



Org nr. 915 541 046

Til

30.11.2023

NVE – Konesjons- og tilsynsavdelingen

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Fra

Gudbrandsdal Sportsfiskeforening

V/ Leder Per Ragnar Seeberg

per@gsff.no

Kopi:

Statsforvalteren i innlandet

Innlandet fylkeskommune

Gausdal kommune

Mattilsynet

Høringsuttalelse 201902932 , ny konesjonssøknad Follebu kraftverk

Gudbrandsdal Sportsfiskeforening har gjort seg kjent med utsendte høringsdokumenter og ønsker å gi følgende høringsinnspill:

Det må i denne saken legges til grunn att at Gausa med sideelver er den nest største og viktigste gyte og oppvekstelva til Norges største innsjø Mjøsa. Gausa er videre foreslått som ett nasjonalt storørretvassdrag i Miljødirektorates strategi for bevaring og utvikling av bestandene av storørret.

Tabell 6.1. Storørretlokaliteter som har svært stor verdi og som er kandidater til nasjonale storørretvassdrag. Fylke, NVE innjøn., areal på innsjøen, de viktigste gyte- og oppvekstelvene til de ulike innsjøene og de viktigste forfiskene er beskrevet i tabellen. Arealet av elver og bekker er ikke medregnet. Kart med plassering av lokalitetene er vist i figur 6.1. Se Holter m.fl. (under utarb.) for detaljer.

Navn	Fylke	Vann løpenr.	Areal km ²	Gyteelver	Forfisk
Tyrifjorden	Oslo og Viken	522	122,8	Drammenselva og Randselva	Krøkle og sik
Eikeren	Oslo og Viken	542	27,7	Gunnhildsrudbekken	Krøkle og sik
Storsjøen	Innlandet	125	48,1	Mistra, Nordre og Søndre Rena	Krøkle (innført), sik og røye
Isteren	Innlandet	1347	28,8	Sømåa, Gløta og Femundselva	Sik
Femunden	Innlandet	1348	203,5	Elgåa, Revlingåa og Røa	Sik
Randsfjorden	Innlandet	523	140,7	Dokka, Vigga, Etna, Bjoneelva, Gullerudelva, Lomsdalselva, Sløvikselva, Askjumelva, Fallselva, Minnelva, Vangselva, Svenoa og Moselva	Sik og krøkle
Mjøsa med Losna og Vorma	Innlandet og Oslo og Viken	118 og 144	366,3 + 9,9	Gausa opp til Holsfoss og Liesfoss, Vismunda, Hunnselva, Lenaelva, Brumunda, Moelva, Flagstadelva, Vesleelva, Svartelva og Fura, m.fl. For øvre del: Lågen opp til Harpefoss, Tromsa, Våla, Frya, Moselva, Strandelva, Bergedøla, Mokka og Fossåa	Krøkle, lagesild og sik og for øvre del niøye, gullbust og mort
Suldalsvatnet	Rogaland	1864	28,8	Kvildalsåna, Brattlandsåna og Roalkvansåna.	Røye og stingsild
Pasvikelva/Vaggatem	Troms og Finnmark	2441	13,7	Überørte sidevassdrag og området i hovedelva rundt Jordanfoss	Lagesild
Norsjø	Vestfold og Telemark	6	55,1	Bøelva, Tinnelva og Heddøla	Sik
Bandak, Kviteseidvatn og Flåvatn	Vestfold og Telemark	22	26,8	Rukkeåi, Tokkeåi, Skarprudstraumen og Dalaåi.	Sik og niøye
Breimsvatnet	Vestland	1800	22,7	Storelva og Gloppelva	Røye

Vilkårene i vannressursloven § 25 skal være oppfylt hvor det etter en helhetsvurdering fra NVE, der fordelene ved å gi konsesjon til videre drift av kraftverket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser.

Etter vår vurdering av foreslåtte tiltak i konsesjonssøknaden, mener vi att vannressursloven § 25 **ikke er oppfylt**.

Viser til vårt krav om innkalling inn til ny konsesjonsbehandling om kjente negative konsekvenser og flaskehals for fisk.

- Problemer med storaurens vandring opp- og ned forbi kraftverket (fisketrapp inkl. vannslipp i denne.
- Den daglige driften av fisketrappa besørger av Gausdal JFF på dugnad, men det er naturlig at ansvaret påhviler kraftverkseier.

- Elvestrekningen mellom inntaket av driftsvannet og ned til driftsvannutløpet er en minstevannføringsstrekning. I perioder med lav vannføring vil denne elvestrekningen bli tilnærmet tørrlagt fordi mest mulig av vannføringen tas inn i kraftverket. Også ved lav vannføring på denne strekningen kan oppvandringen mot betongdammen være problematisk, og det kan med fordel gjøres utbedringer i elveleiet som styrer oppvandrende ørret opp mot nedsenkningen/skåret i dammen.

