

MK Kraft AS
post@modalenkraftlag.no
Balane 39
5729 Modalen

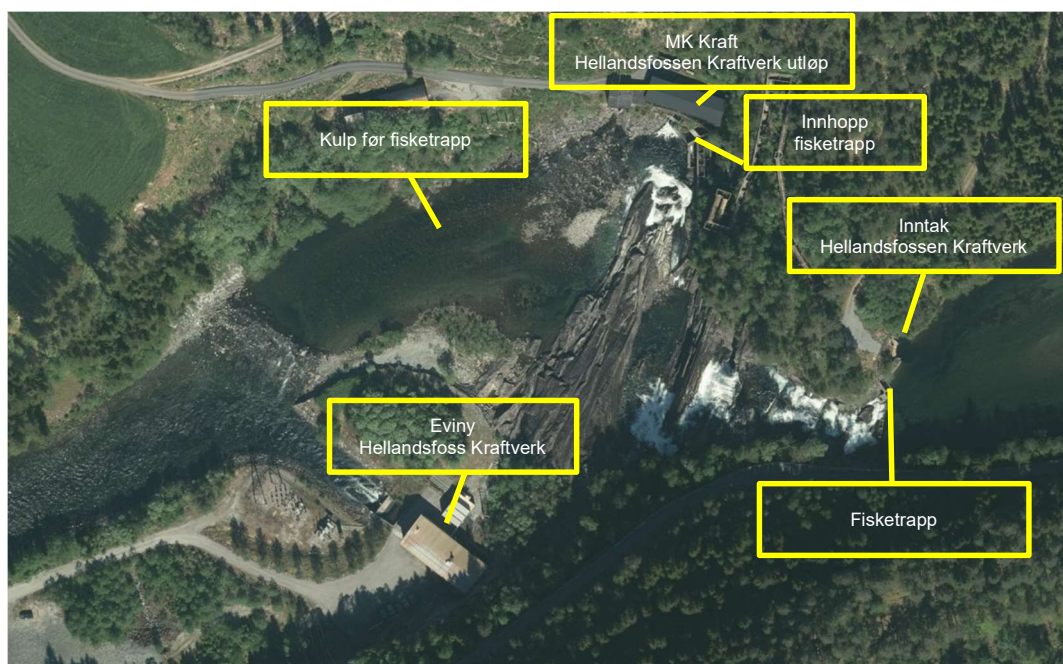
Dato: 14.01.2025

Noregs Vassdrags- og Energidirektorat (NVE)
Energi og konsesjonsavdelinga
nve@nve.no
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

**UTTALE FRÅ MK KRAFT AS
TIL SAKSNUMMER 201914739
«BEGRENSET HØRING AV TILLEGG TIL REVISJONSDOKUMENTET. VANNSLIPP 2,2 m³/s FRA
ALMELID HELE ÅRET.»**

MK Kraft AS er nyleg oppretta som separat produksjonsselskap under morselskapet Modalen Kraftlag SA og driftar Hellandsfossen Kraftverk. MK Kraft er gjort merksam på ynskje om å endra minstevassføring til 2.2 m³/s i restfeltet Almelif/Holmura i tillegg til revisjonsdokumentet: 201914739-2 av 13.11.2024. I opphavsleg revisjonsdokumentet: 201914739-1 av 02.07.2021 er det vist til pågåande og planlagde arbeid for å gi auka kunnskapsgrunnlag i vurderinga av minstevassføring. I høve den ny kunnskapen om fiskevandring, føreteke moglegheitstudie og nyare beste praksis er det ynskjeleg for MK Kraft å påpeika nokre tekniske forhold rundt Hellandsfossen Kraftverk som kan betra tilhøva for opp/nedvandring av fisk. Dette er ny kunnskap og forhold som også vil ha samanheng med volum av minstevassføringa, tiltak i vassdraget og tiltak rundt vasskraftanlegga men som MK Kraft vurderer ikkje er naudsynt belyst av regulanten (Eviny) sitt tillegg til revisjon (201914739-2).

Hellandsfossen Kraftverk er ikkje underlagt konsesjonsvilkåra og manøvreringsregime til regulanten etter 064.Z Steinslands-/Modalsvassdraget og var ikkje invitert som høyringspart i utgangspunktet for vilkårsrevisjonen. Hellandsfossen Kraftverk har inntak/utløp som i dag er i direkte relasjon til fisketrappa. MK Kraft ser det derfor som vesentleg å være ein bidragsytar i arbeidet for at regulanten kan ivareta sine konsesjonsvilkår og arbeid med å leggja til rette for sikker opp/nedvandring av fisk i Modalsvassdraget. Saman med delar av det nye kunnskapsgrunnlaget har Miljødirektoratet i sin uttale av 14.02.2022 meir fagleg grunngjeving for vår innverknad i vassdraget. Figur 1 syner eit oversiktsbilete av området som er meint å gi plassorientert orientering til å støtta den vidare beskrivinga.



