

Til

NVE – Konsesjons- og tilsynsavdelingen

16.02.2017

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Fra:

Storørret Norge v/ Tore Solbakken

tore.solbakken@stororretnorge.no

2630 Ringeby

Gudbrandsdal Sportsfiskeforening v/ Per Ragnar Seeberg

per@gsff.no

2656 Follebu

Lillehammer Sportsfiskeforening v/ Eivind Skare

lhmr.sportsfiskeforening@gmail.com

2619 Lillehammer

Høringsuttalelse angående søknad om midlertidig tillatelse til fravik fra manøvreringsreglement for Hunderfossen kraftverk over en 5-års periode



Sammendrag

Storørret Norge har gjort seg kjent med søknad om tillatelse til fravik fra manøvreringsreglement for Hunderfossen kraftverk over en 5-års periode og stiller seg svært positive til søknaden fra Opplandskraft. Storørret Norge mener samtidig at viktig at en tillatelse bør innvilges med gitte vilkår og føringer fastsatt av NVE for videre arbeid i løpet av de neste 5 årene for fremskaffe mer oppdatert kunnskap for komme fram til en endelig løsning på hvordan man på best mulig måte kan begrense dødlighet i turbiner etter pålegg fra Fylkesmannen i Oppland og for og nå miljømålet vedtatt for vannforekomst Hunderfossen – Hølsauget vannforekomst ID 002-403-R.

Tillatelse bør gis på følgende vilkår:

- Tiltakshaver må utarbeide en plan for videre arbeid de neste 5 årene for hva som vil være nødvendig av utredninger utført av uavhengige fagfolk for å kunne fremskaffe best mulig

kunnskap, både om effekten av nytt manøvreringsreglement og den genetiske tilstanden til Hunderørreten.

- Det må være en åpen prosess og Fylkesmannen i Oppland bør inkluderes i arbeidet og resultater etter hvert år må vurderes i forhold til tilleggsutredninger for å styrke kunnskapsgrunnlaget.

Storørret Norge har følgende kommentarer:

Oppvandring forbi Hunderfoss-dammen

Storørret Norge har registrert en økning av antall gytefisk i fisketrappa som mest sannsynlig skyldes optimal lukemanøvrering og registrerer at andelen villfisk er i en positiv økning, noe som trolig skyldes flere faktorer:

- Sportsfiskere har blitt flinkere til å sette tilbake fangster av villfisk
- Gode årsklasser med bra overlevelse på gyteplassene i Lågen.

Vi er derfor positive til at man vil ha enda mer fokus på og optimalisere lukemanøvreringen.

Det er viktig å merke seg for NVE at antall gytefisk som har blitt registrert i fisketrappa i Hunderfossen som Eidsiva oppgir i søknaden ikke er antallet som faktisk har passert og gytt på oversiden av demningen på gyteplassene opp mot Harpefossen kraftverk i Sør Fron kommune, en strekning på 78km. Noe Storørret Norge påpeker i brev til Fylkesmannen i Oppland og NVE høsten 2016.

Vi er fra faglig hold informert om at dette skyldes at ett visst antall gytefisk hvert år ikke finner/eller vil gå siste del av fisketrappa (motstrømstrapp) Fisken vil instinktivt ikke vandre videre opp og forbi demningen når vanntemperaturen synker til under 10 grader i vannet. Disse fiskene som for øvrig er kraftig forsinket i sin gytevandring blir håvet opp fra kvilekummen og satt ut i fisketrappa igjen. Konsekvensen er at fisken tvinges til å gyte på minste vannføringsstrekningen og som hittil har ført til enda mer press på gyteplassene nedstrøms samt over-graving av gytegroper.

Samtidig er det uheldig da avkommet til disse fiskene som da overlever og smoltifiseres senere ikke gyter ovenfor demningen. Det vil være viktig løse dette problemet da det mest sannsynlig vil bli en betydelig økning av gytefisk i fisketrappa på grunn økt vannføring.