Nedvandring forbi regulert elvestrekning

- Nedvandringen av voksen fisk foregår etter gyting om høsten (oktober-november), mens smoltutvandringen foregår under vårflommen i mai og ved andre flommer utover sommeren. De viktigste gyte- og oppvekstområdene er lokalisert oppstrøms Follebu, og i særlig grad Vesleelva i østre Gausdal. Tilfanget av nedvandrende voksen storørret og smolt er derfor stort ned mot driftsvannsinntaket til Follebu bruk.
- Om høsten og våren observeres til dels store mengder (flere titalls) utgytt storørret i inntakskanalen til kraftverket. Dette betyr at de har kommet seg gjennom varegrinda som vender ut mot hovedelva. Varegrinda mellom hovedelva og inntaket til kanalen vurderes derfor å være et sentralt problemområde som kan forbedres.

Det er derfor en reel fare for att utgytte ørreter slipper seg gjennom den neste varegrinda ved turbininntaket og passerer gjennom turbinene. Vi vet heller ikke noe om smoltens skjebne i denne sammenheng, men hvis det kommer smolt inn i inntakskanalen, så antar vi at den også fortsetter videre gjennom turbinene.

Viser til vedlagt dokument fra Mattilsynet 14.10.2022 og deres vurdering om vannkraftturbiner og krav til ivaretagelse av velferden til fisk i vassdrag.

De som bygger og eier vannkraftanlegg, har plikt til å vurdere om anlegget innebærer fare for at fisk blir skadet og drept. Dersom det er slik fare, har utbyggeren og eieren plikt til å vurdere om belastningene for fisken er «unødige» etter dyrevelferdsloven § 3, og hvilke tiltak som er mulige for å utelukke eller redusere belastningene. Dersom utbyggeren og eieren gjør det som er mulig innen rimelighetens grenser for å beskytte fisken, vil resterende belastninger neppe regnes å være «unødige». Samfunnsnyttan av kraftanlegget vil da oppveie belastningene for fisken. Det er denne beskyttelsesplikten i § 3 som i hovedsak kommer til anvendelse, men hva som er nødvendig av tiltak må også ses i lys av lovens § 15.

Vi har derfor følgende forslag til tiltak vi mener vannressursloven § 25 og dyrevernavlovens § 3 og § 15 vil være oppfylt og undertegnede interesser kan akseptere videre drift av kraftverket.

Nytt manøvreringsreglement med lokkeflommer for å lokke fisk opp og ned forbi kraftverket med tiltak i terskel for akseptabel sommer/vinter minstevannføring.

Oppvandring opp og forbi kraftverket

Fisketrapper bør på generelt grunnlag kun brukes som ett absolutt siste alternativ der det ikke finnes andre muligheter for fisk å kunne vandre opp og forbi elvekraftverk.

I denne saken er det en alternativ mulighet på minstevannføringen som foreslått i vårt krav ved elv i elva prinsippet beskrevet i håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. – Forseth, T. & Harby, A.

T5 Omforming av elveløpet til "elv i elva"

På strekninger med sterkt redusert vannføring og minstevann vil det naturlige elveløpet ikke lenger være tilpasset vannføringen. Da blir også det fysiske miljøet vesentlig endret, og vi får typisk lav vannhastighet, lite vanddyp og oppsamling av finstoff. Dette er en naturlig utvikling som kan endres ved tiltak i elveløpet som i korte trekk går ut på å gjøre elva smalere og introdusere vekselvis stryk- og kulpstrekninger - en "elv i elva". Ved hjelp av buner, forbygninger og steinutlegging innsnevres elva slik at vannhastighetene øker og elva svinger mer innenfor elvesenga. Om nødvendig og mulig graves det ut kulper og anlegges små terskler slik at elva kan veksle mer mellom kulp- og strykstrekninger. Det er også mulig å bruke celleterskelstrukturer. De samme tiltakene som er beskrevet i T1-T4 er alle aktuelle i kombinasjon med en innsnevring av elveløpet. Vanddekt areal vil da reduseres betraktelig, og dette er bare aktuelt på strekninger med sterkt redusert vannføring. Det vil også være behov for vedlikehold av slike tiltak, spesielt dersom strekningen berøres av naturlige flommer eller overløp. **Figur 21** viser et eksempel på en strekning hvor "elv i elva" er konstruert.



