

NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT (NVE)
Boks 5091
0301 OSLO

Trondheim, 14.05.2025

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2025/11026

Saksbehandler:
Roy Malvin Langåker

Høring av revisjonsdokument og søknad om opprustning og utvidelse for Røldal Suldal reguleringen

Miljødirektoratet vil kommentere påvirkning og tiltak for leveområder til anadrom fisk, og vurderer at tiltak for å hensynta miljøforholdene for laks og aure i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna er sentralt. Videre ber vi om at Røldal – Suldal reguleringen og de foreslåtte opprustninger og utvidelser sin påvirkning på vanntemperatur, forsuringskjemi og næringssalter på lakseførende strekninger utredes for å kunne vurdere kompenserende tiltak, dette gjelder både tilløpselvene, Suldalsvatnet og Suldalslågen.

Vi viser til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sitt høringsbrev for høring av revisjonsdokument og søknad om opprustning og utvidelse utarbeidet av Lyse Kraft DA for Røldal-Suldal reguleringen som påvirker Suldalsvassdraget og spesielt leveområdene for anadrom fisk og storaure i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna datert 23. april 2024, inkludert konsesjonssøknaden knyttet til opprustning og utvidelse av de eksisterende reguleringene med lenke til NVE sine hjemmesider. Vi har informert saksbehandler i NVE om at vår uttalelse i saken kommer først i 2025.

Bakgrunn

Suldalsvassdraget er sterkt påvirket og preget av vassdragsregulering med de to store reguleringene Røldal-Suldal og Ulla-Førre som er to av de store vannkraftutbyggingene i Norge. Samlet kraftproduksjon i Suldalsvassdraget er i dag 8,3 Twh.

Revisjonstilgangen gir primært adgang til å sette nye vilkår for å rette opp miljøskader og ulemper som er oppstått som følge av utbyggingene.

Den første Røldal-Suldal reguleringen som i dag driftes av Lyse Kraft, ble fastsatt ved Kongelig resolusjon av 21. desember 1962. Reguleringen medførte at to delnedbørfelt i Suldalsvassdraget ble regulert gjennom etablering av flere reguleringsmagasin koblet til kraftverkene gjennom flere

tuneller. De største kraftverkene er Suldal I og Suldal II med utløp til Suldalsvatnet ved Nesflaten. Avløpsvatnet fra kraftverkene har en viss oppholdstid i Suldalsvatnet før det meste i dag renner ut i Hylsfjorden via Hylen kraftverk. Hylen kraftverk er en del av Ulla-Førre reguleringen som driftes av Statkraft, og har utløp til sjø i Hylsfjorden og ikke til Suldalslågen. I Suldalslågen derimot reguleres vannføringen gjennom vannslipp over Osvad dam bestemt av et manøvreringsreglement, i tillegg bidrar sidevassdrag nedover dalen med en varierende mengde vann.

Kraftverkene innenfor Røldal-Suldal reguleringen som driftes av Lyse Kraft, gir en midlere årsproduksjon på 3,3 TWh, og en effekt på 630 MW. I O/U søknaden planlegges det å bygge nye pumpekraftverk. Dette vil mer enn doble produsert effekt, fra 630 til 1295 MW, og øke årsproduksjonen med 800 Gwh som vil føre til at midlere årsproduksjon øker til 4,1 TWh.

Miljødirektoratets vurdering

Miljødirektoratets uttalelse er rettet mot miljøforholdene for aure og laks i anadrom del. Miljøforholdene i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna er mest påvirket og er sterkt skadet som leveområde for fisk som følge av Røldal Suldal reguleringen. Når det gjelder øvrige naturforvaltningstema som er relevant i denne revisjonen og O/U søknaden, viser vi til høringsuttalelsen fra Statsforvalteren i Rogaland datert 30.10 2024.

