



Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

(nve@nve.no)

## **Uttalelse til søknad om konsesjon for Hellefoss Kraft AS i Øvre Eiker kommune**

---

**Hellefoss Kraft AS søker om å videreføre kraftproduksjonen i kraftverkene i Hellefossen i Drammenselva i Øvre Eiker. Reguleringen er av eldre dato og har vært konsesjonsfritt. Reguleringseffektene på vannmiljøet har virket i en årrekke. Ytterligere negative miljøeffekter vil ikke påløpe ved videreføring av Hellefoss Kraft. Reguleringen av Hellefoss anses på gitte vilkår å være akseptabelt for vannmiljøet og biologisk mangfold. Det må imidlertid fastsettes et reglement som omfatter minstevannføring, lokkevann, tiltak mot stranding, magasinregulering, fiskevandring, samt ivaretar fiske.**

---

Vi viser til brev 12.oktober 2017 med søknad fra Hellefoss Kraft om konsesjon for regulering av Hellefossen i Drammenselva.

### **Bakgrunn**

Hellefoss Kraft AS søker om å videreføre kraftproduksjonen i kraftverkene i Hellefossen i Drammenselva i Øvre Eiker kommune. Det søkes om å utnytte eksisterende regulering på en optimal måte. Reguleringen omfatter kraftstasjonene på vestsida og på østsida av elva. Reguleringen av Hellefossen er av eldre dato og har derfor vært konsesjonsfritt.

Reguleringen består av 5 turbiner. Samlet slukeevne er 250 m<sup>3</sup>/sek. Fallhøgda er 5.3 m. Det ble installert segmentluke i 2006. To av aggregatene er oppgradert med 10 m<sup>3</sup>/sek i slukeevne.

I søknaden er tiltak og problemer i forhold til dagens drift med hensyn på miljømessige aspekt beskrevet.

### **Vurdering**

Drammenselva nedstrøms Døvikfoss er ei viktig elv for laks, men huser også en tynn bestand av sjørret. De siste årene har fangstene av laks ligget på 7-10 tonn. Men enkelte år har det vært registrert fangster opp i 15-17 tonn. Ca. 80-90 % av fangstene skjer nedenfor Hellefossen. I fossen er det fisketrapp som fungerer bra ved vannføringer opp til 400-500 m<sup>3</sup>/sek. Oppgangen av laks i trappa har variert fra 500 fisk (2009) til over 3600 stk (1990) per år, avhengig av vannføringen i elva og ved fisketrappa.

Oppgang av fisk legger grunnlaget for fiske av 1-2 tonn laks på strekningene oppstrøms Hellefoss til Døvikfoss. I tillegg til laks er det en rekke andre fiskearter nedstrøms Hellefoss (ca. 15) og oppstrøms Hellefoss (ca. 10). Dette er bl.a. sjørret, sik, ål og ulike karpefisk. Det er også elvemusling i elva.

Strekningene både oppstrøms og nedstrøms Hellefoss er gode gytegrunner og oppvekstområder for laks og andre fiskearter. Etter at lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble registrert i 1987, er imidlertid naturlig rekruttering av laks vesentlig redusert. Det er skjedd en reduksjon i tetthet av laksunger nedstrøms Hellefoss på over 90% som følge av lakseparasitten. Høg dødelighet på grunn av *G. salaris* har ført til at laksebestanden og laksefiske må opprettholdes ved omfattende kultivering med utsetting av laksunger av lokal stamme.

Ungfisken er også utsatt for stranding ved raske vannstandsendringer. Når kraftstasjonene reduserer produksjonen ved synkende vannføringer, eller av ulike årsaker stopper opp (strømbrudd, utfall etc.), faller vannføringen raskt på nedsiden av dammen inntil lukene åpnes eller det blir overløp. Grunne partier tørregges raskt og fiskeungene strander og dør. Effekten er størst ved midlere (300 m<sup>3</sup>/sek.) og lavere vannføringer. Stranding av fisk nedstrøms Hellefoss har vært et gjentakende problem opp gjennom årene. Det har vært en prosjektgruppe bestående av fiskeinteressene, regulant, kommune, NVE og FM for å følge opp disse problemene. Et tiltak i den sammenheng er installering av segmentluke nærmest fisketrappa som til en viss grad skal avdempe stranding, samt skape lokkevann for oppgang av fisk.

Kraftstasjonene påvirker som nevnt vannføringen nedstrøms Hellefoss i høy grad. Etter at det ble installert segmentluke og kraftstasjonen på østsida ble oppgradert med nye turbiner, har forholdene med hensyn på stranding blitt bedre. Men fortsatt er det ifølge fiskeinteressene, episoder som fører til stranding. Når det gjelder segmentluka og lokkevann for fisketrappa, har luka vært satt i fast stilling på 5 m<sup>3</sup>/sek. I de periodene hvor vannføringen i elva er mindre enn slukeevna på 250 m<sup>3</sup>/sek, vil segmentluka sikre lokkevann for fisken ved trappa. I perioder med vannføring over slukeevna, vil vann gjennom sektorluka gjøre det vanskelig for laksen finne åpningen for fisketrapp. Tilpassa vann i segmentluka på ulike vannføringene vil derfor bedre oppgangen av fisk.