Figur 21. Eksempel på "elv i elv" tiltak i en elvestreking med sterkt redusert vannføring og brei elveseng. Fra Dalåa i Stjørdalsvassdraget, Nord-Trøndelag. Den restaurerte elvestrekningen svinger seg i elveløpet og veksler mellom små stryk og kulper.
Foto: Knut Alfredsén

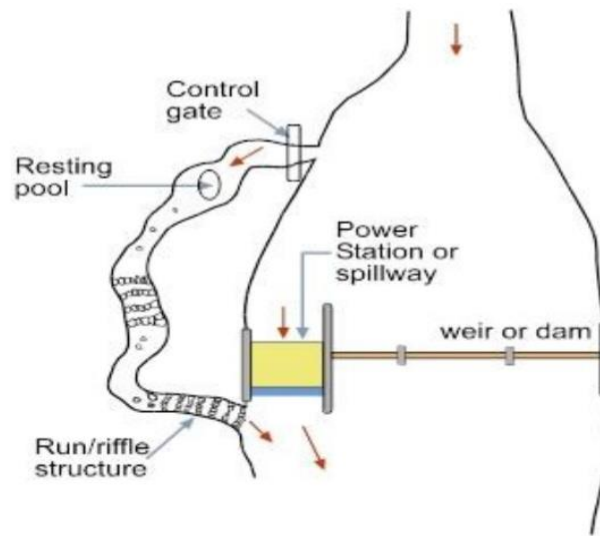


Figure 5-11: Example of a nature-like bypass channel that could be constructed to allow fish passage past a moderate head obstacle. The channel has natural characteristics, such as resting pools and runs/riffles. Modified from DVWK (2002).

As with all solutions, it is important to ensure that the nature-like pass is functioning correctly, and to initiate a regular monitoring programme to ensure objectives are being met. This could include visually inspecting the channel, to ensure that the original channel design has not been moved during floods, and undertaking ecological monitoring and associated hydraulic measurements. A benefit of nature-like fishways is that they also provide habitat for fish and can often support resident fish populations.

- *Det må utarbeides ett nytt manøvreringsreglement , som sier att ved lave vannføringer må derfor kraftverket stoppes i ett gitt tidsrom for å slippe lokke gytefisk opp på denne strekningen da fisk i dag samles foran kraftutløpet og blir kraftig forsinket. Det er også en kjent problemstilling att det fiskes hardt på fisk som blir stående i hølen og foran kraftverksutløpet.*
- *Man kan for eksempel legge til grunn erfaring av passering i dagens fisketrapp for fastsetting av tidsperiode kraftverket må stoppes.*
- *Tiltak i dagen betongterskel med en ny lavvannsrenne som tilfredstiller dagens krav til både vanddyp og vannhastighet . Det er viktig att fisk ikke måtte hoppe opp. Denne kan utformes med tanke på en akseptabel minstevannføring sommer som vinter. Dette er også en fordel for ungfisk , samt ved lav vanntemperatur.*

om skyddande ståndstenar finns som skapar läområden (Degerman 2008). Man strävar efter en medelvattenhastighet på minst 0,3 m/s för att inte fiskvägen skall få för hög sedimentation, samtidigt som vattenhastigheten nära botten måste vara låg för att tillåta passage av små fiskar (Sandell m.fl. 1994, Degerman 2008, Calles m.fl. 2012a).



Figur 6. Del av det flera hundra meter långa omlöpet i Knipån, Habo kommun, som gör att öring från Vättern kan nå sina tidigare lekplatser. Foto Erik Degerman.

Jørgensen (1993) anger att för en fungerande fiskväg (omlöp) krävs att man:

- Definierar det minsta tillåtna vattenflödet i fiskvägen
- Fiskvägens vattenföring skall prioriteras före annan vattenanvändning, t.ex. att fylla upp dammagasin
- Vattenföringen i fiskvägen bör följa den naturliga vattenföringens fluktuationer inom det intervall där fiskvägen kan passeras av olika arter
- I omlöp kan botten göras i en så kallad dubbelprofil (v-skuren fåra) så att vandring kan ske även vid låg vattenföring.

ICPDR (2013) lägger till att:

- Medelvattenhastigheten bör vara 0,5–1 m/s
- Bottensubstratet skall vara minst 2 dm tjockt
- Det bör finnas en naturlig sekvens av höljor och strömsträckor (*pool-riffle*)
- Man bör räkna med att successivt fylla på grus och mindre sten som kommer att spolats bort
- Omlöpet bör genomspolas av högre flöden för att undvika sedimentation i bottarna.

Nedvandring av smolt og utgytt fisk forbi kraftverket.

Det må utføres tiltak som forebygger mot att fisk kommer inn i kanalen for videre ned mot inntaket til kraftverket. Dette kan gjøres ved att man bytter ut denne varegrinda med en ny, gjerne med horisontallysåpning samt ny varegrind foran kraftinntaket med mindre lysåpning.

- *I nytt manøvreringsreglement må kraftverket igjen stoppes ved for lav vannføring i elva når slukevnen på kraftverket overstiger vannføringen i elva.*
- *Det må derfor sammen med stopp i kraftverket , tiltak i varegrind inn til kanal og ny varegrind foran inntaket. Lysåpning i varegrind foran inntaket bør være på 15mm.*