Revisjonsrapporten og forhold til regional vannforvaltningsplan

I godkjent vannforvaltningsplan (2022-2027) for Rogaland har vannforekomst Roaldkvamsåna (036-108-R) fått miljømål Godt Økologisk Potensial (GØP) som kan medføre tap i kraftproduksjonen, jf. planens vedlegg 2.

Anadrom fisk

Laks og aure på lakseførende strekninger i Suldalsvassdraget

De norske laksebestandene er under sterkt press fra flere påvirkningsfaktorer og bestandstilstanden for den atlantiske villaksen er nå på et historisk lavt nivå. Arten kom i november 2021 for første gang på den norske Rødlista som nær truet. Utfra dette er det viktig at en reduserer kjente påvirkninger der dette er mulig. Suldalsvassdraget er det største laksevassdraget i Rogaland, og leveområdene for anadrom fisk er sterkt påvirket av vassdragsregulering. Suldalsvassdraget har status som nasjonalt laksevassdrag og Suldalsvatnet er foreslått som nasjonalt storaurevassdrag. Tilstanden til laks- og sjørretbestanden er henholdsvis moderat og dårlig og hvor vannkraft er vurdert til å ha stor grad av påvirkning for begge¹.

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning har klassifisert laksebestanden i Suldalsvassdraget som moderat. Laksebestanden er nedskrevet en klasse på grunn av kultivering (VRL 2021). Suldalslågen har i flere år hatt den nest høyeste gytebestanden av laks registret ved gytefisktellinger i elvene i Ryfylke, men antall gytefisk i Suldalslågen er likevel lavt i forhold til elvearealet. Når gytebestanden i tillegg består av en betydelig andel fettfinneklippet laks med

¹ [Lakseregister innsyn](#)

opphav fra smoltutsettinger, tilsier dette at bestanden av naturlig rekruttert laks i Suldalslågen er svakere enn nesten alle øvrige laksevassdrag i Ryfylke (Norce-LFI notat 2021).

Røldal-Suldal reguleringen påvirker leveområder for laks og aure, med størst direkte påvirkning på de lakseførende strekningene i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna som periodevis nesten tørrlegges. I nedre del av Suldalsvassdraget er påvirkningsbildet summen av Røldal-Suldal reguleringen og Ulla Førre reguleringen sin påvirkning.

I perioden før Ulla-Førre reguleringen, førte Røldal-Suldal utbyggingen til store endringer i vannføringsforholdene i Suldalslågen. Oppsummeringsrapporten fra lakseforsterkningsprosjektet i Suldalslågen viser at de viktigste endringene i Suldalslågen var kraftig reduksjon av vannføringen i smeltesesongen grunnet magasinerings av vann, der vårflommen ble omtrent halvert. Om vinteren økte temperaturen og vannføringen i Suldalslågen etter utbyggingen (LFS-prosjektet rapport 49 i 1998).

I sluttrapporten fra LFS-prosjektet står det at Roaldkvamsåna har en gytestrekning for laks på 6-7 km, som etter RSK (Røldal Suldal) reguleringen er totalskadd som lakseelv. Tidligere gyttet det også laks nederst i Brattlandsåna. Etter Norsk Hydros regulering er også denne strekningen uproduktiv for laks. Frafall av disse laksestrekningene har ført til redusert smoltproduksjon og tilsvarende reduksjon i oppvandring av gytemoden laks i Suldalslågen (LFS-prosjektet rapport 49/1998). Nyere undersøkelser gjennomført av Norconsult, ble det påvist noe produksjon av aure, og år om annet er det også påvist at noen få lakseunger overlever til tross for at Roaldkvamsåna og Brattlandsåna periodevis nesten tørrlegges..