Figur 1 Markert oversiktsbilete Hellandsfossen for orientering

1 Vassføringsforhold i restfeltet og nedstraums Hellandsfossen

For vassdraget som heilskap blir det også peika på faktorar som er endra sidan opphåveleg vilkår som oppgradert turbinhjul på Steinsland med effektauke frå 150 til 170 MW (år 2013 med NVE: 201207504), og det er planlagt ytterlegare effektauke med 5 MW i nær framtid (NVE: 202303116). Dette er faktorar som aukar køyrestyrken i vassdraget men er gjort etappevis, vedtatt konsesjonsfritt og er ikkje vidare beskrive i revisjonsdokumentet men som kan påverka endringstakten i vassdraget.

Den foreslegne reduksjonen i minstevassføringa vil ytterlegare utfordra hurtige vasstandsendingar i vassdraget og spesielt nedstraums Hellandsfoss som er kartlagt i [1]. Regulanten har også peika på at å montera omløpsventil vil være problematisk, men som ville kunne hindra situasjonar med tørrlegging gitt sitt svar «Konsesjonærens kommentarer til innkomne høringsuttalelser» punkt 3.2 av 31.08.2022. MK Kraft, Hellandsfossen Kraftverk, har naturgitte føresetnader med direkte nærleik til Hellandsfossen. Dette gir at ein stans i Hellandsfossen Kraftverk vil gi tilnærma direkte overløp over Hellandsfossen utan forseinking.

Om det blir sett krav til minstevassføring i heile vassdraget, også for å sikre strekninga mellom Hellandsfoss og Mo, vil derfor Hellandsfossen Kraftverk kunne produsere energi i høgderelasjon med Almelid 31/72 m. Dette av gitt vassmengd opp til om lag 11 m³/s i forhold til Eviny Hellandsfoss Kraftverk og samstundes vere ein buffer mot vasstandsendingar og tørrlegging av arealet på strekninga frå Hellandsfossen til Mo.

2 Attraksjon til fisketrappa

Utløpet til Hellandsfossen Kraftverk ligg i direkte relasjon til innhoppet til fisketrappa og gir vassføring i resipientkulp ovanfor Eviny Hellandsfoss Kraftverk. Utløpet er også bygd om for å gi vasstraum mot fisketrappa for å auka attraksjonen og er vurdert til å gi positiv samlokalisering [2]. Det er også vist til at ein del fisk vil søka mot kraftverksutløpa og blir ståande i vasstraumen, særleg gjeld dette lengre tunnelar med høg vassføring [2]. For MK Kraft kan det være aktuelt å montere ei varegrind for å betre lede fisk mot laksetrappa men dette er vurdert til å ikkje være ei stor utfordring grunna vasstraumen og utløpskanalens utforming [2]. MK Kraft tolkar det slik at ei auke i vassmengda mot fisketrappa og i kraftverksutløpa kan gi auka attraksjon mot kulpen før fisketrappa og innhoppet [2] [3].

MK Kraft er positiv om regulanten ynskjer å gjere endringar som kan betre tilhøva og sikre oppvandring av fisk ved kraftverksutløpa og innhoppet til fisketrappa.

3 Sikker nedvandring

MK Kraft syner til eit breitt oppdatert kunnskapsgrunnlag om fiskevandring som dokumenterer høg dødelegheit for fisk som vandrar gjennom turbinar, dette gjeld både Eviny og MK Kraft sine anlegg på strekninga med inntak i Almelid og Hellandsfossen [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]. MK Kraft Hellandsfossen Kraftverk sitt inntak er på toppen av Hellandsfossen og i nærleik til fisketrappa som er belyst å være alternativ og trygg nedvandringsveg. I høve fisketrappa har inntaket dårlege utformingsegenskapar til å leie fisken mot fisketrappa noko som har spesielt stor påverknad for smolt [1], [6]. Som strakstiltak vil MK Kraft derfor syta for å montera finare varegrind tilpassa storleiken til smolt i utvandringsperioden som er identifisert til å være frå midten av april til midten av juli [7]. Dette for å redusere sannsyn for at smolt finn nedvandringsveg gjennom turbinen naturleg. MK Kraft vil tilpassa og fylgja alle faglege råd som eventuell overprøver denne vurderinga.

