



Kvernåi kraftverk i Lesja kommune i Oppland fylke
Fiskundersøking i Kvernåi
Bioreg AS Rapport 2009 : 30

BIOREG AS

Rapport 2009:30

Utførende institusjon: Bioreg AS	Kontaktpersonar: Geir Langelo	ISBN-nr. 978-82-8215-089-7
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik	Finansinert av: Norsk Grønnkraft AS	Dato: 16.11.2009
Referanse: Langelo, G. F. & Oldervik, F.G. 2009. Kvernåi kraftverk i Lesja kommune i Oppland fylke. Fiskeundersøking i Kvernåi. Bioreg AS rapport 2009 : 30. ISBN-nr: 978-82-8215-089-7		
Referat: På oppdrag frå Norsk Grønnkraft AS, er det gjort ei fiskebiologisk undersøking og ei vurdering av verknadar på Harr ved ei kraftutbygging av Kvernåi i Lesja kommune, Oppland fylke. Behov for minstevassføring er vurdert og det er gitt tilråding til eventuelle avbøtande og kompensierende tiltak.		
4 emneord: Fiskeundersøking Kraftutbygging Harr Elfiske		

Figur 1. Biletet på framsida viser eit parti av nedre del av Kvernåi. (Foto; Bioreg AS)

Føreord

På oppdrag frå Norsk Grønnkraft AS har Bioreg AS gjort ei fiskeundersøking og ei vurdering av verknadar for harr i samband med ei planlagd kraftutbygging av Kvernåi i Lesja kommune. Kontaktpersonar for Norsk Grønnkraft AS har vore Tone Hisdal. Frå Bioreg AS har Geir Frode Langelo vore kontaktperson. Finn Oldervik har kvalitetssikra rapporten.

Elles vil vi takke Fylkesmannen i Oppland ved Ola Hegge og grunneigar Arne Randen for diverse informasjon.

Aure 16. november 2009

Geir Langelo

Finn Oldervik

Samandrag

Det er planlagt å bygga eit kraftverk ved Kvernåi i Lesja kommune. Kraftverket er planlagt plassert omlag ved kote 525, med vassinntak omlag på kote 935.

I samband med dette har Bioreg AS, på oppdrag frå Norsk Grønnkraft AS, gjort ei fiskeundersøking av Kvernåi, som muleg blir nytta som gyteområde for harr. Tre stasjonar vart tekne ut for prøvafiske, og det vart totalt fiska 19 aurar, 1 ørekyt og 1 harr ved dei tre stasjonane. Dei fleste av aurane, ørekyten og harren vart fanga i den nedste delen av elva. Lenger opp vart tettleiken av aure raskt redusert, og harr vart ikkje fanga i det heile.

Heile vegen frå utløpet til Lågen og opp til det planlagde kraftverket, samt omlag 500 meter vidare oppover, såg ut til å vere eigna som gyteområde for harr og aure. Noko grovare substrat i den øvste delen gjer likevel at det truleg er lågare tettleik av eigna gytestadar der enn lenger nede. Då Lågen ikkje fører storaure så langt oppe, går ein ut frå at auren som vart fanga er stasjonær bekkeare, ev. avkom av bekkeare frå Lågen. Bekkeare er ikkje ein prioritert art, og er difor ikkje vurdert i samband med biologisk mangfald.

Verdien av strekninga frå Lågen og opp til vandringshinderet er vurdert til å ha middels/stor verdi med omsyn til harr.

Omfanget av utbygginga vart vurdert til **middels/lite negativt** for harr som nyttar denne elva til gyteområde.

Tiltaket vert vurdert til å ha **middels/liten negativ konsekvens** for Kvernåi som gyteelv for harr.

Det er tilrådd avbøtande tiltak som å leggja kraftverket like ved vandringshinderet, slik at det blir muleg å tilbakeføra vatnet til heile gytestrekninga. Eventuelt bør ein vurdera omløpsventil for å hindra stranding av fisk og rogn ved stans av anlegget.

Eit anna avbøtande tiltak kan vere å bygge tersklar og legge ut gytegrus i heile strekninga frå kraftstasjonen og opp til vandringshinderet. Dette må då kombinerast med ei minstevassføring som sikrar ei viss gjennomstrauming av vatn i tørketida om sommaren.

