

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Boks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Trondheim, 05.07.2021

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2021/7752

Saksbehandler:  
Roy Langåker

## Revisjon av konsesjonsvilkår for Eidfjord Nord reguleringen – høring av revisjonsdokument

**Miljødirektoratet vurderer at hensynet til anadrom fisk i Bjoreio, Simadalselva, og Osa, og villreinstammen på Hardangervidda er viktigste tema i vilkårsrevisjonen for konsesjonene under Eidfjord Nord reguleringen. Oppsummert mener vi at følgende avbøtende tiltak må tas inn i de nye reviderte konsesjonsvilkårene:**

- Tabellen under viser Miljødirektoratets forslag til vannføring i Bjoreio

Periode	Vannføring	Målested	Kommentar
01.06-15.09	11 m3/s	Høl (Vøringsfossen)	<i>Hovedformål:</i> Opprettholde Vøringsfossen som landskapselement. Tilfredsstillende for fiskeproduksjon og vandring når det slippes "varmere" vann fra Storlia og Isdal
20.06-15.09	<i>Vannslippsteder og mengde primært:</i> Isdal: 2 m3/sek Storlia: slippe forbi alt vann om nødvendig. Sysenmagasinet: kun supplering for å nå vannføringskrav ved Vøringsfossen (Høl)  <i>Vannslippsteder sekundært:</i> Isdal 2 m3/sek Storlia 3 m3/sek Sysenmagasinet: supplering for å nå vannføringskrav i Vøringsfossen	Isdal, Storlia og Høl (Vøringsfossen)	<i>Formål for primært:</i> Så langt som mulig unngå unaturlig kaldt vatn i Bjoreio om sommeren.  <i>Formål for sekundært:</i> Oppnå minimum samme temperatureffekt i Bjoreio som først i forsøksperioden.  Restfeltet vil normalt bidra med relativt mye vann i starten og mindre utover i perioden. Det må etableres ett system for innfasing av Isdal, Storlia og ved behov Sysen.
15.09-15.11	3 m3/s Fra 16. september skal vannføringen justeres ned gradvis over 5 døgn og med maks 10 cm /time.	Høl (Vøringsfossen)	<i>Formål:</i> Unngå perioder med svært lav vannføring i perioden fram til gyting og i gytetida og myk reduksjon av vannføring.

15.11 – 01.06	2 m <sup>3</sup> /s Kan sette krav på 2 m <sup>3</sup> /s i snitt i løpet av et døgn, men en skal ikke gå under 1,5 m <sup>3</sup> /s.	Blåsteinen (lakseførende strekning i Bjoreio)	<i>Formål:</i> Sikre en vannføring som hindrer tørrlegging av gytegroper og sikrer et vanddekt areal for smoltproduksjon i Bjoreio. Dette vil også ha effekt på vintervannføringen i Eio.
18.05	1 mindre flom (episode med forhøyet vannføring) med topp over 10 m <sup>3</sup> /s	Høl (Vøringsfossen)	<i>Formål:</i> sikre utvandring av smolt innenfor "normalt" tidsvindu i Bjoreio. Dersom restfeltet ikke har sørget for forhøyet vannføring mellom 5. og 18. mai, skal det 18. mai slippes 10 m <sup>3</sup> /sek over minst 24 timer og maks nedkjøring på 10 cm /time påfølgende døgn.

- **I Simadalselva anbefaler vi at vannføringen ikke blir lavere enn 400 l/ sek målt på Tveit gjennom hele året.**
- **I Austdøla i Osavassdraget anbefaler vi at vannføringen ikke blir lavere enn 200 l/ sek på anadrom strekning gjennom hele året.**
- **Miljødirektoratet foreslår at det settes vilkår om at det skal avsettes midler til et villreinfond. Dette er viktig for å kunne iverksette målrettede tiltak som ser flere reguleringer og andre menneskelige inngrep i sammenheng og med økonomiske bidrag fra flere parter.**

Vi viser til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sitt høringsbrev for høring av revisjonsdokument utarbeidet av Statkraft Energi as for Eidfjord Nord reguleringa som påvirker Eidfjord-, Simadal- og Osavassdraget i Eidfjord kommune og Ulvik Herad datert 11.12. 2020. Revisjonsdokumentet er utarbeidet på bakgrunn av at NVE 2. august 2017 vedtok at konsesjonsvilkårene for Eidfjord Nord reguleringen kan revideres. Utsatt høringsfrist ble gitt av saksbehandler i NVE.

## Bakgrunn

For konsesjoner gitt etter vassdragsreguleringsloven og industrikonsesjonsloven er det lov hjemmel til å revidere konsesjonsvilkåra etter 50 år for konsesjoner gitt før 1992 og 30 år for konsesjoner gitt etter 1992. Revisjonstilgangen gir primært adgang til å sette nye vilkår for å rette opp miljøskader og ulemper som er oppstått som følge av utbyggingene. Eidfjord Nord reguleringen ble fastsatt ved Kongelig resolusjon av 18. mai 1973 og Kongelig resolusjon av 4. juni 1976. Reguleringen medførte at større deler av feltene til Bjoreio i Eidfjordvassdraget, Simadalselva og Osavassdraget ble overført til Sima kraftstasjon. Det er tre kraftverk innenfor reguleringen som gir en midlere årsproduksjon på over 3 TWh. Sima kraftverk kan levere 1120 MW og er med det Norges nest største kraftverk målt i effekt. Simakraftverkene har avløp direkte til fjorden.

## Miljødirektoratets vurdering

Miljødirektoratet vurderer at det er spesielt miljøforholdene for laks og sjøaure i Bjoreio i Eidfjordvassdraget, Simadalselva og Austdøla i Osavassdraget og leveområdet for villreinen på Hardangervidda som er de viktigste tema i denne saken og vår høringsuttalelse er i all hovedsak rettet mot problemstillinger knyttet til dette. Når det gjelder øvrige naturforvaltningstema som er relevant i denne revisjonen viser vi til høringsuttalelsen fra Statsforvalteren i Vestland.

### Revisjonsrapporten og forhold til regional vannforvaltningsplan

Den nasjonale gjennomgangen av revisjonsobjekt (NVE-rapport 49/2013) viste at det er store nasjonale og regionale miljøverdier knyttet til Eidfjord Nord reguleringen og revisjonsobjektet ble dermed plassert i kategori 1.1 – høy prioritet. Plassering i kategori 1.1 innebærer at vassdragene har stort potensial for forbedring av viktige miljøverdier, og med antatt lite eller moderat krafttap i forhold til forventet miljøgevinst. Særlig gjelder dette Eidfjordvassdraget som var et av de mest betydningsfulle laksevassdragene i Hardangerfjorden, men også Simadalselva og Osa som er mindre vassdrag der sjøaurebestandene dominerer og Hardangervidda som leveområde for Norges største villreinstamme. Reguleringsområdet ligger i vestnorsk fjordlandskap, grenser til Hardangervidda nasjonalpark og Hardangerjøkulen landskapsvernområde og regulerer vannføringen i turistattraksjonen Vøringsfossen, og har følgelig internasjonal landskaps- og reiselivsverdi.