Det endte opp med at drosjesjåføren like greit kjørte til politistasjonen i Lillehammer, med kvinnen i lrosjebilen.

beskjed om kunder som ikke vil gjøre opp for seg. Som regel har det med for stort alkoholinntak å gjøre.

POLITIHUSET: Betalingsvillig! drosjesjåføren kjørte til politit



pa. Muligens er den på sin siste svømmetur, til døden i kraftturbinene. Fisk som går fisketrappa og stengt. På det tidspunktet var det over 80 store ørreter i kummen. Foto: A. Skirli

Håper rapporten snart er klar

Vi har følgende innspill:

I denne prøveperioden på 5 år vil det være viktig at Opplandskraft utarbeider gode interne rutiner på at disse fiskene fysisk heises over demningen. For å forhindre at fisken blir forsinket noe som i verste fall går utover gytesuksessen på grunn av over-modning av fiskeeggene så bør disse fiskene ha tilgang på hvilekummen i fisketrappa samtidig som man tømmer denne for fisk regelmessig. Hovedmålet med en fisketrapp er jo og at fisken skal kunne passere demningen og gyte på gyteplassene oppstrøms demningen.

Målet må iløpet av denne perioden og legge til rette for at all fisk som går opp i fisketrappa skal få gyte oppstrøms demningen. Det må gjøres rede for hvor mange som har blitt registrert i den automatiske fisketelleren, hvor mange fisk som har snudd og gått ned igjen fisketrappa som igjen gir ett korrekt svar på hvor mange og hvilke fisk som har passert demningen og gytt på gyteplassene opp til Harpefossen kraftverk.

Det er også registrert harr i fisketrappa, det er også viktig at det ikke bare er fokus på å få trygt opp og ned storørret men, også harren. Harren bør også radiomerkes for å skaffe mer kunnskap. Harren er under ett stort press av diverse inngrep bestandsmessig i Lågen m/sideelver, det er derfor viktig at man legger til rette for opp og nedvandring også for den.

Det er også viktig at den automatiske fisketelleren klarer å skille villfisk og settefisk.

Sitat:

«Tiltak: Hvordan vannet slippes over lukene har betydelig effekt på oppvandringen. Forsøk har vist at ved å slippe vann (20 m³ /s) kun gjennom østre luke (flomluke 6), lokkes mye ørret hit. Ved avstenging av vannet, kan denne fisken stenges inne og samles opp på en skånsom måte. Forsøk i 1998 og 2008 har vist at minst 100-150 ørret kan løftes over dammen på denne måten. Metoden krever imidlertid mye manuell arbeidskraft (frivillige), planlegging og strenge krav til sikkerhet, og anbefales ikke som en ordinær rutine.»

Kommentar: Dette mener vi er ett viktig tiltak og sportsfiskere bidrar gjerne på dugnad for å få dette gjennomført på best mulig måte. Dette vil ha stor effekt på bestanden av Hunderørret, det vil samtidig begrense presset på gyteplassene nedstrøms demningen. Det er fullt mulig å vurdere og tilrettelegge for en permanent fiskeheis.