Innholdsliste

1. Innleiing	6
2. Planar og områdeskildring	6
3. Metode	7
4. Resultat	7
5. Verdivurdering	10
5.1 Vassdragets verdi	10
5.2 Omfang	11
5.3 Konsekvens av inngrepet	11
6. Avbøtande tiltak	11
7. Litteratur	12
Munnlege kjelder	12

1. Innleiing

St.meld. nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfald formulerer nasjonale resultatmål for å taka vare på biologisk mangfald. To av resultatmåla er:

I truga naturtypar skal ein unngå inngrep, og i omsynskrevjande naturtypar skal viktige økologiske funksjonar oppretthaldast.

Truga artar skal oppretthaldast på, eller byggjast opp igjen til livskraftige nivå.

Ut frå dette har Olje- og energidepartementet i brev av 20.02.2003 stilt krav til utbyggjarar av småkraftverk om gjennomføring av ei enkel, fagleg undersøking av biologisk mangfald. I brevet heiter det mellom anna:

"Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødlista og en vurdering av artssammensetningen i utbyggingsområdet i forhold til uregulerte deler av vassdraget og/eller tilsvarende nærliggende vassdrag. Det kan fastsettes en minstevannføring i hele eller deler av året dersom den faglige undersøkelsen viser at dette kan gi en vesentlig miljøgevinst."

Førekost av harr er definert som viktige ferskvassorganismar som skal verdisetjast i høve til populasjonen sin status.

Ein skal og vurdere trong for og verknad av avbøtande tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdere trong for minstevassføring. I samband med dette har vassressurslova i paragraf 10 følgjande hovudregel; *"Ved uttak og bortleidning av vatn som endrar vassføringa i elver og bekkar med årsikker vassføring, skal minst den alminnelege lågvassføringa være tilbake, om ikkje anna følgjer av denne paragrafen."*

2. Planar og områdekildring

Kvernåi i Lesja kommune i Oppland er planlagt regulert. Denne elva er ei sideelv til Lågen, som har bestandar av harr. I fylgje DN-handbok nr 15 om kartlegging av ferskvasslokalitetar, er harr ein prioritert art. Det er difor viktig å vurdere kva verknadar ei regulering av denne elva kan få for bestanden av harr i Kvernåi og Lågen.

Det er planlagt bygd eit kraftverk med inntak i Kvernåi omlag på kote 935. Røyrleidningen er planlagd skal gå ned fjellsida nordvest for elva, med kraftverk og tilbakeføring av vatnet til Kvernåi omlag ved kote 525. Det betyr at elva blir fråført vatn frå kote 935 til kote 525. Den nedste delen av Kvernåi er ganske roleg med slake stryk og substrat dominert av grus og sand. Lenger opp er elva brattare med dammar og små fossar, og omlag ved kote 555 og oppover blir det vanskeleg for fisk å gå vidare. Substratet i denne strekninga er meir dominert av stein og grus, med mykje stor stein spreidd i elveleiet.