I rapport 49/2013 blir det pekt på tiltakene:

- Omfordeling av dagens minstevannføring med mer vann vinterstid i Bjoreio. Statkraft Energi as ønsker for årene 2013-2017 å redusere pålagt minstevannføring sommer fra 11,5 til 11 m<sup>3</sup>/s, og flytte vannmengden med et slipp på 0,7 m<sup>3</sup>/s til perioden 15.11-14.04 av hensyn til anadrom fisk. Vil kunne bedre forholdene for fisk vinterstid.
- Minstevannføring i Simadalselva

I godkjent vassforvaltningsplan for Hordaland (nå Vestland) har følgende vannforekomster fått miljømål som kan medføre tap i kraftproduksjonen. Frist for måloppnåelse om Godt Økologisk Potensial (GØP) er satt til 2027, jf. planens vedlegg 2:

- Bjoreio nedre del (050-81-R)
- Simadalselva (050-6-R)

## Anadrom fisk

### Bjoreio i Eidfjordvassdraget

Eidfjordvassdraget har tidligere hatt livskraftige og høstbare bestander av både laks og sjøaure, og var et av de mest betydningsfulle laksevassdragene i Hardangerfjorden. Laksebestanden gikk kraftig tilbake utover 1990-tallet og har over lang tid vært kritisk lav, noe som har ført til at laksen har vært fredet i hele vassdraget siden 2000. Gytebestandsmålet for laks har vært nådd i noen år, men det har ikke vært et stabilt høstbart overskudd og laksebestanden er fortsatt sårbar. I tillegg til reguleringspåvirkningen er det er sannsynlig at bestandssituasjonen i stor grad er påvirket av høy dødelighet i sjøfasen som følge av påslag fra lakselus og/eller andre ukjente dødelighetsfaktorer i sjøen. Sjøaurebestanden kan karakteriseres som god.

Vassdragsreguleringene på slutten av 1970-tallet har resultert i endringer i vannføring som følge av at 74 % av det opprinnelige nedbørfeltet er fraført og redusert temperatur om sommeren som følge av tapping av kaldt bunnvann fra Sysenmagasinet. Dette har redusert smoltproduksjon i påvirkede områder i vassdraget, i da det er dokumentert at både fiskens vekst og overlevelse er redusert. I Bjoreio omfatter de fraførte feltene Leiro, som har sitt naturlige utløp i Sysendammen, Bjoreio som overføres til Sysendammen ved Storlia, og øvre deler av Isdalen som også overføres til Sysendammen.

Gjennom oppfølging av naturforvaltningsvilkår og frivillige tiltak har Statkraft Energi as i samarbeid med flere interessenter systematisk bygget opp kunnskap, som igjen har vært grunnlag for iverksetting av flere tiltak med formål om å forbedre livsforholdene for laks og sjøaure i vassdraget. Samtidig har Statkraft Energi as hatt fokus på at nye tiltak skal påvirke kraftproduksjonen minst mulig, jf NVEs godkjenning av reduksjon i sommervannføringskravet over Vøringsfossen.

I Eidfjordvassdraget mener Miljødirektoratet at å forbedre tiltakene for å redusere dokumenterte negative effekter av lav vannføring i vinterhalvåret og lav vanntemperatur i sommerhalvåret er viktigst. Vi vurderer at disse endringene i manøvreringsreglementet er avgjørende for å få en smoltproduksjon som gir grunnlag for å nå målet om et høstbart overskudd av både laks og sjøaure i vassdraget. Vi har sammenstilt vårt forslag til krav om vannføring og slippsteder i Bjoreio gjennom året i tabell vist innledningsvis i høringsbrevet. Dette vannføringsregimet ligner mest på alternativ A3 i revisjonsdokumentet med en beregnet reduksjon på 10,3 GWh, men vil gi noe økt reduksjon i kraftproduksjon som følge av forslag om mer slipp av vann fra Storlia og Isdal, noe økt vannslipp på høsten fram til vintervannføringen og et smoltvannslipp enkelte år. Behov for å slippe vann om høsten vil trolig være begrenset, avhenge av tørre perioder med lite avrenning fra restfeltet. Et ekstra smoltvannslippet vil det erfaringsmessig bare unntaksvis være behov for, men vil i enkelte år være viktig for å sikre overlevelse til spesielt laksesmolt under utvandring til havet. Det må defineres hvilken "naturlig" forhøyet vannføring som er akseptabel for smoltutvandringen og tilsier at det ikke er behov for et ekstra smoltvannslipp. Vi mener reduksjonen i kraftproduksjon som følge av våre forslag, jf tabell innledningsvis, er akseptabel i forhold til nytten av å dempe dokumenterte flaskehalsen av reguleringen for bestandene av laks og sjøaure i Bjoreio. Vi vil utdype begrunnelser og kunnskapsgrunnlag for vårt forslag vedrørende vannføring og vanntemperatur under.

#### *Vannføring i Bjoreio i Eidfjordvassdraget i perioden fra 15. september til 1. juni – perioden av året uten krav om vannføring over Vøringsfossen*

Målinger i perioden 2004 – 2020 har vist at det kan forekomme lave vannstander i Bjoreio gjennom hele perioden uten pålagt minstevannføring, men inntreffer oftest fra desember til midten av mars. Estimert vannføring i Bjoreio fra perioder med målinger ved Skarsenden og Blåsteinen, viser at det i de fleste årene har forekommet vannføringer lavere enn 1 m<sup>3</sup>/s. I flere år har vannføringen også vært lavere enn 0,5 m<sup>3</sup>/s. Episoder med lave vannføringer har forekommet sjeldnere i de siste årene med økt vannføring i vinterslippet fra Sysen. I tillegg forekommer det enkelte episoder med lavere vannføringer i forbindelse med drift av Tveitafoss Kraftverk. Tveitafoss kraftverk har søkt om konsesjon og påvirkning fra Tveitafoss kraftverk vurderes i konsesjonssøknaden. NVE har lagt ut søknaden fra Tveitafoss kraftverk på høring med

samme høringsfrist. Miljødirektoratet har gitt innspill til Statsforvalteren i Vestland sin høringsuttalelse og gir ikke egen uttalelse.

Tidlig i undersøkelsesperioden ble det dokumentert økt dødelighet i gytegroper pga tørrlegging og frysing som følge av lav vintervannføring. Den gjennomsnittlige eggoverlevelsen i gytegroper har variert fra 54-92 % i perioden 2004-2021.

For å motvirke tørrlegging av gytegroper har Statkraft Energi as forsøksvis gjennomført slipp av vann fra Sysendammen i perioder om vinteren. Vannslippet har utgjort en betydelig del av den totale vannføringen på den anadrome strekningen i Bjoreio, spesielt i tørre vinterperioder. Dette har bidratt til at færre gytegroper har blitt tørrlagt og dermed redusert dødeligheten av egg. Eggoverlevelsen har vært klart høyere i perioden etter 2013, da det ble sluppet 0,7 m<sup>3</sup>/s fra Sysen i perioden 15.11-14.04. NORCE - LFI poengterer likevel at et slipp på 0,7 m<sup>3</sup>/s fra Sysenmagasinet trolig ikke vil være tilstrekkelig for å unngå kritiske lave vannføringer i spesielt tørre vinterperioder. Ut fra sammenhengen mellom dybdefordelingen av gytegroper og forholdet mellom vannstand og vannføring, er det beregnet hvor mange gytegroper som vil tørrlegges på ulike vannføringer gjennom vinteren. Ut fra denne sammenhengen må vannføringen på anadrom strekning i Bjoreio være høyere enn om lag 2 m<sup>3</sup>/s for å unngå at gytegroper tørrlegges (Skoglund m.fl. 2021).