Den nye varegrinda blei laga i høve forsøket «Vurdering av overlevelsen til laksesmolt i Modalselva ved bruk av telemetri» i år 2023 [6], og som ein no ynskjer å nytte i komande periodar. Denne varegrinda blei laga etter spesifikasjonar frå regulanten men fylgjer dessverre ikkje «mønsterpraksis» i høve lysopning, overflateareal, vasshastigheit og horisontal orientering av stavar [3]. I tillegg har inntaket ein kulp framfor varegrinda som kan samle fisk utan å leie mot alternativ nedvandring, noko som er tilsvarande også for Eviny sitt inntaket i Almelid [1], [3], [4], [6].

I vurdering av trygg nedvandring og forbedring av kraftverksinntak i Hellandsfossen har Eviny med Multiconsult utført ein mogleighetsstudie der det er skissert eit mogleg alternativ [4]. Denne studien peiker også på løysingar for å sikra Eviny sitt inntak i Almelid. Dette syner at arbeidet med forbedring av inntaket til Hellandsfossen Kraftverk er ein integrert del av konsesjonsvilkåra om å trygga opp/nedvandring med ei fungerande fisketrapp og/eller alternativ nedvandringsveg over Hellandsfossen. Det har i Noreg vore auka fokus i nyare tid på betring av fiskevandring og særleg fokus på forbedring gjennom etablering av «mønsterpraksis» der erfaringar og meir detaljert beskriving av grunnlag for løysingar er funne i [3].

Eit anlegg som gjennom ein forskingsstudie har etablert og demonstrert «mønsterpraksis» er Voss Energi Palmafossen Kraftverk [9] som i ettertid er del av grunnlaget for mønsterpraksis [3]. Forskingsresultata frå Palmafossen Kraftverk syner gode vandringsforhold for fisk [5], [10] samt i samtale med Voss Energi er løysinga god i høve drift av kraftverket. Me ber derfor om krav til regulanten om å sikra ytterlegare tiltak etter «mønsterpraksis» for kraftverksinntak og opp/nedvandring av fisk i Modalsvassdraget [1], [2], [3].

Med helsing
MK Kraft AS

Simon Flatekval
Dagleg leiar

4 Referansar

- [1] S.-E. Gabrielsen og B. T. Barlaup, «Modalselva - en kunnskapsoppsummering 2024», *Modalselva - en kunnskapsoppsummering 2024*, 2024, [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/3145372>
- [2] M. Kraabøl, S. Ski, og Hagenlund, «UTREDNING AV FISKETRAPP I MODALSELVA», Multiconsult AS, Report, jan. 2022.
- [3] H.-P. Fjeldstad, U. Pulg, og T. Forseth, «Sikker toveis fiskevandring forbi vannkraftverk: kunnskapsoppdatering og mønsterpraksis», SINTEF, Report, feb. 2018. [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/handle/11250/2486255>
- [4] K. Sandem og G. Solvang, «Nedvandring forbi Hellandsfossen», Norconsult Norge AS, Report 52300033, mar. 2024.
- [5] B. T. Barlaup mfl., «Redningsaksjon for Vossolaksen 2010-2020 - status per 2021», *Redningsaksjon for Vossolaksen 2010-2020 - status per 2021*, 2022, [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/3012980>
- [6] S.-E. Gabrielsen mfl., «Vurdering av overlevelsen til laksesmolt i Modalselva ved bruk av telemetri», *Vurdering av overlevelsen til laksesmolt i Modalselva ved bruk av telemetri*, 2024, [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/3138458>
- [7] S.-E. Gabrielsen, B. T. Barlaup, E. M. Hanssen, og C. Postler, «Vannføringsforhold og utvandring av smolt på strekningen mellom Almelid og Hellandsfossen i Modalselva», *Vannføringsforhold og utvandring av smolt på strekningen mellom Almelid og Hellandsfossen i Modalselva*, 2022, [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/3017651>
- [8] S.-E. Gabrielsen, B. T. Barlaup, og G. B. Lehmann, «Reetablering av laks i Modalsvassdraget. Statusrapport pr. 2021.», 32, 2021, [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/2823211>
- [9] H.-P. Fjeldstad, M. Kraabøl, og T. Forseth, *Opprusting og utvidelse av Palmafossen kraftverk i Raundalselva i Vossovassdraget*. SINTEF Energi AS, 2014. [På nett]. Tilgjengeleg på: <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/handle/11250/2496040>
- [10] U. Pulg mfl., «Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker», NORCE Miljø, Bergen, Norway, LFI-296, bd. 4, 2019.