Miljødirektoratets mål er at reguleringsinngrepene ikke skal være større enn at bestander av laks og aure klarer å produsere mange nok smolt til å kunne gi grunnlag for et normalt høstbart overskudd. Reguleringen skal også i minst mulig grad gi negativ påvirkning på kvaliteten til smolten, utvandringen og utvandringstidspunktet. Det siste for å sikre en best mulig overlevelse under vandringen mot beiteområdene i havet. Derfor er det viktig at leveområdene til laks og aure i Suldalsvassdraget inkludert vannføring, vanntemperatur, vannkvalitet og andre fysiske påvirkninger så langt som mulig sørger for et livsmiljø som gir grunnlag for en god produksjon til bestandene av laks og aure.

Tiltakene som skisseres i revisjonsdokumentet og O/U søknaden i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna vil gi grunnlag for ytterligere økning i naturlig produksjon av laks og aure i Suldalsvassdraget.

Reguleringsdammen ved Osvad er en potensiell vandringsbarriere for opp- og nedvandring av gytefisk og smolt fra Roaldkvamsåna og Brattlandsåna. Osvad dammen ble bygget i forbindelse Ulla Førre reguleringen for å regulere kravet til vannslipp i Suldalslågen, slik at storparten av vatnet kunne gå til Hylen kraftverk. Miljødirektoratet har pålagt Statkraft å vurdere om vandringsforholdene for fisk er tilfredsstillende for både opp- og nedvandring over demningen på Osvad. Målet er å sørge for at demningen ikke forsinker opp- og nedvandringen til laks og aure i nevneverdig grad. Dersom det kommer faglige anbefalinger om å gjennomføre tiltak for å bedre vandringsforholdene, blir det i neste omgang aktuelt å iverksette tiltak.

I Suldalsvassdraget har endringer i både vanntemperatur og vannkvalitet som følge av reguleringsinngrepene vært gjenstand for diskusjoner og undersøkelser. Miljødirektoratet mener det er behov for å vurdere tiltak for å unngå reduksjon i temperaturen i Suldalslågen i sommerhalvåret. Det er behov for en mer detaljert og oppdatert kartlegging av både Røldal-Suldal og Ulla-Førre regulerings effekt på temperaturen i Suldalslågen og nedre del av Suldalsvatnet. En bedre dokumentasjon vil gi en bedre forståelse av reguleringspåvirkningen og et bedre grunnlag for å vurdere målrettede tiltak. Vi mener det også er behov for å få enn oppdatert kartlegging av påvirkningen på vannkvaliteten i påvirkede leveområder til laks og aure i Suldalsvassdraget. Vi anbefaler at NVE ber om at Røldal-Suldals reguleringen inklusive søknad om O/U sin påvirkning på vanntemperatur og vannkvalitet med vekt på næringssalter og forsuringskjemi utredes.

Fagrapporter på fisk, revisjonsdokumentet og O/U søknaden gir en oversiktlig beskrivelse av status til fiskebestander og påvirkninger av regulering og andre fysiske inngrep i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna. Dette gjør også Lyse Kraft DA sin vurdering av innhentet kunnskap, fagvurderinger og vurdering av krav. Vi ser imidlertid behov for å komme med noen kommentarer og anbefalinger i forhold til dette.

Vi savner en omtale av status til bestandene aure, inkludert sjøaure og storaure, og laks før regulering i konsesjonærens dokumenter. I rapportene nevnes anadrom strekning i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna hovedsakelig som leveområde for storaure, selv om dette også naturlig var en del av leveområdet for laks. Elvestrekningene inngår derfor som del av Suldalslågen som nasjonalt laksevassdrag. Dersom det gjennomføres tiltak som sikrer en minimumsvannføring og bedring av fiskehabitat, må det forventes at laksen blir reetablert her. Temperaturregimet og vannkvalitet vil også påvirke fiskeproduksjonen. En ikke nevneverdig forsinkelse i fiskevandringen forbi Osvad dammen vil også være en premisse for dette. Et annet spørsmål er om og eventuelt i hvilken grad smolt og vinterstøing velger å vandre inn i inntakstunellen til Hylen kraftverk. Vandring gjennom Hylen kraftverk vil sannsynligvis føre til økt dødelighet, skader og at fisk som overlever vil vandre tilbake til Hylsfjorden og Hylen kraftverk.