Undersøkelser i Bjoreio tilsier at mengden habitat i form av vanddekt areal trolig er en stor flaskehals for smoltproduksjonen. En kartlegging ved bruk av drone viser at vanddekt areal i Bjoreio øker forholdsvis raskt med økende vannføring i intervallet mellom 1-3 m<sup>3</sup>/s. Deretter synes økningen i vanddekt areal å avta med økende vannføringer opp til 12 m<sup>3</sup>/s. Det er vurdert at habitatforholdene på det arealet som blir vanddekt ved å øke vannføringen fra 1-3 m<sup>3</sup>/s er like gjennom dette intervallet. Det medfører at arealet med normalt godt habitat øker med om lag 12 % ved å øke vannføringen fra 1 m<sup>3</sup>/s til 2 m<sup>3</sup>/s, mens en ytterligere økning fra 2 m<sup>3</sup>/s til 3 m<sup>3</sup>/s vil øke arealet med ytterligere 6 %. Samlet tilsier resultatene at både eggoverlevelse og tilgang til ungfiskhabitat øker med økende vannføring opp til om lag 2 m<sup>3</sup>/s i Bjoreio (Skoglund m.fl. 2021).

Miljødirektoratet mener at det er avgjørende at vannslippet i Bjoreio optimaliseres slik at en fjerner vesentlig negativ effekt i ferskvannsfasen på bestandene av laks og sjøaure, og spesielt av lav vintervannføring på overlevelse av egg i gytegroper og for produksjon av smolt.

#### *Temperatur på vann som skal tilfredsstille krav om vannføring over Vøringsfossen om sommeren*

Bjoreio er i utgangspunktet et kaldt vassdrag som har blitt kaldere etter regulering som følge av at det tappes kaldt bunnvann fra Sysenmagasinet for å opprettholde minstevannføringskravet ved Vøringsfossen om sommeren. Over mange år har Statkraft Energi as gjennomført forsøk for å redusere negativ effekt på bestandene av laks og sjøaure i Bjoreio, gjennom å erstatte kaldt bunnvann fra Sysen med slipp av varmere vann fra inntakslukene i Isdal og ved Bjoreio sperredam ved Storlia. Det er dokumentert at dette vannet i gjennomsnitt er 5-8 °C varmere gjennom store deler av sommeren og har ført til bedre rekrutterings- og vekstforhold for ungfisk.

Analyser av ungfisk og temperatur gjennom undersøkelsesperioden viser at temperaturen i sommerperioden juli-august er avgjørende for vekst hos både lakse- og aureyngel. Det ble også funnet en signifikant positiv sammenheng mellom sommertemperatur den første vekstsosongen

og tetthet av aureyngel. Dette tilsier at temperaturforholdene om sommeren også er avgjørende for rekruttering av ungfisk, og dermed for ungfiskproduksjonen i vassdraget.

I første del av perioden med forsøksslipp er det beregnet at det ble det i sluppet 4,5 m<sup>3</sup>/sek til sammen fra Isdalen og Storlia. Avhengig av hvor mye vann som kommer fra restfeltet utgjorde dette samlet i størrelsesorden 50 % av minstevannføringen. Restfeltet bidrar normalt med mest vannføring tidlig på sommeren, mens vannslippets bidrag øker i juli og utover. Når det gjelder fordelingen mellom de to slippstedene vil det sannsynligvis være begrensninger for hvor mye vann som kan slippes over Isdalen av ulike hensyn. Statkraft Energi as har fått vurdert at det i alle fall kan slippes 2 m<sup>3</sup>/sek over Isdalen. Samme hensyn og begrensninger finnes ikke i Storlia da dette er avrenning fra Hardangervidda som går i opprinnelig elveleie ned mot Vøringsfossen. Slipp av vann over Storlia og Isdal gir positiv temperatureffekt i Bjoreio i tidsrommet fra slutten av juni til månedsskiftet august/september (Skoglund m.fl. 2021).

Vannføringen fra slippunktene Isdal og Storlia har imidlertid blitt redusert etter at Leiro kraftverk ble satt i drift i 2011. Dette har dessverre resultert i lavere vanntemperaturer og redusert vekst hos alle årsklasser av ungfisk i Bjoreio de senere årene. NORCE vurderer at tiltaket med å slippe vann fra inntakslukene i Isdal og Storlia i stedet for fra Sysendammen vil være svært viktig for å bedre forholdene for rekruttering og vekst hos laks og aure i Bjoreio (Skoglund m.fl. 2021).

Et økt slipp av vann fra Storlia vil i tillegg til minstevannføringskravet, gi en effekt på landskap på strekningen fra sperredam i Storlia til der vannslippet fra Sysen kommer ut. På samme måte vil tiltak for å øke temperaturen på anadrom strekning også ha effekt på vannøkosystemet og fiskeproduksjon helt fra området nedstrøms Storlia.

Et mulig alternativ til å slippe vann over Storlia og Isdal, er etablering av fleksibelt vanninntak for å slippe noe varmere overflatevann fra Sysenmagasinet gjennom Leiro kraftverk. I utgangspunktet vil vi anta at temperatureffekten av et slikt tiltak vil være lavere og effekten vil komme senere på sommeren, men vi er ikke kjent med at dette er nærmere vurdert.

Miljødirektoratet mener primært at ved behov bør alt vann som kommer ned Storlia slippes forbi sperredam for å tilfredsstille minstevannføringskravet målt ved Høl ovenfor Vøringsfossen i perioden 20. juni til 15. september. Tilsvarende bør 2 m<sup>3</sup>/sek slippes over sperredam i Isdalen. Tapping av kaldt bunnvann fra Sysenmagasinet gjennom Leiro kraftverk bør av hensyn til fisk og andre organismer som blir negativt påvirket av kaldt vann i Bjoreio i denne perioden, begrenses til supplerings for å nå vannføringskravet ved Høl.

Sekundært mener Miljødirektoratet at en bør ha et slippregime som gir noe høyere temperatureffekt enn en oppnådde de første årene av perioden med forsøksslipp. For å kunne oppnå dette mener vi at når det er behov for slipp, må vannslippet over Isdalen må være 2 m<sup>3</sup>/sek og 3 m<sup>3</sup>/sek over Storlia i perioden 20. juni til 15. september. Detaljert behov for mengde vann og varighet av slipp i perioden vil bestemmes av avrenning fra restfeltet oppstrøms Vøringsfossen. Suppleringslipp av kaldt bunnvann fra Sysenmagasinet gjennom Leiro kraftverk vil da maksimalt utgjøre i underkant av 50 % av dagens vannføringskrav på 11 m<sup>3</sup>/sek målt ved Høl ovenfor Vøringsfossen. Vi ber om at Statkraft lager en plan for konkret gjennomføring av

foreslåtte vannslipp og å gi en nærmere vurdering av effekt på vanntemperatur og kraftverksdrift.

### Simadalselva

Etter overføring av store deler av nedbørfeltet er kun 23 % av vannføringen igjen i Simadalselva. Den laveste registrerte vannføringen gjennom året forekommer normalt i mars, da gjennomsnittlig vannføring er nede i 110 l/sek. Før reguleringen var gjennomsnittlig vannføring i mars måned 380 l/sek.

