

[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

Kopi til: Eirik Bjørkhaug [eibj@nve.no](mailto:eibj@nve.no)

Bergen, 1. oktober 2021

Dette innspillet sendes på vegne av Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland, Bergen og Hordaland Turlag (DNT) og Naturvernforbundet Hordaland.

## Anmodning om konsesjonsbehandling av Rosendal kraftverk i Melselva i Kvinnherad kommune

Saksnummer: NVE 202111386

FNF Hordaland viser til Statsforvalteren i Vestland sitt brev til NVE av 25. juni 2021, der det bes om at Rosendal kraftverk i Melselva i Kvinnherad blir tatt opp til konsesjonsbehandling. FNF Hordaland ønsker å stille oss bak det som statsforvalteren skriver, og har i tillegg noen flere betraktninger rundt saken.

### Status og potensiale for anadrom fisk

Melselva har et nedslagsfelt på 33,27 km<sup>2</sup> (kilde: NVE Atlas), og utgjør sammen med Hattebergselva en av to hovedgreiner av Rosendalselva i Kvinnherad. Melselva har en egen genetisk stamme av laks og sjøaure. Historisk sett har Rosendalselva, inkludert Melselva og Hattebergselva, vært et godt og populært sportsfiskevassdrag etter laks og sjøaure. I likhet med andre elver i Hardanger har imidlertid omfattende lakselusangrep i sjøen, kombinert med betydelig påvirkning på gytebestanden av rømt oppdrettslaks, desimert bestandene av laks og sjøaure. Melselva inngår derfor i Genbank Hardangerfjord.

Potensialet for en betydelig produksjon av både laks og sjøaure er i utgangspunktet stort da Melselva i utgangspunktet har en lang anadrom strekning. Anadrom strekning er på 6,4 km fra utløpet av Myrdalsvatnet og ned til samløpet med Hattebergselva. Ved utløpet av Myrdalsvatnet er det to eldre dammer, som trolig vanskeliggjør oppvandring av laks og sjøaure til vatnet og gytemuligheter i vassdrag som renner inn i vatnet.

Myrdalsvatnet er stort og vil ha gode oppvekstvilkår særlig for sjøaureyngel. I tillegg renner to vassdrag som – basert på vurderinger ut av flyfoto – trolig også har meget gode gyte- og oppvekstmuligheter for anadrom fisk. Dette er Heiabekken og Myrdalselva. I henhold til *NVE Atlas* har Myrdalselva et nedslagsfelt på 10,2 km<sup>2</sup>. Heiabekken sitt nedslagsfelt er ikke oppgitt, men er en god del mindre enn Myrdalselva, men utfra kartet mer enn tilstrekkelig stor til å være en god gytebekk eksempelvis for sjøaure.

## Vannføring

Ved inntaksterskelen til Rosendal kraftverk bør det lages en forsenking som sikrer at det alltid renner tilstrekkelig vann nedstrøms kraftverket. Tiltaket bør kombineres med at det tilrettelegges for opp- og nedvandring for fisk. Da kraftverket har en slukeevne på 0,8 m<sup>3</sup>/s vil kraftverket i dag kunne tørrelegge berørt del av elva i deler av året når vanntilsiget er lavt. Kraftverket bør derfor ikke få tillatelse til å være i drift før det er tilstrekkelig overskudd av vann i vassdraget til drift av kraftverket, utover den kontinuerlige minstevannsføringen over terskelen, som FNF-Hordaland ønsker at regulanten blir pålagt. Hvis eksempelvis minstevannsføringen settes til 1,0 m<sup>3</sup>/s vil dette tilsi at kraftverket ikke kan settes i drift før det er tilstrekkelig overskytende vannføring til at minstevannsføringen på 1,0 m<sup>3</sup>/s kan opprettholdes selv når kraftverket settes i gang.

Fra rapporten *Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøaure i utvalgte vassdrag ved Hardangerfjorden*<sup>1</sup> fra Rådgivende Biologer (2013) kan vi lese følgende:

«Hydrologiske inngrep i Melselva Rosendal elektrisitetsverk har vært i drift siden 1958, og har vannuttak fra elven ved kote 125 (Eirik Skåla, Energi Teknikk AS, pers. medd.). Vannet føres i et 650 m langt rør til kraftverket, som har en slukeevne på 0,8 m<sup>3</sup>/s. Vollekvern-fallet kraftverk ble opprustet i 2000, og med en slukeevne på 0,6 m<sup>3</sup>/s utnytter det deler av vannet fra Rosendal elektrisitetsverk (Wendelbo 2010). Resten av vannet slippes tilbake i elven. Rosendal elektrisitetsverk har ingen forbislippingsventil eller pålegg om minstevannføring. Drift av kraftverket medfører redusert vannføring mellom kote 125 og 22 (Kålås & Johnsen 1997), som er det elvestrekket som naturlig er