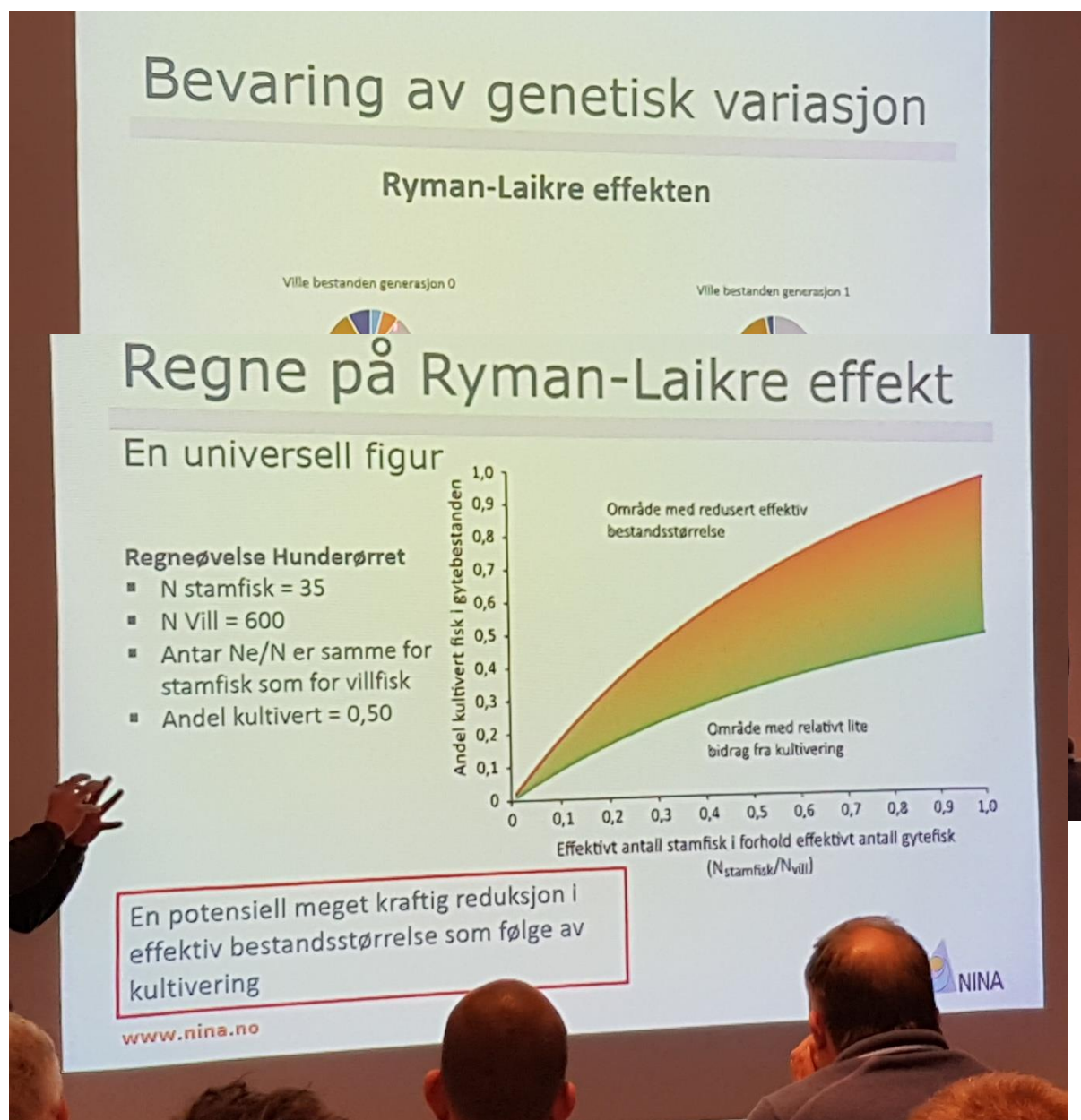
Nedvandring forbi dammen; smolt og utgytt fisk

Vi er enig i at det er behov for mer kunnskap og tiltak for å hindre at smolt, utgytt/vinterstøinger av storørret dør i turbiner. Det er derfor viktig at man nå skaffer seg mer kunnskap om adferden til villsmolt og harren som kan tenkes også går i turbiner. Fisk som tvinges til og overvintreoppstrøms demningen kan få en redusert kroppvekst på inntil 60%. Det er derfor viktig med tanke på overlevelsen til utgytt fisk så den kommer seg trygt ned igjen. Hovedsakelig er dette snakk om hofisk som ønsker å vandre ned igjen til Mjøsa. Dette er også viktig med tanke på snittvekten til fisken noe man ser i på gjennomsnittsvekten på fisk registrert i fisketrappa. Jo større fisk jo mer rogn og det er viktig med økt andel flergangsgytere, stor fisk er også ett godt tegn på status for den økologiske tilstanden. Det vil derfor være viktig at fagfolk får tilgang til tidligere data registrert i fisketrappa noe som ikke har vært tilfellet hittil og får analysert dette skikkelig.