Lengden på den lakseførende strekningen i Simadalselva er 4,3 km og beregnet areal er 63 000 m<sup>2</sup>. Sima er først og fremst et sjøaurevassdrag, og antallet gytefisk av sjøaure om høsten har variert fra 77-534 i perioden 2005-2020, noe som tilsvarer en egg tetthet på mellom 1,5-12,3 egg per m<sup>2</sup>. Gytebestanden av sjøaure i Simadalselva har økt i perioden 2012-2020 sammenliknet med årene 2005-2011. Antallet villaks har i undersøkelsesperioden vært lavt, og har med få unntak vært under et antatt gytebestandsmål på 2 egg per m<sup>2</sup>. De gjennomsnittlige tetthetene av eldre ungfisk laks i perioden har variert mellom 3-27 fisk per 100 m<sup>2</sup> (Skoglund m.fl. 2021).

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning gjennomførte i 2018 en klassifisering av gytebestandsmål, genetisk integritet og aktuelle påvirkningsfaktorer for laks. I Simadalselva er gytebestandsmål og høstingspotensial for laks vurdert til svært dårlig/dårlig. Av viktige påvirkningsfaktorer er det vurdert at lakselus og vassdragsregulering (vannkraft) har stor påvirkning, mens påvirkningen fra rømt oppdrettslaks er vurdert til å være liten. Tilsvarende ble sjøaurebestanden i kategorisert som god i Simadalselva i 2019. De viktigste påvirkningsfaktorene som er avgjørende for kategori plasseringen til sjøaure er vannkraftregulering og lakselus.

En tilstrekkelig vannføring gjennom hele året vil bidra til å unngå tørrlegging av gytegroper og bedre oppvekstmulighetene for ungfisk. I nedre del av lakseførende strekning bør det i tillegg utføres tiltak for å fjerne avrenning fra sandtak og habitattiltak i form av fjerning/ending av terskler og utlegging av større steinblokker for å bedre habitatforholdene (Skoglund m.fl. 2021). De sistnevnte tiltakene kan pålegges i medhold av moderne konsesjonsvilkår som vi forventer blir innført i ny revidert konsesjon.

Simadalselva har fått overført storparten av vatnet (77 %) og lav vannføring er en stor flaskehals som fører til tørrlegging av gytegroper og reduserer ungfiskproduksjonen av sjøaure og laks. LFI rapport 224 vedrørende fiskebiologiske undersøkelser i Simadalselva, sier at 300 l/s om vinteren trolig er tilstrekkelig for å unngå tørrlegging av de fleste gytegroper og viktige leveområde for ungfisk, og 500 l/s er trolig nok til at vintervannføringen ikke lenger er en flaskehals (Skoglund m.fl. 2013). For å redusere negative effekter på sjøaurebestanden mener Miljødirektoratet at det må settes krav om at vannføringen i Simadalselva ikke blir lavere enn 400 l/s målt på Tveit gjennom hele året. Dette vannføringsregimet er 100 l/s høyere enn det Statkraft foreslår i sitt alternativ A2 for Simadalselva i revisjonsdokumentet, med en beregnet reduksjon på 5,1 GWh. Vi mener at en litt høyere reduksjonen i kraftproduksjon enn 5,1 GWh er akseptabel i forhold til nytten av å dempe effekten av svært lave vannføringer på bestandene av laks og sjøaure i Simadalselva.

### **Osavassdraget (Norddøla og Austdøla)**

Osavassdraget (051.2Z) renner ut i Osafjorden i Ulvik herad i indre deler av Hardangerfjorden. Vassdraget består av greinene Austdøla og Norddøla som går sammen til Osa. Den lakseførende strekningen er til sammen ca. 4 km lang, med 2,5 km i Norddøla, 1 km i Austdøla og 0,5 km fra samløpet og ned til sjøen. Vannføringsregimet har endret seg kraftig etter reguleringen og årlig gjennomsnittlig vannføring i Norddøla og Austdøla er redusert med henholdsvis 47 og 84 % av det vannføringen var før reguleringen. Reduksjonen er størst om sommeren.

Det har vært jevnlig gyting og rekruttering av laks i Osavassdraget i undersøkelsesperioden, men bestanden er svært liten og trolig har den ikke vært på et nivå hvor den er selvreproduserende. Sjøaurebestanden har vært liten til moderat. Det er vurdert at en tilstrekkelig vannføring gjennom hele året vil bidra til å sikre at gytegroper ikke tørrlegges og det vil gi bedre oppvekstmulighetene for ungfisk (Skoglund m.fl. 2021). I LFI rapport nr 166 anbefales det en minstevannføring på 300 l/sek i Austdøla. LFI sier at et vannslipp vil være særlig viktig i tørre perioder om sommeren og vinteren da vannføringen kan komme ned på et nivå som trolig er kritisk for ungfiskproduksjonen i elva (Sandven 2009). I revisjonsrapporten skriver Statkraft Energi as at en vurdering av kost/nytte av vannslipp og praktiske utfordringer tilsier at det ikke bør slippes vann i Austdøla.

Miljødirektoratet mener at det er behov for å sikre en viss vannføring i Austdøla i tørre perioder gjennom året. For å redusere negative effekter på anadrom fisk må det settes krav om at vannføringen i Austdøla ikke blir lavere enn 200 l/s gjennom hele året. Vi foreslår at Statkraft Energi as finner et hensiktsmessig målepunkt på anadrom strekning i Austdøla. Da det er en større del av opprinnelig vannføring er igjen i Norddøla (53 %) og vannføring ikke er vurdert som flaskehals for fisk, foreslår vi ikke vannslipp her. Vannføringsregimet vi foreslår er 100 l/s lavere enn alternativ A3 for Austdøla i revisjonsdokumentet, med en beregnet redusert kraftproduksjon på 5,9 GWh. Vi mener at et vannslipp på 200 l/s i Austdøla og ca 4 GWh i redusert kraftproduksjon, er akseptabelt i forhold til nytten av å unngå perioder med nesten helt tørrlagt elv og dermed dempe denne flaskehalsen av reguleringen for anadrom fisk.

Vi vil anbefale at dette settes som et prøvereglement i Austdøla og at det gjennomføres en vurdering av om et vannslipp som sikrer minimum 200 l/s gjennom året etter en periode (5-10 år) med drift, er rett mengde for å gi en tilfredsstillende effekt på smoltproduksjonen og gytegroper.

## **Villrein**

### ***Bakgrunn og historikk***

Villrein er en nasjonal ansvarsart, og Norge har en internasjonal forpliktelse til å ta vare på villreinen og dens leveområder. Norge forvalter de siste rester av vill fjellrein i Vest-Europa. Som følge av global tilbakegang på om lag 40 prosent siden 1990, er villreinen regnet som truet (VU/sårbar) på den globale rødlisten (IUCN, Red List of Threatened Species). I Norge har den fram til nå vært regnet som livskraftig, men bruk av arealer i fjellet og forstyrrelser og ikke minst CWD (skrantesyke) legger stadig større press på villreinstammene. Da Artsdatabanken presenterte forslaget til Norsk rødliste for arter våren 2021, ble villreinen kategorisert som «nær truet».



Endelig kategorisering vil skje mot slutten av 2021. Arealbeslag og fortrengning er sammen med klimaendringer og sykdom den viktigste negative faktoren for villrein.