Også oppstrøms Hellefoss oppstår det strandingsproblem når elvemagasinet reguleres. Regulanten har i konsesjonen for utvidelse av kraftstasjonen i Hellefoss (12.12.2011), fått tillatelse til å regulere vannstanden oppstrøms Hellefoss med inntil 50 cm. Dette er et tiltak for å avdempe negative strandings effekter nedstrøms. Regulering av elvemagasinet oppstrøms Hellefoss, kan derfor gi periodevis stranding på strekningene opp til Døvikfoss, hvis nedtappingen skjer for raskt med tørlegging av strandarealer.

I tillegg til stranding av laksunger vil også øvrig fiskearter og vannorganismer bli påvirket negativt (bl.a. elvemusling) både oppstrøms og nedstrøms Hellefoss.

De miljømessige forholdene som blir påvirket av reguleringen i Hellefoss er omtalt i søknaden. Her er det også skissert flere tiltak som enten er gjennomført eller er planlagt gjennomført for å redusere de negative effektene. Fylkesmannen anser at de fleste aktuelle problemstillinger og tiltak er omtalt i miljørapporten. Fylkesmannen støtter de foreslåtte tiltakene, men vil understreke viktigheten av at en lykkes med disse.

### *Oppgang i fisketrappa*

Oppgangen i fisketrappa må sikres ved å tilpasse lokkevannet gjennom segmentluka. I dag er luka innstilt på 5 m<sup>3</sup>/sek. I følge regulanten er det vanskelig å endre denne innstillingen under drift. Ut fra innspill fra lokale fiskeinteresser anses denne vannføringen å være for lav i de perioder vannføringen i elva er større enn slukeevna. Fylkesmannen støtter derfor at det gjennomføres forsøk med lokkevann gjennom segmentluka for å optimale oppgangen av fisk. Effekten av ulike vannføringer på oppgang av fisk, vil kunne dokumenteres gjennom ved den automatiske fisketelleren i trappa og i de tidligere manuelle tellingene.

Mer optimal innstilling av segmentluka i forhold til lokkevann i perioden med oppgang av laks, vil også kunne dempe på strandingseffektene ved at luka vil gi vann til elva nedstrøms Hellefoss, under nedtrapping i turbinene, drift, utfall, driftsstans etc. i kraftstasjonene.

I dag kan vannstanden i elva oppstrøms Hellefoss enkelte ganger falle under nivået for å få vann inn i fisketrappa. Det må derfor gjennomføres tiltak som sikrer at det renner vann i trappa også på lave vannstander.

### *Flomtrapp*

Ved høge vannføringer (>500 m<sup>3</sup>/sek) er fisketrappa lite effektiv. For høyere vannføringer er det bygd ei flomtrapp på østsida. Virkningsgraden av denne luka er noe usikker, men trappa gir laks mulighet for å passere Hellefossen på høyere vannføringer. Det er midlertid viktig at trappa vedlikeholdes og virkningsgraden kartlegges. Installasjon av fisketeller også i denne trappa vil kunne avdekke om trappa virker som planlagt.

### *Laks under kraftstasjonen*

I dag vandrer en del laks inn under kraftstasjonen på vestsida. Laksen er ikke tilgjengelig for fiske, men vil lett bli utsatt for sopp osv. som følge at den blir stående tett. Vi støtter derfor regulantens forslag om enkelte stopp i kraftstasjonen for at laksen skal trekke ned i elva igjen.

### *Nedvandring av fisk*

I dag samles det en god del vinterstøing om våren i inntakskanalen til kraftstasjonene på østsida. Det er derfor viktig at tiltaket med spalte i inntakskanalen på østsida settes i verk. Denne vil sikre at vinterstøingen har mulighet for å vandre ut i elva, og ikke havne på rista til kraftstasjonen. En slik spalte vil også kunne bedre forholdene for utvandrende ål om høsten, for å unngå at de havner i turbinene. Oppgang av ål anses for øvrig å være sikra bl.a. gjennom fisketrappa. Utvandring av laksesmolt om våren kan være et problem i de periodene når det ikke er overløp eller hvis det ikke er vann i sektorluka. I den sammenheng vil nedvandring gjennom segmentluka kunne redusere tap av smolt inn i turbinene.