Tiltak på lakseførende strekning i Roaldkvamsåna

Lyse kraft foreslår å sikre vannføring i Roaldkvamsåna gjennom å etablere et småkraftverk, Nordmork kraftverk, som skal hente vatn fra tilløpstunnelen til Suldal 2B kraftverk med utslipp til Nordmorkåa ca. på kote 154. Kraftverket er omsøkt med ei maksimal slukeevne på 2,3 m³/s og det er lagt til grunn for søknaden at det alltid skal gå minimum 1,0 m³ /s nedstrøms Nordmork kraftverk. I fagrapporten til Norconsult vises det til mulighet for å slippe vann over Kvanndalsfoss med en fallhøyde på 600 m ved å bruke tappeluken i dam eller etablere tappeventil. Lyse Kraft viser til stort tap av kraft som begrunnelse for valg av vannslipp gjennom Nordmork kraftverk. Vi registrerer at Lyse Kraft også avviser vannslipp fra Bleskestad og argumenterer med liten nytteeffekt. I forhold til en kort lakseførende strekning, er vi enig i at nytten vil være begrenset for dette formålet.

For å få betydelige effekter på fiskeproduksjonen uten at vesentlige fysiske tiltak iverksettes, anbefaler Norconsult (oppdr: 5186773, 2020) en minstevannføring på 2-3 m³/sek. Roaldkvamsåna er stedvis betydelig påvirket av hydromorfologiske endringer i form av flomvern og utretting/kanalisering. Norconsult sier videre at med vesentlige fysiske tiltak, inkl bl.a. sentrering

av vatnet kan en oppnå positive effekter på mellom 0,5 og 1 m³/sek. Slik vi oppfatter dokumentene fra Lyse Kraft er det ikke vurdert et lavere krav til vannføring om vinteren. Ut fra tilgjengelig informasjon, anbefaler vi at det sikres en minimumsvannføring på 2,5 m³/sek i kombinasjon med fysiske tiltak i Roaldkvamsåna.

Det blir foreslått å etablere en omløpsventil i Nordmork kraftverk. For å unngå rask tørrlegging av elveareal og økt fiskedødelighet, anbefaler vi at kapasiteten på denne blir lik slukeevnen til det planlagte Nordmork kraftverk. Vi mener det også må stilles krav til myke overganger, og en reduksjon i vannføringen som tilsvarer maksimum 10 cm per time.

Vi vil anbefale at utløpet til kraftverket legges ved vandringshinderet for anadrom fisk i Nordmorkåa. Dette vil øke produksjonsområdet for fisk noe, men viktigst er å unngå at gytefisk og eldre ungfish som vandrer ovenfor planlagt kraftverksutløp strander i små kulper og blir utsatt for predasjon i perioder med minimal vannføring fra restfeltet. Videre vil evt. gytegrøper i området ovenfor planlagt kraftverksutløp være utsatt for tørrlegging og dødelighet.

Tiltak på lakseførende strekning i Brattlandsåna

Laks og aure kan vandre om lag 1,1 km opp i Brattlandsåna. Ifølge Norconsult er den best egnete elvestrekningen for fiskeproduksjon de nederste 700 meterne. Ovenfor denne strekningen øker fallgradienten i elva og substratet er dominert av blokkstein og fast fjell. Periodevis svært lav vannføring er hovedfaktor for begrenset produksjon av aure og laks i Brattlandsåna. Alminnelig lavvassføring i dagens regulerte felt i Brattlandsdalsåa er om lag 0,2 m³/s, mot om lag 1,9 m³/s i uregulert situasjon, og snittvassføring i tørreste uke er 0,08-0,3 m³/s, noe som gir nesten tørrlegging. Fisk kan vandre 150 meter opp i Stølsåne der øvre del har svært marginale leveområder for fisk med stri vannføring. Norconsult har vurdert at et vannslipp i Stølsåne vil ha marginal effekt på leveområdet for anadrom fisk.