*(Kgl. res. 23.06.2021 Statkraft Energi AS - Revisjon av konsesjonsvilkår for Aurareguleringene)*

Hardangervidda er Norges største villreinområde på over 8.000 km<sup>2</sup>, og er fra 2007 et av ti fastsatte nasjonale villreinområder. Villreinstammen var en viktig del av begrunnelsen for å opprette Hardangervidda nasjonalpark i 1981. Denne er Norges største med et areal på ca. 3.400 km<sup>2</sup>, men omfatter likevel under halvparten av villreinbestandens leveområde. Arealene utenfor nasjonalparken har mange store vannkraftutbygginger rundt hele vidda som har påvirket villreinsens leveområder i stor grad. Etter anmodning fra det daværende Miljøverndepartementet ble det i perioden 2007 – 2011 utarbeidet og vedtatt en regional plan for området etter plan- og bygningsloven (PBL). Planen er vedtatt av de tre berørte fylkestingene, og den er rullert i perioden 2017 - 2020. Som følge av framsatte formelle innvendinger til sonering og retningslinjer i to konkrete områder ligger planen p.t. til endelig godkjenning i Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Planen har et handlingsprogram som omfatter mange tiltak for oppfølging av planen, og som rulleres jevnlig. Vi vil komme tilbake til dette nedenfor.

Bestandsstørrelsen av villrein på Hardangervidda har svingt betydelig gjennom de siste tiårene, og både på 1960-tallet og tidlig på 1980-tallet var bestanden altfor stor i forhold til områdets bæreevne. Dette resulterte i overbeiting av lavmattene og dyr med svært dårlig kondisjon, noe både leveområdet og bestanden fortsatt er preget av. Målet for bestandsstørrelse har de siste tiårene ligget på rundt 10 – 12.000 dyr i vinterstamme. I den siste bestandsplanperioden 2017 – 2021 har en imidlertid fastsatt som hovedmål at bestanden årlig skal produsere 2.000 – 2.500 kalver, med delmål om 40% simler i bestanden, at vinterstammen ikke skal overstige 12.000 dyr, og en mest mulig stabil bestand. Målene er begrunnet med at dette er en tilvekst og bestandsstørrelse som med noenlunde sikkerhet lar seg håndtere gjennom normal jaktutøvelse.

Områdene mellom Rv7 og Bergensbanen ble fram til tidlig på 1980-tallet mye brukt som beiteområder, men har bare sporadisk vært brukt av rein fra Hardangervidda seinere. Mye tyder på at dette kan skyldes at dyr som hadde som tradisjon å bruke dette området ble skutt ut i den store reduksjonsavskytningen da stammen var altfor stor, kombinert med økt biltrafikk og økt menneskelig ferdsel langs Rv7, herunder at en begynte med vinterbrøyting av vegen. Datagrunnlaget fra den perioden er imidlertid for dårlig til at vi kan vite dette sikkert. Med bakgrunn i barrierevirkningen av Rv7 ble det fra 2001 satt i gang et forskningsprosjekt i regi av Norsk institutt for naturforskning (NINA) med finansiering fra Statens vegvesen. Prosjektet tok i bruk GPS-sendere på et antall villrein for å kartlegge arealbruken, og dette har blitt videreført kontinuerlig etterpå. Kunnskapsgrunnlaget er derfor langt bedre i dag. Det har også vært merket dyr i Nordfjella villreinområde (sone 2), og det har vært vist at rein fra Nordfjella har krysset jernbanen på Finsetunnelen og periodevis tatt i bruk områder sørover mot Rv7. Det har imidlertid ikke vært registrert noen sammenblanding av flokker sørfra og nordfra siden 1980-tallet, da et stort antall dyr fra Hardangervidda trakk til Nordfjella som følge av svært vanskelige beiteforhold.

### **Dagens situasjon**

Fram til 2016 ble det i samarbeid mellom Miljødirektoratet og Statens vegvesen arbeidet aktivt for å få villreinen på Hardangervidda til å krysse Rv7 og gjenoppta bruken av beiteområdene nord for vegen, blant annet gjennom en avtale om stenging av vegen når det var rein i nærheten.

Dette omfatter også konsesjonsområdet for Eidfjord Nord. Etter at den meget alvorlige prionsykdommen skrantesyke (CWD) ble oppdaget i Nordfjella sone 1 i 2016 ble imidlertid målsettingen snudd om for å redusere faren for smittespredning til Hardangerviddastammen, og det ble etablert overvåking av vegstrekningen for å aktivt kunne forhindre eventuell kryssing. Hele villreinbestanden i Nordfjella sone 1 ble tatt ut vinteren 2018, med forutsetning om at villrein skal reetableres i området etter en brakkleggingsperiode.

Villreinstammen på Hardangervidda har de siste ca. 20 år benyttet et begrenset område sør for Kvenna, mellom Møsvatn og Songa, som kalvings- og sommerbeiteområde. Dette gjelder iallfall simler/fostringsflokker, bukkene er det mindre kunnskap om siden disse ikke har vært GPS-merket. Tidligere brukte reinen i hovedsak områder lenger mot nord-vest, bl.a. omkring Veigdalen, i denne perioden. Det er antatt at infrastruktur og økt menneskelig ferdsel kan være viktige årsaker til denne endringen i områdebruk. Andre faktorer kan være forskjeller i snømengde, framherskende vindretninger og langsiktig rotasjonsbruk av beiteområder, som også er kjent fra andre villreinområder. Det er bred enighet om at det er uheldig at villreinen blir stående så konsentrert på et relativt lite område gjennom sommeren. Dette anses å være årsak til økt belastning av sykdom, bl.a. fotråte, og parasitter. Det er også pekt på at den store bestandstettheten kan være en viktig årsak til at kondisjonen til simler og kalver ikke har blitt forbedret til tross for en redusert samlet bestandsstørrelse i de seinere årene.

Etter at et tilfelle av skrantesyke ble funnet på Hardangervidda høsten 2020 har det også blitt stor bekymring for at den konsentrerte arealbruken kan bidra til økt smittefare, både mellom dyr og i form av miljøsmitte. I anbefalingen fra Mattilsynet og Miljødirektoratet fra april 2021 er det prioritert en rekke tiltak for å oppnå målet om å begrense, og om mulig utrydde, skrantesyke. Dette omfatter blant annet generell bestandsreduksjon og kraftig reduksjon av bukkeandelen, siden voksne bukker har 2-3 ganger større risiko for å være smittet enn andre dyr. Det er også iverksatt forsterket overvåking for å hindre kryssinger av både Rv7 og E134, og det er prioritert og delvis iverksatt tiltak som kan bidra til å gjøre større arealer tilgjengelige for villreinen. Bestanden er i dag beregnet til ca. 6.000 dyr før kalving, og den må forventes å bli ytterligere redusert de nærmeste årene. Situasjonen for Norges største villreinbestand er derfor meget alvorlig. Det er imidlertid viktig å være klar over at dagens situasjon er en unntakstilstand, og at det langsiktige målet er å gjenopprette en livskraftig bestand med god tilgang til viktige funksjonsområder gjennom året.