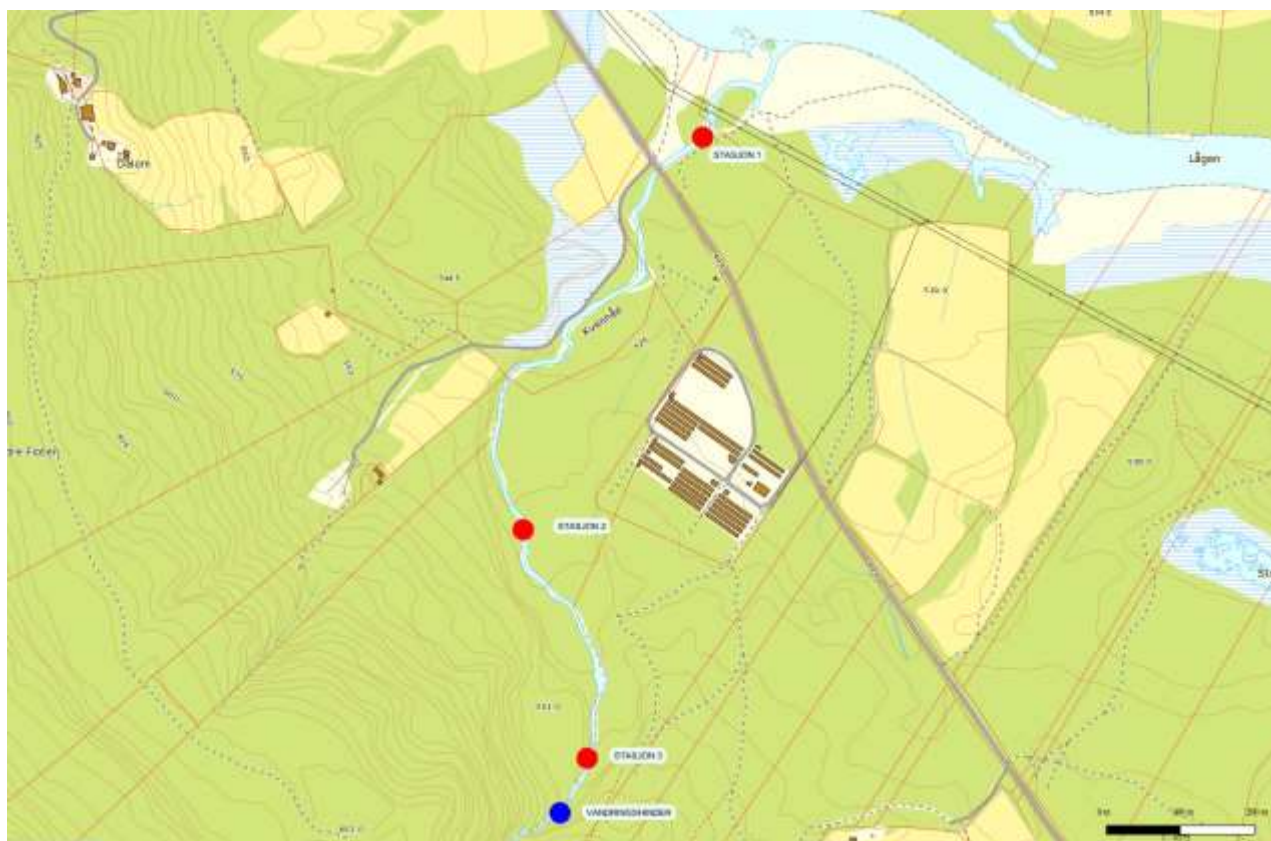
3. Metode

Verdivurdering av fisk og ferskvassbiologi vart gjort ved synfaring langs elvestrekninga frå utløpet i Lågen og opp så langt ein rekna fisken kunne gå.

I tillegg vart det brukt elektrisk fiskeapparat for innsamling av fisk, type Geomega FA4 frå Terik Technology AS. Fiskinga vart gjort i samsvar med NS-EN 14011. Det vart teke ut tre stasjonar, der kvar stasjon vart fiska tre gonger med ein halv times pause mellom kvar utfisking.

All fisk vart bedøvd, bestemt til art, lengdemålt, tald og sett ut i elva igjen etter oppvakning.

Fiskinga vart utført 2. august 2009 i overskyta ver. Elva hadde middels vassføring under prøvefisket.



Figur 2. Kartet viser plasseringa av dei tre stasjonane det vart utført prøvefiske ved. Det blå punktet viser omlag der elva blir for bratt til at fisk kan forsere.

4. Resultat

Stasjon 1. UTM 32N N6883304 Ø501706.

Første stasjon ligg omlag 150 m ovanfor utløpet til Lågen. Elva går der i relativt rolege stryk og kulpar, med substrat av grus og sand. Vassdekt areal var ca 100%, og djupna frå 5-100 cm. Breidda på elva var omlag 4-5 meter. Eit areal på ca 100 m² vart gjennomfiska tre gonger, og det vart fanga 14 aurar, ein ørekyt og ein harr.



Figur 3. Biletet viser stasjon 1. Dette er omlag 150 meter ovanfor utløpet til Lågen. I dette partiet går elva i rolege stryk frå Lågen og opp til brua der bygdevegen kryssar elva. (Foto: Bioreg AS).

Stasjon 2. UTM 32N N6882781 Ø501465

Stasjon nr 2 ligg noko ovanfor området der kraftstasjonen er planlagd. Substratet på denne strekninga er grovare enn på stasjon 1, med grov stein og grus. Eit areal på ca 100 m² vart gjennomfiska tre gonger, og det vart fanga 3 aurar.



