikke lenger er relevant for vilkårsrevisjonen og at dagens båt utsett er et privatrettslig forhold avklart i skjønnet.

### *Rundavatn*

Ulvik herad har ønsket et forbedret båtutsett på Rundavatn slik Statkraft har etablert på Langvatn. Det ble først aktuelt å ferdes med båt på Rundavatn etter at reguleringen ble bygget. Det er få som bruker båt på Rundavatn i dag og Statkraft anslår utfra opplysninger gitt av tre private brukere at det er i størrelsesorden 20-50 båtturer i perioden august og september. Statkraft har lagt til rette for båt utsett, men er klar over at dette er bratt og at det kan være utfordrende å få satt ut båt når vannstanden er lav i Rundavatn. I tillegg er det en del juv og skjær som dukker opp på lavere vannstander som gjør deler av Rundavatn utilgjengelig med båt. Det er et utfordrende magasin å få til et godt båtutsett. Statkraft er imidlertid positiv til å vurdere om det er forbedringer som gjøres med dagens båtutsett.

## **8 Kommentaar til innspill angående fisketrapp i Tinnhølen**

Eidfjord kommune peker på at Eidsfjord fjellstyre har fredet fiske i den øverste kulpen i Bjoreio. Den aktuelle kulpen er rett under dammen og fisketrappa. Kommunen skriver at fjellstyret har gått til dette steget med grunnlag i den situasjon at fisketrappa oppleves å være et vandringshinder for gytefisk. Eidfjord kommune foretrekker en utløpselv dimensjonert for å ta det meste av vannføringer.

Statkraft påpeker at en utløpselv er et omfattende og kostbart tiltak som innebærer inngrep i nasjonalparken. Rapporten som Eidfjord kommune har ettersendt viser også undersøkelser som konkluderer at fisketrappa fungerer i dag. En mulig konsekvens ved å «stenge» overløpsterskelen er at nedvandringen blir vanskeligere. Statkraft mener en eventuell utbedring av fisketrappa for å gi en tydeligere «lokkestrøm» for fisken kan utredes og eventuelt pålegges under konsesjonens standardvilkår.

## **9 Kommentaar til innspill angående grunnvann**

Eidfjord kommune ønsker dokumentasjon av grunnvannforholdene langs Sima-vassdraget og Ulvik herad mener en miljøbasert minstevannføring vil bedre grunnforholdene for det kommunale vannverket og andre vannuttak i Osa vassdraget. Statkraft kjenner ikke til ytterlig skade i etterkant

av reguleringen ut over skjønnsforutsetningene av 24.05.1986. Bruken av vann er vesentlig endret etter den tid, men reguleringens påvirkning var kjent ved etablering av nye tiltak. Statkraft har ikke gjennomført ytterligere utredninger og kjenner ikke til at det er problemer med grunnvannskilden i dag.

Det ble tidlig på 2000-tallet anlagt flere grunnvannsbrønner i Osa, og dermed er bruken av grunnvannet en helt annen nå. Grunnvann nivåets minimum er ikke vesentlig endret jf. NVE rapport «Elv og grunnvann» fra 2004, men maksimalverdiene endres i takt med vannføringen i Osa-vassdraget. Ved etablering av grunnvannsbrønnene tidlig på 2000-tallet var reguleringens påvirkning kjent.

I konsesjonssøknad for North Connect – likestrøms forbindelse mellom Norge og Skottland er det søkt om rett til å anlegge/borre grunnvannsbrønner i Simadalen. North Connect KS har i forbindelse med konsesjonssøknaden og konsekvensutredning boret grunnvannsbrønner uten at det er avdekket problemer med grunnvannsforsyningen i Simadalen.

## 10 Kommentar til innspill angående villrein

Eidfjord kommune ber om at «Statkraft dokumenterer reguleringens effekt på villreinens trekk i området rundt Hardangerjøkulen og i konsesjonsvilkåra gi heimel til moglege tiltak.»

Villreinemnda ber om at det avsettes minimum 15 MNOK fra Statkraft til et villreinfond for å avdekke og iverksette målrettede tiltak for å bedre villreinens livsbetingelser på Hardangervidda. Det er avgjørende at tiltakene vurderer de samlede belastninger av menneskelig påvirkning på villrein.