### **Behov for og gjennomføring av avbøtende tiltak**

Med bakgrunn i nytt og vesentlig bedre kunnskapsgrunnlag om villreins arealbehov og arealbruk har det de siste årene vært arbeidet mye med å finne fram til gode avbøtende tiltak i forhold til arealinngrep og menneskelig ferdsel som i dag begrenser leveområdenes kvalitet og funksjonalitet. En overbygning over dette er handlingsprogrammet for den regionale planen. Et stort prosjekt om kartlegging av menneskelig ferdsel og virkninger for villrein er nettopp avsluttet og ble publisert 29.juni 2021 som NINA Rapport 1903. Rapporten omhandler også klare anbefalinger om tiltak som bør iverksettes for å forbedre forholdene for villreinen, særlig innrettet mot endringer av friluftslivets infrastruktur med turisthytter, merka stier og løyper, og innfallsporter. Et eksempel fra konsesjonsområdet for Eidfjord Nord er anleggsvegen som går fra Rv7 ved Tråstølen og langt inn på vidda til Tinnhølen. Dette er en av de største innfallsporene til Hardangervidda, og den genererer blant annet et betydelig volum av både bobiler, dagsturister

og flerdagersturister som fortsetter videre på sti- og løypenettet i viktige områder for villreinen. Dette utgjør en betydelig hindring for villreinens trekk videre nordover. Simuleringer som er gjort med å fjerne vegen og trafikken viser imidlertid en beskjeden gevinst fordi det også er etablert så mye annen infrastruktur i samme område. Miljødirektoratet har i 2021 bevilget midler fra programmet "Villreinfjellet som verdiskaper" til et prosjekt i regi av Eidfjord kommune som tar sikte på å rydde opp i området, forbedre informasjonstiltak og forsøke å kanalisere ferdselen andre og mindre uheldige veger enn i dag.

Miljødirektoratet har i 2021 også bevilget midler til et to-årig prosjekt i regi av Viken fylkeskommune, der det skal etableres en felles sti- og løypeplan for Hardangervidda i samarbeid med kommuner, turistforeninger og en rekke andre aktører. Dette vil kunne bli et godt rammeverk for tiltakene det er behov for å gjennomføre med endringer av hytte- og løypenettet. På oppdrag fra Miljødirektoratet har Norsk villreinsenter i 2020-21 gjennomført et omfattende samarbeid med en rekke aktører om oppdatering av kartgrunnlaget for villreinens funksjonsområder, og med identifisering og forankring av såkalte *fokusområder*. Dette er områder der det er kartlagt konflikter og utfordringer mellom villreinens arealbruk og menneskelig arealbruk, og som inngår i arbeidet med klassifisering etter kvalitetsnormen for villrein som skal gjennomføres fra høsten 2021. Dersom villreinområdet blir klassifisert til dårlig tilstand etter kvalitetsnormen skal det gjennomføres en påvirkningsanalyse for å klarlegge årsakene, og Klima- og miljødepartementet bør i samråd med andre berørte myndigheter utarbeide en tiltaksplan (*Kvalitetsnorm for villrein fastsatt ved Kgl.res. 23.06.20, artikkel 4*).

Prioritering, finansiering og gjennomføring av avbøtende tiltak som beskrevet ovenfor vil kreve et betydelig samarbeid mellom flere aktører, noe vi vil komme tilbake til.

### **Vilkårsrevisjoner med tilsvarende problemstillinger**

Vi har uttalt oss i en rekke vilkårsrevisjoner for vannkraftutbygginger som berører nasjonale villreinområder i de siste årene. Kjente problemstillinger knyttet til brutte trekkveier, neddemte beiteareal, forstyrrelser fra infrastruktur, og sekundæreffekter knyttet til økt hyttebygging, fritidsbruk og stinett med utgangspunkt i anleggsveier etc. går igjen i disse utbyggingene. Generelt har vi anmodet om at ulike vassdragskonsesjoner som står overfor vilkårsrevisjon innenfor samme villreinområde blir vurdert i sammenheng – for villreinområdet som helhet – med hensyn til effekter og aktuelle avbøtende tiltak. Dette er også forankret i den regionale planen for Hardangervidda villreinområde.

Vi har også vist til forskningsprosjektet *Renewable Reindeer* (RenRein), som vil gi forvaltningen viktig ny kunnskap om relevante avbøtende og kompenserende tiltak i villreinområder med omfattende vannkraftinngrep. RenRein-prosjektet har utviklet en metodikk (*OneImpact*) som blant annet beskriver ulike områders habitatverdi, simulerer villreinens mulighet for å trekke mellom ulike funksjonsområder, og estimerer effekten av avbøtende tiltak. Sluttrapporten fra prosjektet er ikke ferdig, men det er oppgitt at den vil komme seinere i 2021 (*Panzacchi M., Van Moorter B., Strand O., Kivimåki I., Særens M., et al - NINA Temahefte 81 in prep.*). I NINA Rapport 1903 er det gjennomført simuleringer med denne metodikken av fire ulike fokusområder, jf. eksempelet med Tinnhølvegen som vi har omtalt ovenfor.

### ***Virkninger for villrein må vurderes på landskapsnivå***

Det er den samlede effekten av ulike naturinngrep og menneskelig ferdsel som er avgjørende for hvordan villreinen bruker sine leveområder. Det er derfor nødvendig å vurdere dette på landskapsnivå, jf. naturmangfoldloven §10 om økosystemtilnærming og samlet belastning. Det er ofte en kombinasjon av ulike typer infrastruktur som medfører barrierer for villreinens trekk og arealunnavvikelse i viktige funksjonsområder. I alle de tre villreinområdene som har vært studert i RenRein-prosjektet; Setesdal-Ryfylke, Nordfjella og Snøhetta, er det etablert store vannkraftmagasiner med tilhørende anleggsveger. Dette har seinere ført til utvikling av et omfattende sti- og løypenett, turisthytter, private hytter m.v. Magasinene har både medført neddemte beitearealer og vandringshindringer for villreinen slik at den ikke lenger kan bruke sine sesongbeiteområder innenfor hele villreinområdet. En simuleringsstudie av Setesdal-Ryfylke viste at en ved å fjerne alle magasiner etablert etter 1973 ville oppnå en gevinst på 117 km<sup>2</sup> habitat av beste kvalitet, selv om all annen infrastruktur ble beholdt. Ved å også fjerne all annen infrastruktur var gevinsten formidabel, særlig for funksjonelle forflytningsruter. Disse simuleringene er ikke gjort fordi det er aktuelt å realisere dem, men for å vise hvor omfattende funksjonsendringer og tap av leveområder vannkraftutbyggingen i disse villreinområdene samlet sett har ført til.

Det som er beskrevet ovenfor viser at vi må betrakte hele leveområdet for en villreinbestand under ett når vi skal vurdere negative effekter av menneskelig påvirkning, og mulighetene til å gjennomføre avbøtende tiltak som kan bedre situasjonen. Det gir liten mening å avgrense vurderingene geografisk til en enkelt vassdragskonsesjon, eller å unnlate å ta med i vurderingen effekter som primært skyldes infrastruktur og ferdsel som i utgangspunktet ikke er en del av selve reguleringsinngrepet. I lys av dette mener vi at konsesjonæren bør kunne pålegges å bidra i samarbeidsprosjekter om avbøtende og kompensierende tiltak rettet mot andre inngrep og menneskeskapte forstyrrelser (sekundær- og sumeffekter) innenfor hele villreinområdet.