Vi har følgende kommentarer og innspill:

- Mer kunnskap om adferd og nedvandring til villsmolt og harr
- Mer overvåking og kartlegging av både utgytte fisk og vinterstøing av storørret
- Kartlegging av vandringsmønster for harren som passerer fisketrappa

Når det gjelder settefisk så bør man ta en grundig vurdering av denne praksisen etter 5 år. Det vi vet er at i forhold til genetisk mangfold (NE) så er ikke dette bærekraftig. I løpet av denne 5 års perioden bør man se på antall stamfisk vs antall smolt som settes ut. Økt overlevelse på grunn av at all smolt settes nedstrøms demningen (20 000) øker risikoen for innavl, dette kalles Rayman-Leikre effekten. Det vil derfor være viktig at man også i denne prøveperioden tar en faglig gjennomgang av settefisk-praksisen for å optimalisere denne på ett mer bærekraftig nivå slik at man i størst mulig grad forebygger faren for innavl.



Nedvandring på minstevannstrekingen

Det å gjøre tiltak slik at de fiskene som vil ned igjen til Mjøsa etter gyting er svært viktig som nevnt ovenfor, telling av gytefisk og gytegroper nedstrøms demningen med drone høsten 2016 viste stor tetthet av både gytegroper og fisk, i alt ble ca 600 fisk tvunget til å overvintre. Det vil derfor være viktig med økt minstevannføring for å sikre nedvandring samt øke gytearealet. Det har blitt dokumentert over-graving av gytegroper opptil 5 ganger i løpet av gytetiden på de mest populære gyteplassene nedstrøms demningen (jernbanebrua).



trert i fisketrappa i løpet av helse sesongen.

Foto: Skjermdump fra video av Kjetil Rolseth

Vil øke minstevannføringen

Styret i Opplandskraft besluttet i styremøtet 24. november å søke om et nytt vannføringsregime i Hunderfossen kraftverk.

LILLEHAMMER: Det forteller miljøkoordinator Runar Myhrer Rueslåtten i Eidsiva Vannkraft.

– Den største endringen blir at mellom 1. oktober og 30. juni økes minstevannføringen fra 1,8 kubikk-meter per sekund til fem kubikk-meter per sekund.

– Vi har tidligere endret praksis med høyere vannføring på våren og lokkeflommer på høsten, men

ønsker å legge gyteforholdene enda bedre til rette for hunderørreten, sier Myhrer Rueslåtten.

Endringen er også delvis begrunnet i kravet fra Lågen Fiskeelv fra 2008 om å endre konsesjonsvilkårene for Hunderfossen.

– Hvilket krafttap betyr det?

– Ganske betydelig: 8,3 GWh.

Vi håper NVE er enige i å innføre fem kubikk minstevannføring i en prøveperiode på fem år, før det eventuelt gjøres permanent.

Søknaden om nytt vannføringsregime blir sendt før jul, og forslaget går på høring tidlig i 2017.,

Vi ønsker å legge gyteforholdene enda bedre til rette.

Runar Myhrer Rueslåtten
Eidsiva Vannkraft

Vi har følgende innspill på minstevannsføring strekingen:

Man bør i løpet av denne 5 årsperioden ta i bruk ny teknologi for å dokumentere og telle antall gytefisk og gytegroper nedstrøms demningen. Dette vil gi verdifull kunnskap.

Tilgjengelige gyteområder på minstevannstrekningen

Vi er positive til dette og dette er nødvendig for å bedre den økologiske tilstanden på strekningen nedstrøms demningen.