Når det gjelder skader og ulemper som følge av reguleringen er det vanskelig å skille disse fra annen infrastruktur som har bidratt til en fragmentering og forringelse av leveområdene. Bergensbanen og Riksvei 7 er barrierer for villreinens ferdsel, og mellom der ligger Eidfjordreguleringen. Reguleringen har imidlertid ikke etablert nye hindre for villreinen i form av veier eller neddemming av trekkruiter. Området mellom Rv7 og Bergensbanen var lenge i liten grad brukt av reinen. Dyra som kom dit under de store bestandene på 1980 tallet ble skutt ut (Strand m. fl 2012). Videre, har det vært utvandring fra Nordfjella over Geitryggen (Rv50) til sone 2 i Nordfjella og derfra videre vestover og over Bergensbanen til området rundt Hardangerjøkulen. Dette viser at bestandsstørrelsen påvirker arealbruken, og i perioder med store bestander kan reinen ta i bruk arealer som ikke har vært brukt på lenge.

Statkraft er positive til å bidra i prosjekter som gir økt kunnskap og vi har vært med å finansiere flere overvåkningsprosjekter om villrein. Det finnes allerede mye kunnskap om villreinen på Hardangervidda. NINA rapport 1903 (2021) oppsummerer resultatene fra villrein-ferdselsanalyser på Hardangervidda. Rapporten foreslår endringer i infrastruktur for friluftsliv og turisme på Hardangervidda. Av området som er påvirket av Eidfjord Nord reguleringen foreslås det å utvikle attraksjoner og rundturer for spaser- og dagsturer ved Tinnhølen, forutsatt videreføring av dagens regime med åpen tilgang med bil til Tinnhølen. Statkraft mener eksisterende kunnskap viser at Eidfjord Nord reguleringen bidrar lite eller ingenting til forstyrrelser for villrein og at det er annen menneskelig aktivitet på Hardangervidda som har påvirket reinens arealbruk og trekk.

Aura-reguleringen i Møre og Romsdal fikk et pålegg om villreinfond (10 Mill NOK). I Aura-reguleringen ble Gautsjø, Grynningen og Aursjø gjort om til et magasin. Dette påvirket gamle trekkruiter og i tillegg ble ny vei anlagt i høyfjellet som åpnet for mer ferdsel og hytteutbygging i villreinområdet. Eidfjordutbyggingen førte ikke til slike villreinbarrierer. Statkraft mener vi ikke skal pålegges bidrag til villreinfond i denne vilkårsrevisjonen.

## 11 Kommentar til innspill angående fiskefond

I Kgl.res. av 18.05.1973 ble Statkraft pålagt en rekke tiltak i forhold til fisk og fiske bl.a. å bekoste og drive kompensierende fiskekultur. Statkraft har fått gjennomført fiskeribiologiske undersøkelser og kontrolltiltak i de berørte vassdragene. Statkraft har bygget et anlegg for utklekking av settefisk

og yngel, og tatt del i utgiftene til vedlikehold og drift av anlegget. I tillegg ble vi pålagt i 1973 å betale 200.000 NOK (dagens verdi >1 MNOK) som en engangsbetaling til et fiskefond.

I en revisjon omfattes normalt ikke økonomiske vilkår. Statkraft mener det ikke bør pålegges ytterlig innbetaling til fiskefondet.

## 12 Kommentarer til spesifikke forhold

### **Innspill om gjerde på bru ved Langvatn øst**

*En grunneier ønsker at Statkraft setter opp gjerde på bro ved Langvatn øst slik at han lettere får flyttet sauene mellom beiter. Ønsker selv å ta ned og opp gjerdet og holde det vedlike.*

Statkraft mener dette er utenfor det som skal sees på i en vilkårsrevisjon da det ikke er et krav for allmenne interesser, men et privatrettslig forhold mellom en grunneier og Statkraft. Statkraft vil derfor forsøke å løse dette med minnelig avtale og vi er langt på vei med en slik løsning.

**Innspill om flere terskler i Simadalselva fra Simadal sameige.** Norce anbefaler i sluttrapport for fiskebiologiske undersøkelser i regulevannstand

rte vassdrag i Hardanger (2021) fjerning/ending av terskler i Sima og ikke at det bygges flere. De tersklene som er bygget i dag blir tidvis ødelagt av is. Statkraft er positive til å se hvordan disse tersklene kan endres til det bedre når de må rehabiliteres, men mener det ikke er fornuftig å bygge flere terskler.

**Innspill om terskel ved grunndammen ved Sjursløken.** Hytteeier Marit Myklaton påpeker i sin tilleggsuttalelse at terskelen ved grunndammen ved Sjursløken lekker vann under terskelen og at et mindre stykke av kronen er borte. Ifølge Marit Myklaton oppfyller den ikke hensikten da vannstanden i dammen blir for lav.