### ***Departementets vurderinger i Kgl.res. av 23.06.21 om vilkårsrevisjoner for Aura og Hemsila***

Olje- og energidepartementet har ved fastsettelsen av nye konsesjonsvilkår for Aura og Hemsila 23.06.21 gitt følgende vurderinger:

"Det er den samlede effekten av ulike naturinngrep og menneskelig ferdsel som er avgjørende for hvordan villreinen bruker leveområdene. Det er derfor nødvendig å vurdere påvirkninger og avbøtende tiltak på landskapsnivå. Det er ofte en kombinasjon av ulike typer infrastruktur som medfører barrierer for villreinens trekk og arealunnavvikelse i viktige funksjonsområder. Departementet anbefaler derfor at man i revisjonsaker betrakter hele leveområdet for en villreinbestand under ett når man skal vurdere negative effekter av menneskelig påvirkning, og mulighetene til å gjennomføre avbøtende tiltak som kan bedre situasjonen."

### ***Kommentarer til noen utvalgte tema i revisjonsdokumentet***

#### **3.7 Villrein**

Vi har ingen vesentlige innvendinger til beskrivelsen som er gitt her, men viser til en noe grundigere omtale av bakgrunn og historikk i innledningen til dette høringssvaret. [Regional plan for Hardangervidda 2019 – 2035](#) burde imidlertid vært gitt en fyldigere omtale. Vi nevner her særskilt følgende retningslinjer:

### §1.3 Virkninger av planen

(utdrag)

- Det regionale plankartet og retningslinjene er retningsgivende. Planen skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i området
- Alle aktører med aktiviteter og virksomhet på Hardangervidda forventes å forholde seg til regional plan.

### §2.6 Vassdragsforvaltning og energiproduksjon

(utdrag)

- Det skal tas hensyn til villrein i alle vilkårsrevisjoner som berører nasjonalt villreinområde.
- I regulerte vassdrag skal regulanter og kommuner i fellesskap søke å restaurere landskapsskader og så langt mulig reetablere trekkveger for villrein.
- Konsekvenser for villrein i hele villreinområdet skal utredes i henhold til nyeste kunnskap både ved eventuelle nye tiltak og ved vilkårsrevisjoner. Vilårsrevisjoner må sees i sammenheng med hele villreinområdet og tilgrensende villreinområder.

### 7.3 Landskap og friluftsliv

Det omtales her at landskapet i Eidfjord Nord reguleringen er av betydelig verdi for friluftsliv og reiselivsnæringen. Bygging av anleggsveier har gjort området lettere tilgjengelig for allmennheten, og området benyttes til fot- og skiturer, bærplukking, jakt og fiske. Da konsesjonen for regulering av vassdraget ble gitt, ble Vøringsfossen ivaretatt som en turistattraksjon. Videre nevnes at det i forbindelse med utbyggingen av Eidfjord Nord ble bygd anleggsveier til Osafjellet, og at anleggsveien til Tinnhølen også er mye brukt av lokalbefolkning og turister. Alle anleggsveiene er åpne for trafikk i sommersesongen.

Til dette vil vi bemerke at det som omtales er gode eksempler på sekundæreffekter av kraftutbyggingen som kan oppleves som positive for lokalbefolkning og turister, men som ofte øker menneskelig ferdsel og bidrar til fragmentering av villreinens leveområder slik vi har omtalt ovenfor. Vi viser her også spesielt til beskrivelsen av problematikk knyttet til Tinnhølvegen.

### 7.4 Villrein

Vi er enige i det innledende avsnittet om at skader og ulemper som følge av reguleringen er vanskelig å skille fra annen infrastruktur som har bidratt til en fragmentering og forringelse av leveområdene. Som vi har påpekt ovenfor kan imidlertid ikke dette brukes som begrunnelse for å ikke gjennomføre avbøtende tiltak som vurderes som gode og hensiktsmessige; det må da finnes modeller for etablering av samarbeid mellom de ulike relevante aktørene som kan bidra til prioritering, finansiering og gjennomføring av tiltakene.

Vi er også enige i at det i løpet av de siste 20 årene er etablert et omfattende og godt datagrunnlag for villrein på Hardangervidda gjennom en rekke FoU-prosjekter som også har hatt stor brukermedvirkning. Oversikten bør suppleres med den nylig publiserte [NINA Rapport 1903 Villrein - ferdselsanalyser på Hardangervidda](#) med tre underliggende delrapporter fra

ferdselsprosjektet. Som vi har nevnt ovenfor inneholder denne rapporten også omfattende anbefalinger om tiltak. Anbefalingene står for forskernes regning, men det har allerede vært gjennomført omfattende gruppediskusjoner med brukere om problematikk og avgrensninger knyttet til arbeidet med utpekte fokusområder.

Når det gjelder beskrivelsen av villreinsens arealbruk i konsesjonsområdet har vi noen mer kritiske kommentarer, og viser til det vi har beskrevet i innledningen foran. Det er riktig at områdene mellom Rv7 og Bergensbanen har vært lite brukt av dyr fra Hardangervidda i seinere år, men området har hatt en vesentlig større bruk av dyr fra Nordfjella sone 2 enn det som er beskrevet. En beskrivelse av at 5-10 bukker har krysset jernbanen de siste årene med referanse til en rapport fra 2006 virker lite oppdatert. At det er for mye snø i de nordvestligste områdene til at de er attraktive som vinterbeiter er vel riktig i "normalår", men sist vinter (2021) med lite snø stod så godt som hele Hardangerviddastammen på vestvidda sør for og opp mot Rv7 i perioden fra tidlig mars til midt i april. Det var også et tilfelle av at en stor flokk på 2700 dyr ble aktivt hindret i å krysse vegen nordover på grunn av tiltakene mot skrantesjuka, dette skjedde i det tradisjonelle trekkområdet mellom Dyranut og Våkavadet og altså nært opp til Sysen-magasinet. I tillegg inngår vel Tinnhølen og Bjoreiovassdraget i konsesjonsområdet (fig.4 i revisjonsdokumentet), og disse områdene er i høy grad brukt både høst og vinter. Områdene har også god habitatkvalitet som kalvingsområder, men har i liten grad vært brukt til dette de siste tiårene. Fram til for ca. 20 år siden var kalvingen noe lenger vest, før kalvingsområdet ble flyttet sørover som vi har beskrevet i innledningen.

Revisjonsdokumentet beskriver også vanskelighetene med å kartlegge og beskrive villreintrekk på en god måte, og viser til Norsk villreinsenter og det som i dag ligger i Naturbase. Vi gjør oppmerksom på at dette kartgrunnlaget er under revisjon som forberedelse til klassifiseringen etter kvalitetsnormen, der Norsk villreinsenter er ansvarlig for arbeidet på oppdrag fra Miljødirektoratet. Vi viser her også til det som er sagt om fokusområder ovenfor. For øvrig vil vi nevne at NINA har gjort en kartlegging og vurdering av de viktigste krysningspunktene over Rv7 med tanke på etablering av såkalte "miljøtunneler" i framtida. Dette er tatt inn i konseptvalgutredningen for Rv7 fra Statens vegvesen. NINA har i denne forbindelse også pekt på viktigheten av å få kontroll på annen ferdsel og aktivitet langs strekningen dersom et slikt tiltak skal lykkes, f.eks kiting som i dag foregår i stort omfang. Inntil videre er det imidlertid uaktuelt med iverksetting av slike tiltak på grunn av tiltakene mot skrantesjuka.