---

<sup>1</sup> <https://www.radgivende-biologer.no/wp-content/uploads/2019/06/1781.pdf>

vanskeligst for fisk å ta seg forbi. Ved lav vannføring kan drift ved kraftverket medføre at svært lite vann renner i elven her. Fotodokumentasjon viser også tydelig at det er stor fare for stranding av både ungfisk og gytefisk ved de laveste vannføringene på denne strekningen (figur 18.8). Foruten slike ekstreme episoder vil redusert vannføring generelt medføre at oppvandrende fisk må vente noe lenger på nok vann til å passere fossene i dette området enn ved naturlige vannføringsvariasjoner, og vinterstid vil utgytt fisk i lengre perioder være forhindret fra å vandre ut. Demningen ved vanninntaket til Rosendal elektrisitetsverk er ikke altfor vanskelig for oppvandrende fisk å ta seg forbi, men vanninntaket er plassert slik at en betydelig andel av utvandrende fisk risikerer å bli “sugd” inn i inntaket (figur 18.7). Det observeres årlig relativt store mengder opphakkete voksne sjøaure i dammen ved utløpet av det øverste kraftverket (Kvingedal & Torsnes 2010), og det må antas at også utvandrende smolt i betydelig omfang omkommer etter å ha havnet i kraftverksinntaket. Myrdalsvatnet ble demmet opp før 1900, og demningen ble sikret med steinfylling på nedsiden rundt 1980 (“demning II” i figur 18.3 og 7). Vannet til elven nedenfor renner gjennom et rør i bunn av demningen, og vannføringen reguleres i dag med en luke i enden av røret for å tilpasse vanntilførselen til Rosendal elektrisitetsverk. Ved store høstflommer renner vannet over demningen. Demningen vil dempe de naturlige vannføringssvingningene i Melselva ved å oppmagasinere vann, og fremstår derfor som et betydelig hydrologisk inngrep i vassdraget».

FNF-Hordaland viser også til et annet relevant utdrag fra samme rapport:

«Forslag til tiltak i Melselva med sidebekker: I Melselva foreslås det endring av inntaket til Rosendal elektrisitetsverk for å unngå at utvandrende fisk går inn i kraftverket. Dette kan løses ved å bygge et Coanda-inntak, eller ved å konstruere et senket overløp i terskelen nær vanninntaket for å lede fisk videre nedover elven. Førstnevnte løsning vil gi best effekt, men er dyrere enn den sistnevnte. Et Coanda-inntak vil dekke mesteparten av elvebredden, og det vil være nødvendig å bygge en fisketrapp ved siden av inntaket for å sikre uhindret oppvandring av fisk. Minstevannføring vil bedre forholdene for fisk i Melselva. Minstevannføringen kan eksempelvis legges rundt 5-persentilen for naturlig vannføring, som er betydelig høyere i sommerhalvåret enn i vinterhalvåret (tabell 18.1). Foreslått minstevannføring er derfor 270 l/s i perioden 1. oktober til 31. mars, og 860 l/s i perioden 1. april til 30. september. Eventuelt kan behovet for minstevannføring vurderes ved å kartlegge vanndekt areal i elven ved ulike vannføringer.