I forbindelse med overføringen av vann fra Bjoreio til Sysenmagasinet ble det midt på 1970- tallet gjort vurderinger av foreslåtte terskelområder i Bjoreio (Raddum 1976). Tersklene skulle bygges for å gi auren i elven bedre levevilkår. Det ble påpekt at vannet i øvre del av vassdraget mer eller mindre ville forsvinne om vinteren, og at auren da ville være avhengig av å kunne overvintre i terskeldammer. I ettertid ble det så bygget en rekke terskler i Bjoreio på strekningen mellom Sjursløken ved Sysendammen og Høl ovenfor Vøringsfoss. I 1975 fikk Statkraft pålegg om utsetting av 2000 ensomrige innlandsaure i området ved Garden – Maurset. Denne delen av vassdraget er rett nedstrøms den Marit Myklaton omtaler i sin tilleggsuttalelse. Auren som var satt ut fettfinneklippes før utsetting. Det ble gjort prøvefiske som viste meget høy tetthet av aure i området ved Garden-Maurset. En rapport fra Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI 2010) fra prøvefiske 4-5.08.2010 ved Garden og Maurset beskriver den høye tettheten av aure som resultat av følgende faktorer:

- 1) Gode gyte- og oppvekstmuligheter i tilknytning til strykpartier og innløp/utløp.
- 2) At tersklene i elven gir stabil vannstand og bedre vinteroverlevelse for fisken.
- 3) Antakelig moderat til lav beskatning.
- 4) God næringstilgang for fisken.

*«At nær 90% av auren som ble fanget ikke var fettfinneklippet, er en klar indikasjon på at rekruttering ikke er en flaskehals for bestanden. Den høye fisketettheten tyder faktisk heller på at rekrutteringsmulighetene i denne delen av vassdraget er i overkant gode, sett i forhold til det som ville betraktes som optimalt ut fra en kultiveringsmessig eller sportsmessig synsvinkel.»* Basert på resultater ble dette utsettingspålegget sløffet. Slik Statkraft ser det fungerer terskelen tilstrekkelig etter hensikten.

**Innspill om kulturminner.** Vestland fylkeskommune ber om at det stilles vilkår om arkeologisk registrering jf. § 9 i kulturminneloven i forbindelse med konsesjonsfornyingen. I denne sammenheng er det viktig også å få kartfestet og avklart tidligere registreringer i reguleringsområdet. Bergen sjøfartsmuseum uttaler at de ikke kjenner til kulturminne ved Eidfjord nord-reguleringen, men dersom kulturminne på sjøbunn kan bli påvirket må arbeidet stoppes.

Statkraft vil ved pålegg om nye inngrep som kan påvirke kulturminner gjennomføre nødvendige registreringer jf. § 9 i kulturminneloven. I utgangspunktet søker vi ikke å gjennomføre slike tiltak og

mener det ikke bør stilles krav om arkeologisk registrering i forbindelse med revisjon av konsesjonen.

**Innspill om Austdøla kraftverk.** Ulvik herad ber i sin tilleggsuttalelse om at NVE vurdere om et minstevannføringslipp til Austdøla kan gå igjennom et Austdøla kraftverk. Ulvik herad skriver at Austdøla kraftverk ligger til konsesjonsbehandling i NVE.

Statkraft opplyser om at konsesjonssøknaden ble trukket og prosjektet lagt bort grunnet lønnsomhet.