### *Vannstandsendringer*

Stranding av fisk har som nevnt vært et tilbakevendende problem i Drammenselva i årtier. I den nye konsesjonen forutsettes det derfor at lukemanøvreringen og kjøringen av kraftstasjonene skjer på en måte som reduserer/eliminerer strandingsproblematikken, og ikke kommer i vesentlig konflikt med fiske. I den sammenheng er det viktig at vannføringen/vannivåene måles både oppstrøms og nedstrøms Hellefoss. Dette vil kunne gi grunnlag for å vurdere effekten av kjøringen både på fisk og øvrig vannlevende organismer oppstrøms og nedstrøms Hellefoss.

Det er viktig at nedtapping som følger av redusert vannføring med nedtrapping av turbindrift skjer over tid, (f.eks. 5-13 cm /time) slik at fisk og øvrige vannorganismer får tid til å trekke ut på dypere vann.

Strandingsproblematikk er et kjent problem også i andre elvereguleringer. Dette er bl.a. løst ved installasjon av omløpsventil. Også automatisk regulering av lukene vil kunne være en mulighet, selv om dette fort også vil kunne bli et risikomoment. Det bør imidlertid vurderes om slike tiltak også kan være aktuelle i Hellefoss.

### *Manøvreringsreglement*

I og med at det er en rekke naturfaglig problemer knytta til vannføringsregime, bør det fastsettes et manøvreringsreglement for reguleringen av Hellefoss. Drift av kraftstasjonene i Hellefoss er imidlertid også avhengig av som skjer i kraftstasjonene lenger oppe i vassdraget og tilsiget fra Tyrifjorden og Krøderen. Slik sett burde det vært et vannføringsreglement som gjaldt for alle stasjonene oppover elva. Imidlertid bør det fastsettes et reglement for regulering av Hellefossen som omfatter lukeregulering, minstevannføring, lokkevann, nedtappingshastighet, magasinivå oppstrøms osv. Et mer miljøbasert reglement med dagens teknologi, bør nødvendigvis ikke gå vesentlig ut over kraftproduksjonen. For å vurdere effekten av et miljøbasert reglement, kan en mulighet være å fastsette et midlertidig reglement som tas opp på ny f.eks etter fem-ti år.

### *Standard vilkår*

Ved nye konsesjoner blir det fastsatt naturfaglig standardvilkår (biotopforbedring, undersøkelser, utsettingspålegg osv.). Ved innføring av standardvilkår for Hellefoss Kraft, vil regulanten kunne pålegges tiltak for å bedre miljøtilstanden. Fram til i dag har slike påleggshjemler ikke foreligget siden reguleringen har hatt konsesjonsfritak. Innføring av standardvilkår vil derfor være en viktig endring, selv om regulanten allerede i dag har gjennomført en del tiltak på frivillig basis.

## **Konklusjon**

Forholdene for vannmiljøet i Drammenselva anses å være godt dokumentert gjennom rapporter, undersøkelser, registreringer osv. Slik sett anses naturmangfoldlovens krav til kunnskap før vedtak fattes å være ivaretatt (ref. §§ 8 og 9).

Reguleringen av Hellefossen er av gammel dato. Reguleringseffektene på vannmiljøet har derfor virket i en årrekke. Slik sett vil det ikke påløpe ytterligere negative miljøeffekter som følge av videreføring av Hellefoss Kraft. På visse vilkår med hensyn på vannmiljøet og biologisk mangfold, anses derfor videreføring av Hellefoss Kraft å være akseptabelt. Det forutsettes imidlertid at det fastsettes et tilpassa reglement som omfatter minstevannføring, fiskeoppgang, lokkevann, hindrer stranding, skånsom magasinregulering og reduserer negativ effekt på til fiske. Det må videre rettes fokus på utvandring av fisk, samt unngå at laks oppholder seg under turbinene.

I forhold til vannforskriften er Drammenselva klassifisert til moderat økologisk tilstand. Påvirkningsfaktorene er i første rekke vassdragsregulering og lakseparasitten. Målet for vannforekomster med moderat økologisk tilstand er å heve tilstanden til god. Å fastsette gode miljøfaglige vilkår i konsesjonen for Hellefoss Kraft, vil derfor være en viktig faktor for å nå denne målsetningen.

I dag er laksestammen i Drammenselva sterkt påvirket av *G. salaris*. Mattilsynet har derfor innført stopp i utsetting av lakseunger for å hindre spredning av lakseparasitten. Forvaltningen jobber med planer for å fjerne lakseparasitten også fra Drammensregionen.

Det er en overordna målsetning er at lakseparasitten skal fjernes fra norske laksevassdrag, Etter bekjempelsestiltak mot *G. salaris* i Drammenselva, skal laksebestanden reetableres av genmaterialet som ligger i genbanken. Selv om forholdene for laksen i Drammenselva i dag er kritisk som følge av *G. salaris*, må derfor ikke dette medføre mindre strenge miljøkrav i konsesjonen for Hellefoss. Dette perspektivet må derfor tas hensyn til ved utforming av naturfaglig vilkår for Hellefoss Kraft.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
Fagsjef

Erik Garnås

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten underskrift*