Simuleringer av vassdekt areal har vist at vintervannføringer på over 1 m³/s i stor grad vil kunne redusere tørrleggingseffekter på påviste gyteområder, og at vintervannføringer på over 2,5 m³/s vil kunne redusere tørrleggingseffekter i svært stor grad og vil gi en vanndekning som er mer enn 50 % av det totale elvearealet.

For å få tilbake Brattlandsåna som leveområde for aure og laks er det behov for å slippe vann. I revisjonsrapporten er det vurdert et vannslipp fra Røldalsvatnet for å sikre vannføringen i Brattlandsåna gjennom året. Slik vi oppfatter dokumentene fra Lyse Kraft er det ikke vurdert et lavere krav til vannføring om vinteren. Ut fra tilgjengelig informasjon vil vi anbefale at det sikres en vannføring på anadrom strekning i Brattlandsåna på minimum 2,5 m³/sek. I tillegg til å bidra positivt for produksjonen av anadrom fisk og storaure, vil tiltaket gi effekt på hele elveøkosystemet opp til Røldalsvatnet. Dette er vårt primære forslag for å ha et driftsikkert vannslipp. Dette kan kombineres med tiltak som å tilføre områder med gytegrus på anadrom strekning slik som anbefalt av Norconsult.

Lyse Kraft har lagt fram et mulig alternativt tiltak for å sikre en minimumsvannføring, som er å pumpe vatn fra Suldalsvatnet til øvre del av lakseførende strekning. Lyse Kraft DA sier at tiltaket krever nedgraving av rør over kulturbeite/dyrka mark og etablering av ei tappeanordning i elva,

og evt inklusive et mindre fordrøyningsbasseng som slipper vatn med sjøfall. Tiltaket er ikke nærmere utredet, men blir nevnt for å kunne ta imot innspill.

I og med at Lyse kraft never alternativet, regner vi med at det er et gunstigere og rimeligere alternativ. Tiltaket vil kun gi effekt på anadrom strekning og ikke på hele Brattlandsåna. En betydelig motforestilling er om et slikt tiltak kan gjøres driftssikkert nok. Dersom en skal utrede dette nærmere anbefaler vi at det også for dette tiltaket tas høyde for å sikre en vannføring på anadrom strekning i Brattlandsåna på minimum 2,5 m³/sek. Vi anbefaler at vatnet pumpes så langt opp som mulig for å i størst mulig grad unngå at fisk fanges i holer i øvre del av lakseførende strekning ved liten vannføring fra restfeltet. Pumping til de største hølene kan kanskje også gi en liten fordrøyningsseffekt. I perioder da pumping dominerer vannføringen, vil vanntemperaturen og vannkvaliteten følge års svingningene i øvre del av Suldalsvatnet.

Til slutt vil vi anbefale at det gjennomføres vurderinger av hvordan temperatur og vannkvalitet, både med hensyn til forsuringsskjemi og næringssalter, forventes å bli med dagens forslag til vannslipp i Roaldkvamsåna og Brattlandsåna. Dette for å vurdere forventet effekt av aktuelle kompensierende tiltak. Kaldt vann i fiskens vekstperiode vil redusere fiskeproduksjonen. Området har hatt en viss påvirkning av sur nedbør som bør vurderes. I eldre reguleringsmagasin skjer det normalt en utvasking av næringssalter i reguleringssonen der innholdet av fosfor være redusert, noe som fører til redusert produksjon av planter og dyr i vatnet.

Hilsen
Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Raoul Bierach
seksjonsleder

Roy Malvin Langåker
seniorrådgiver ii

Kopi til:

Statsforvaltaren i Rogaland
SULDAL KOMMUNE

Postboks 59
Eidsvegen 7

4001
4230

STAVANGER
SAND