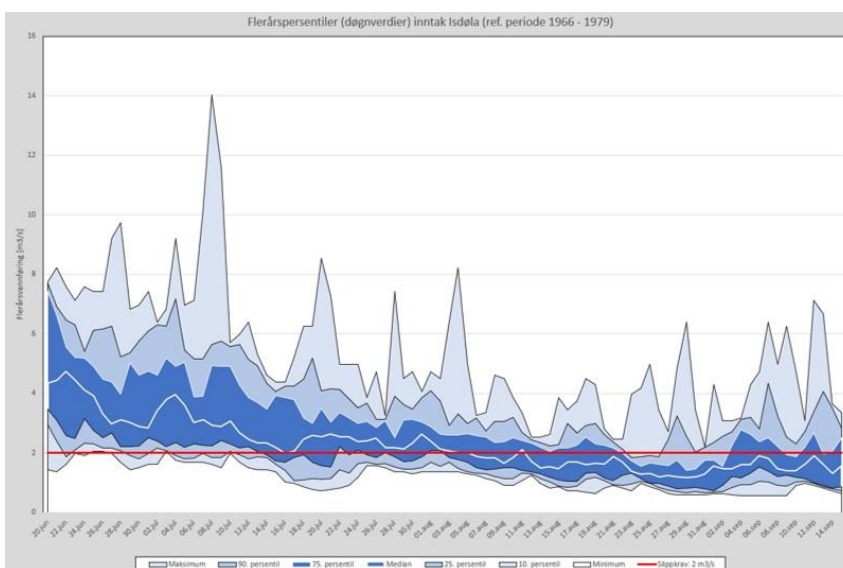
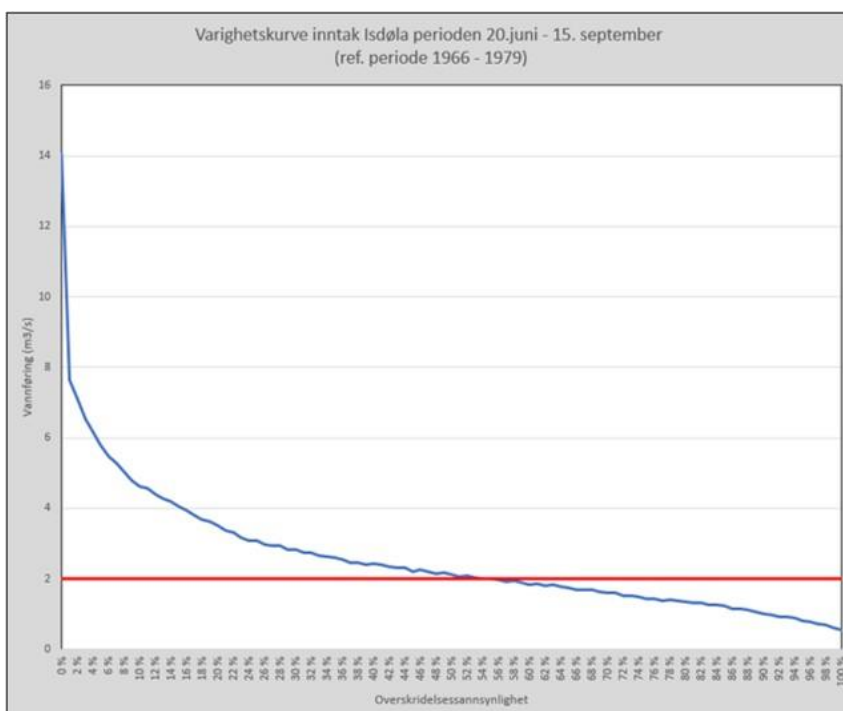


## Vedlegg 2:

### Vurdering av krav om slipp fra delfelt Isdøla, Sy-Sima kraftverk

Miljødirektoratet har i sin høringsuttalelse fremmet et ønske om at det skal slippes inntil 2 m<sup>3</sup>/s fra inntaket i Isdøla, i perioden fra og med 20. juni til og med 15. september. Statkraft har sett nærmere på hvor mye vann som normalt er tilgjengelig i perioden, uavhengig av kraftproduksjon, ved å bruke skalerte historiske observasjoner fra det nedlagte vannmerket 50.10 Isdøla (observasjonsperiode 1966 – 1979), som lå i Isdøla rett oppstrøms samløpet med Bjoreio.

Konklusjonen er at et slipp på 2 m<sup>3</sup>/s, i gjennomsnitt, ikke vil være mulig i ca. 40% av dagene i perioden fra og med 20. juni til og med 15. september. Det er vanskeligere å oppfylle kravet jo lenger ut man kommer i perioden, og fra midten av august vil man klare å oppfylle dette kravet i mindre enn 50% av årene. Varighetskurvene og flerårs-frekvensplottene er vist under. Med andre ord er det umulig å opprettholde kravet fra Miljødirektoratet med 2 m<sup>3</sup>/s slipp fra Isdøla inntak.



## Vurdering av krav om slipp fra delfelt Bjoreio; Storlia kraftverk.

Det er fremsatt krav fra Miljødirektoratet om slipp av 3 m<sup>3</sup>/s fra inntak i Bjoreio, i perioden fra og med 20. juni til og med 15. september. Statkraft har sett nærmere på hvor mye vann som normalt er tilgjengelig i perioden, uavhengig av kraftproduksjon, ved å bruke skalerte historiske observasjoner fra vannmerket 50.64 Bjoreio ved Våkavadet (observasjonsperiode 1983 - 2017), som ligger i Bjoreio, rett oppstrøms inntaket til Storlia kraftverk.

Konklusjonen er at for alle årene i observasjonsperioden, som ble benyttet, så er kravet om et slipp på 3 m<sup>3</sup>/s mulig ut juni måned, men utover i perioden så er dette kravet stadig vanskeligere å oppfylle. Et slipp på 3 m<sup>3</sup>/s vil, i gjennomsnitt, være mulig i ca. 81 % av dagene i perioden fra og med 20. juni til og med 15. september. Varighetskurvene og flerårs-frekvensplottene er vist under. Med andre ord er det umulig å opprettholde kravet fra Miljødirektoratet, med 3 m<sup>3</sup>/s slipp fra Bjoreio inntak.