Minstevannføring vil sikre mot tilnærmet uttørking mellom kote 125 og 22, noe som i dag episodevis kan medføre dødelighet for både ungfisk og gytefisk. I tillegg vil det lette fiskens oppvandring i det aktuelle området i perioder med lite nedbør sommer og høst. Utvandring av utgytt fisk vil til dels foregå på flom sent på høsten, mens en stor del av gytebestanden vil overvintre i elven og vandre ut i april. En minstevannføring på 860 l/s fra 1. april bør derfor sikre tilstrekkelig vann til utvandring av utgytt fisk, selv i områder med grov stein som vist i figur 18.8.A. Det foreslås videre å erstatte de seks tersklene nederst i Melselva med syvdeterskler eller celleterskler. Dagens terskler er delvis ødelagte, og det er i hovedsak hverken standplasser eller egnede gyteområder i terskelhølene. I tillegg er oppvandring forbi den nederste terskelen vanskelig på lav vannføring. De nye tersklene bør ha klart definerte vandringsveier for fisk, og utformes slik at det blir dypere standplasser øverst i terskelhølene, og gytemuligheter nederst i hølene der dette er mulig. Det foreslås å fjerne sprengstein i strykområdet rundt vanninntaket til Vangssago, slik at fisk kan passere dette området på lav til middels vannføring. I denne forbindelse bør det også vurderes å reparere flomforbygningene langs elven oppstrøms dette området, ettersom disse er noe ødelagt. Ved nye flommer kan steinmasser fra forbygningene graves ut og gjøre fiskens opp- og utvandring ytterligere vanskelig. Det foreslås også å fjerne den gamle demningen som er bygget tvers over Melselven ca. ved kote 95. Demningen er passerbar for fisk gjennom et halvannen meter bredt hull, men fremstår likevel som et kunstig, temporært vandringshinder. Ved fjerning av demningen er det viktig å rydde de store rullesteinene under betongen til side, slik at hovedstrømmen samles i ett løp. Det må også sørges for tilstrekkelig vandedybde like under fallet. Det anbefales i tillegg å fjerne demningen i utløpet av Myrdalsvatnet for å gjenopprette vassdragets naturlige vannføringssvingninger. Dette vil gi hyppigere småflommer nedover i Melselva, noe som vil lette oppvandringen for fisk i de bratteste elvestrekkene i nedre del. Dette vil også medføre en (Rådgivende Biologer AS 2013 155 Rapport 1781) senkning av vannstanden i Myrdalsvatnet til et nivå nærmere det opprinnelige. Tiltaket vil gjenetablere en naturtilstand der sjøaure regelmessig gikk opp i Myrdalsvatnet, og gi bestanden tilgang på gyteområder i Myrdalselva og Heiabekken øst for innsjøen. Om fjerning av demningen ikke blir aktuelt foreslås det alternativt å lage en passasje/trapp for fisk gjennom demningen, slik at sjøauren kan vandre opp i Myrdalsvatnet. Passasjen må være kortere og med lavere strømfart enn dagens rør».

## Coandainntak

Statsforvalteren i Vestland skriver i sitt brev til NVE at coanda lar fisken passere inntaket, men hindrer oppvandring, og at oppvandring av fisk forbi coanda skulle sikres av tiltakshaver (ref. søknad fra 2015). FNF-Hordaland er opptatt av at NVE pålegger regulanten krav til tiltak som hindrer utgytt gytefisk, smolt og ål å havne i inntaket til kraftverket. Her mener FNF-Hordaland at NVE har best kompetanse for å vurdere hvilken teknisk løsning som er best for fisken i elva.