Vi har følgende innspill:

EL-fiske utført årlig av Fylkesmannen i Oppland viser lav tetthet av ørretunger nedstrøms demningen, det er derfor helt avgjørende med økt minstevannføring på vinteren. EL-fiske med EL-fiskebåt utført på oppdrag av Oppland Fylkeskommune bekrefter også at det er lav tetthet av vill ørret.

Tilgjengelige oppvekstområder for ørretungene på minstevannstrekningen

Oppvekstområder for ørretungene er kraftig redusert på minstevannstrekningen som følge av utbyggingen. Som nevnt ovenfor er det lave tettheter av ørretunger i alle årsklasser. Vi er positive til forslaget til nytt manøvreringsreglement for å legge til rette for naturlig rekruttering.

Vi har følgende innspill:

Vi mener det er umulig å si noe om at antall smolt per dags dato er like høyt nå som før utbyggingen av Hunderfossen kraftverk men forskning utført av NINA viser at tilgjengelige gyte og oppvekstområder på til sammen 13 600 000 kvadratmeter, det er grunn til å tro at antall smoltproduksjonen var høyere før utbyggingen enn per dags dato. Årsavkastningen av ørret i Mjøsa er beregnet for flere tidsperioder mellom 1900 og 1986. I perioden 1900-1916 ble årlig avkastning anslått til 3 tonn. I perioden 1950-1969 varierer beregningene mellom 9 og 16 tonn. På 1970- og 1980-tallet sank årsavkastningen til 7,1-10,0 tonn. Beregningene bygger på flere ulike metoder og har varierende grad av usikkerhet (Kraabøl et al. 2009). Svingningene i utbytte kan dels knyttes til utviklingen av mer effektive ørretgarn på 1950-tallet, tiltakende eutrofiering etter 1945 og fram til 1980, og deretter reduksjon i næringstilførsel i forbindelse med Mjøsaksjonen i perioden 1973-1980 (Nashoug 1999).

Overvåking og undersøkelser

Vi er kjent med overvåkingen av ungfisktettheten av ørretunger nedstrøms Hunderfossen kraftverk. Vi har også god lokalkunnskap om både fiske og fangster både i Gudbrandsdalslågen og Mjøsa og bidrar gjerne med lokalkunnskap i denne 5 års prøveperioden.

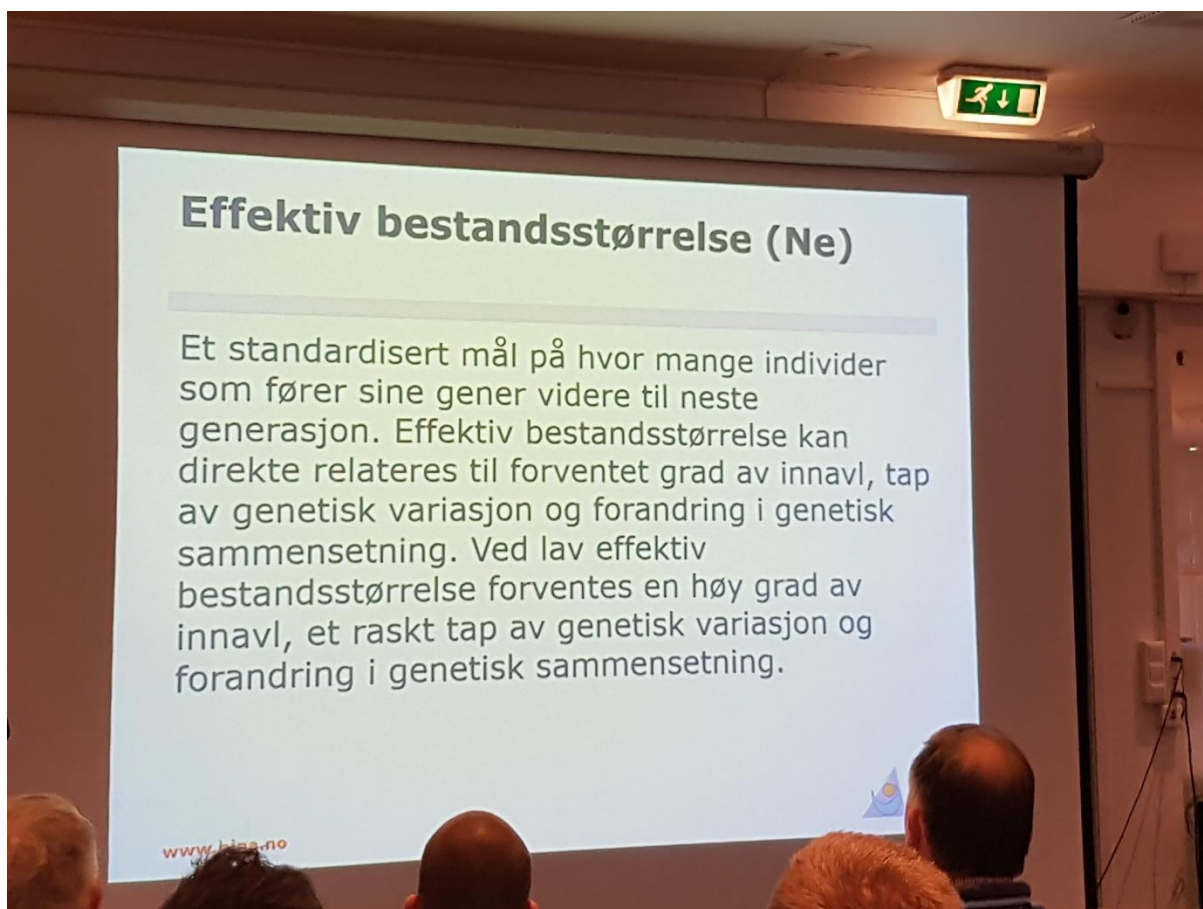
Vårt innspill til videre undersøkelser er følgende:

- Merking og kartlegging villsmolt
- Adferden og kartlegging for å skaffe bedre kunnskap om oppvandrende harr
- Utvide med EL-fiske ved bruk av EL-fiskebåt, da EL-fiske med apparat har god fangbarhet på yngre årsklasser men har lav fangbarhet på eldre årsklasser, mens EL-fiskebåt har større fangbarhet på eldre årsklasser og lavere fangbarhet på yngre årsklasser.
- Gytefisk og gytegroptellinger ved bruk av drone. Ørretunger sier lite om antall foreldrepar. Det er også en billig og bra metode for å dokumentere at økt vannføring har den ønskelige effekten.

- Lokke og fange/strande fisk for å heise over demningen og eller tilrettelegge for permanent fiskeheis ved flomluke 1.
- Tømme fiskekummen/trappa for fisk som ikke vil vandre siste del av fisketrappa på grunn av lav temperatur.
- Genetiske tester for å skaffe mer kunnskap om graden av innavl i Hunderørretbestanden.

Anbefalinger

- Slippe lokkeflommer i september for å øke oppvandringen forbi Hølsauget (f.eks $2 \times 60 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$)
- Tilrettelegge for fiskeheis ved flomluke 1 (østsiden)
- Slippe $10\text{-}15 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ gjennom isluka i perioden 5. oktober – 5. november (dobbel effekt; gir returmöglichkeit for 50 % av gytebestanden og optimal gytevannføring)
- Øke vintervannføringen til minst $5 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$...



Referanse:

Johnsen, S. ,Museth, J. & Dokk J.G. 2015. Kartlegging av viktige funksjonsområder for fisk i Gudbrandsdalslågen-NINA Rapport 1173. 26 s + vedlegg

**Fagrapport 2015 Ine Cecilie Jordalen Norum, Erik Friele Lie,Arne Linløkken& Stein Roger Andersen
Hunderlaksen Kraabøl et al.2012**

Kopi til:

NVE v/ Eirik Bjørkhaug

Fylkesmannen i Oppland

Miljødirektoratet

Gudbrandsdal Sportsfiskeforening

Lillehammer Sportsfiskeforening