## 8 Konsesjonærens vurdering av innkomne krav

På generelt grunnlag pekes det på at forskningsprogrammer og ulikt samarbeid mellom forvaltning, regulat og forskning stadig bringer fram ny kunnskap om tiltak som kan gjennomføres for å styrke økosystemene og opplevelsesverdien for mennesker uten at det har konsekvenser for kraftproduksjonen. Slik kunnskap og vurdering av samfunnsmessige konsekvenser av reguleringen og eventuelle reviderte vilkår må legges til grunn for forvaltningens vedtak i revisjonsprosessen for Eidfjord Nord. Miljødirektoratet er enige i dette, og viser til at de mest aktuelle avbøtende tiltak for villrein sjelden er av en karakter som medfører krafttap.

I kap.8.2.1 er det vist til at Eidfjord Kommune har fremmet krav om å finansiere en undersøkelse som dokumenterer Eidfjord Nord-reguleringens påvirkning på villrein, jf. også kap. 7.4. Statkraft

viser her til at de har bidratt finansielt til villreinforskning, se kap. 3 og 7, og at de anser slike undersøkelser som del av standard naturforvaltningsvilkår. Miljødirektoratet kan også støtte denne vurderingen. Det er gjennomført omfattende forskning og kartlegging på villrein i området gjennom 20 år, og det finnes allerede et godt kunnskapsgrunnlag for slike vurderinger. Vi viser også til at det pågår arbeid med oppdatering av kunnskapsgrunnlaget for både bestandsforhold, lavbeiter og leveområder til klassifisering etter kvalitetsnormen for villrein som skal gjennomføres fra høsten 2021.

Videre er det besluttet og iverksatt omfattende nymerking med GPS-sendere både på bukker og simler som del av hastetiltakene mot skrantesjuka. Dette er allerede finansiert med øremerkede midler, og vil også bidra til ytterligere styrking av kunnskapsgrunnlaget. I tillegg er det i anbefalingen om CWD-tiltak fra Mattilsynet og Miljødirektoratet påpekt en rekke FoU-behov for de nærmeste årene, herunder om genetiske effekter, endret arealbruk, beiterregistreringer og videreføring av ferdselsregistreringer. De fleste av disse er foreløpig ikke finansiert.

### **Villreinfond**

Pålegg om villreinfond har nylig aktualisert seg i vilkårsrevisjoner, for avsetning av midler fra regulanter til avbøtende tiltak i berørte villreinområder. Miljødirektoratet mener at dette vil være en god løsning, forutsatt at størrelsen og innretningen av fondet gir reelle muligheter for å finansiere aktuelle tiltak. I reviderte konsesjonsvilkår for hhv. Aurareguleringen og Hemsilreguleringen, som ble fastsatt i statsråd 23.06.2021, ble det pålagt opprettelse av villreinfond på hhv. 10 mill. og 2 mill. kroner som skal brukes på undersøkelser og tiltak av hensyn til de berørte villreinbestandene. Olje- og energidepartementet har i kgl.res. gitt følgende vurderinger av dette:

"Når det gjelder behov for kunnskap om øvrige tiltak er det slik departementet ser det betydelig usikkerhet om hvilke tiltak har best effekt, og hva de ulike tiltakene vil koste. Usikkerhet bør ikke medføre at forvaltningen unngår å treffe tiltak av hensyn til arter og naturtyper, jf. naturmangfoldloven. Etter vassdragsreguleringsloven § 17 kan det settes vilkår om at konsesjonæren yter tilskudd til et fond som skal fremme blant annet fisk, vilt og friluftsliv i kommunen eller andre særskilte formål. Tilskuddet kan enten skje ved betaling av et passende engangsbeløp eller ved årlige utbetalinger.

Departementet mener det i denne saken er nødvendig at det opprettes et villreinfond som kan brukes til å finansiere nødvendige utredninger og gjennomføring av prioriterte avbøtende tiltak i hele villreinområdet. Departementet foreslår at regulanten betaler et engangsbeløp for å ivareta villreinbestanden i området. Regulanten pålegges derfor å bidra med 2 mill. kroner (Hemsil). Fondet skal innrettes slik at også andre aktører som finansierer tiltak av hensyn til villrein kan bidra inn til samme fond, f.eks. midler som tildeles fra Miljødirektoratet o.l. I villreinområder der det finnes flere konsesjoner vil andre regulanter som påvirker samme bestand forventes å i fremtiden bidra til et felles fond for hele villreinområdet, etter hvert som konsesjonene kommer opp til vilkårsrevisjon. Fondet skal forvaltes av en egen styringsgruppe bestående av NVE, miljømyndighetene, regulanten, evt. øvrige bidragsytere og de berørte kommunene. Det forutsettes at tiltakene som iverksettes skal komme den berørte villreinbestanden til gode. Tiltakene som iverksettes må ses i sammenheng med andre prosjekt på villrein i Norge."

I OEDs retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår fra 2012 gis det føringer om at næringsfond, andre økonomiske vilkår eller økonomisk kompensasjon for miljøulemper bare vil være aktuelt i vilkårsrevisjoner når det foreligger helt spesielle hensyn. Miljødirektoratet mener at hensyn til villrein som nasjonal ansvarsart, som også er foreslått kategorisert som nær truet (NT) på Rødlista 2021, er et slikt spesielt hensyn. Dette er nå også bekreftet gjennom de reviderte konsesjonene for Aurareguleringen og Hemsilreguleringen. Etablering av viltfond ut fra hensynet til villrein vil være et velrettet grep for å kanalisere bidrag fra regulanten til spleiselag/samarbeidsprosjekter rettet mot sumeffekter av påvirkninger og relevante avbøtende og kompenserende tiltak i influensområdet (f.eks. flytting av hytter, omlegging av stier/ferdselsveier etc). Som eksempel viser vi her til samarbeidsprosjektet om fokusområder for Hardangervidda som er omtalt foran. Vi viser også til kvalitetsnormen for villrein som ble fastsatt i 2020, der det er intensjonen at det skal utarbeides tiltaksplaner i samråd med andre berørte myndigheter for å forbedre tilstanden i villreinområder som ikke oppnår god eller middels kvalitet.

I villreinområder med reguleringsinngrep gjennom ulike konsesjoner som har påvirket hele leveområdets funksjonalitet, vil det være rimelig at det betales inn til et felles villreinfond for hele området etter hvert som konsesjonene kommer opp til vilkårsrevisjon. Dette bekreftes også som prinsipp gjennom de reviderte konsesjonene for Aurareguleringen og Hemsilreguleringen. Innbetalingen til fondet må være tilstrekkelig til at det gis en realistisk mulighet for å gjennomføre aktuelle prosjekter og tiltak. I lys av dette mener vi at størrelsen på villreinfond kan variere mellom ulike villreinområder, avhengig av både størrelsen på villreinområdet, omfanget av reguleringer og behovet for tiltak. Dette bør vurderes nærmere. Der det er flere konsesjoner i samme villreinområde kan det være aktuelt å differensiere innbetalingen, for eksempel basert på størrelsen på kraftproduksjonen eller omfanget av reguleringsinngrepene knyttet til den enkelte konsesjon.

Hilsen  
Miljødirektoratet

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Yngve Svarte  
avdelingsdirektør

Raoul Bierach  
seksjonsleder