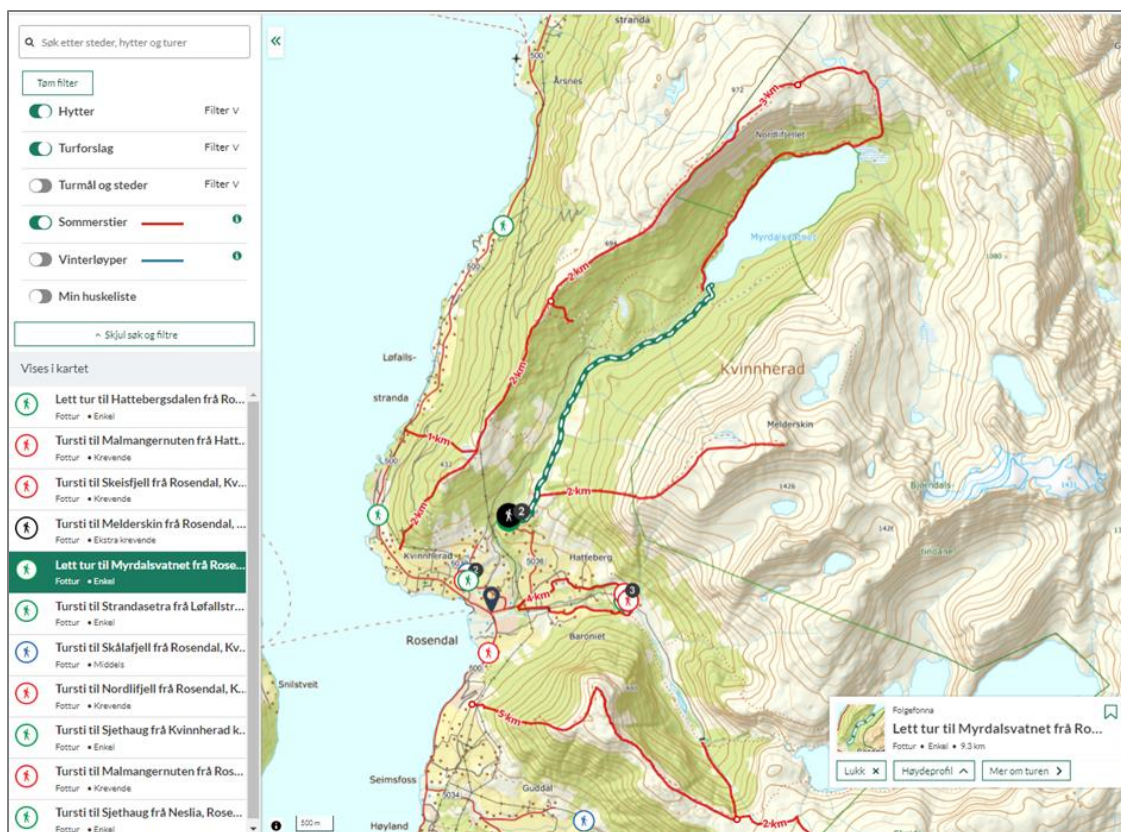
## Friluftslivsinteresser

I Rosendal er det mange kjente turmål – flere av disse har utsikt til Myrdalsvatnet og Melselva. I tillegg går det stier i Melsdalen, langs Melselva. Med tanke på landskaps- og naturopplevelsen i området vil det være en fordel med så naturlig vannføring og liv i elva som mulig. For friluftslivsinteressene og naturmangfoldet i elva vil det derfor være svært positivt med en økt minstevannføring.

I *Naturbase* er Melsdalen definert som et eget friluftslivsområde, og er da gitt verdien *svært viktig friluftslivsområde*.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00011038>



Skjermdump fra nettsiden UT.no som viser merkede turruter i området.

## Konklusjoner

FNF-Hordaland støtter uttalen fra Statsforvalteren i Vestland, som bl.a. skriver at man bør «vurdere krav om tiltak for å sikre både opp- og nedvandring forbi inntaket til kraftverket, og sikre tilstrekkelig minstevannsføring», og at det også bør «vurderes omløpsventil i kraftverket for å hindre stranding av fisk.»

FNF Hordaland støtter i tillegg de faglige innspillene i rapporten fra Rådgivende Biologer AS, og krever at det lages en forsenking i inntaksdammen til kraftverket, på en slik måte at fisk kan vandre opp og ned via denne forsenkingen. Skulle vannhastigheten bli for høy for fisk i forbindelse med nedsenkingen, må det eventuelt tilpasses ei fisketrapp i tilknytning til denne forsenkingen.

FNF Hordaland støtter også forslaget i rapporten fra Rådgivende Biologer AS om at det må gjøres tiltak for å sikre laks og sjøaure opp- og nedvandringmuligheter til Myrdalsvatnet. Selve vatnet, samt innløpselver, vil i seg selv gi svært viktige gyte- og oppvekstmuligheter for laks og sjøaure, og være et viktig bidrag for å styrke bestandene av fisk i Melselva. Dette vil



også medføre at man reetablerer den opprinnelige, naturlige lakse- og sjøaureførende strekningen i vassdraget.

FNF Hordaland vil til slutt påpeke at Melselva renner i et mye brukt og viktig turområde. En helårlig minstevannføring på strekningen fra inntaket til utløpet av kraftverket vil gi mer liv i fosser og stryk, og øke naturopplevelsen i dette viktige turområdet.

Dette innspillet sendes på vegne av Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland, Bergen og Hordaland Turlag (DNT) og Naturvernforbundet Hordaland.

Vennlig hilsen,

**Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) Hordaland**

v/ koordinator Gunvar Mikkelsen

v/styremedlem Alv Arne Lyse

Forum for Natur og Friluftsliv Hordaland er et samarbeidsforum for natur- og friluftsansjoner i Hordaland, som arbeider for å ta vare på natur- og friluftsansjone i fylket. Per i dag er det elleve ansjoner tilsluttet FNF Hordaland: Bergen og Hordaland Turlag (DNT), Naturvernforbundet Hordaland, Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland, Bergen og Omland Friluftsråd, Norsk Ornitologisk Forening Hordaland fylkeslag, Hordaland fylkeskystlag, Norsk Botanisk Forening Vestlandsavdelingen, Syklistenes Landsforening Bergen og omegn, Voss Utferdslag (DNT), Voss Kajakklubb og Hordaland krins av Norges Speiderforbund. Sammen representerer ansjonene rundt 40.000 medlemmer i fylket.