Figur 4. Biletet viser elva ved stasjon 2. Elva har større fart og substratet er mykje grovare i denne delen av elva. Dette er omlag 150 meter ovanfor området der kraftstasjonen er planlagd. (Foto: Bioreg AS).

Stasjon 3. UTM 32N N6883476 Ø501551

Stasjon nr. 3 ligg omlag på kote 550. Her er elva rask med små kulpar og fossar. I denne delen av elva er det som ved stasjon 2, grov stein og grus. Eit areal på ca 100 m² vart gjennomfiska tre gonger, og det vart fanga 2 aurar.



Figur 5. Biletet viser elva ved stasjon 3. Også her har elva stor fart og grovt substrat. I denne delen av elva vart det berre fanga to aurar. (Foto: Bioreg AS)

Bortsett frå ein del aure og ein ørekyt, vart det berre fanga ein harr under fiskeundersøkinga. Truleg er årsaka til dette at det vart fiska ganske seint på året (2. aug.), og at harrungane har søkt seg på djupare vatn eller ned til Lågen. Omlag heile elvestrekninga verkar godt eigna som gyteområde for harr. Den øvste delen har rett nok eit noko grovt substrat, men mellom steinblokkene fins likevel flekkar som kan nyttast. Strekninga nedanfor brua har godt gytesubstrat det meste av området, sjølv om vasstraumen einskilde stadar kan vera noko låg.

I fylgje Ola Hegge ved Fylkesmannen i Oppland, så er det ikkje storaure i denne delen av Lågen, og auren som vart fanga i Kvernåi er difor helst stasjonær bekkeare. Denne har låg prioritet i samband med biologisk mangfald, og vi har difor ikkje funne grunn til å gå nærare inn på

datamaterialet for denne. Heller ikkje ørekyt har positiv interesse i denne samanhengen. Ørekyt er forøvrig oppført på Artsdatabankens svarteliste.



Figur 6. Biletet viser elva litt ovanfor stasjon 3. Elva har stor fart og substratet er for det meste fjell og blokkstein. Fisk kan nok gå opp her, men det er få stadar som eignar seg som gyteområde. (Foto: Bioreg AS)

5. Verdivurdering

5.1 Vassdragets verdi

Ut frå dei vurderingane vi har gjort ovanfor så er det svært truleg at Kvernåi spelar ein rolle som rekrutteringsområde for harr i Lågen. I DN-håndbok 16 er harr oppført som ein prioritert art. Vi vel difor å setje verdien på vassdraget til *middels/stor*.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
----- -----		
▲		

5.2 Omfang

Ved ei utbygging av vassdraget vil heile elva frå inntaket og ned til kraftstasjonen bli direkte påverka. Utan minstevassføring vil det meste av strekninga bli meir eller mindre tørrlagt store deler av året. Den potensielle gytestrekinga for harr vil likevel berre i mindre grad bli påverka av dette, då den best eigna delen av den potensielle gytestrekinga ligg nedanfor kraftstasjonen. Den delen av elva som ligg mellom kraftstasjonen og vandringshinderet har for det meste for grovt substrat, sjølv om ein likevel ikkje kan utelate at potensielle gytestadar fins spreidd. Denne strekninga er omlag 650 meter lang. Omfanget av ei utbygging av Kvernåi er difor rekna til *middels/lite negativt* med omsyn til harr.

Omfang				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

5.3 Konsekvens av inngrepet

Om ein held saman verdi og omfang, så er tiltaket vurdert å ha *middels/lite negativ (- - / -)* konsekvens for harr i Kvernåi.

Verknad/konsekvens for prosjektet						
Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / ikkje noko	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
▲						

6. Avbøtande tiltak

Det beste avbøtande tiltaket vil vera å leggja kraftverket like ved vandringshinderet, slik at det blir muleg å tilbakeføra vatnet til heile gytestrekinga. Eventuelt bør ein vurdera omløpsventil for å hindra stranding av fisk og rogn ved stans av anlegget.

Et anna avbøtande tiltak kan vere biotopforbedrande tiltak som utlegging av gytegrus og justering av elveløpet for å oppretthalda brukbare gytestadar mellom kraftstasjon og vandringshinderet ovanfor. Dette må då kombinerast med ei minstevassføring som sikrar ei viss gjennomstrauming av vatn i tørketida om sommaren.

7. Litteratur

Bohlin, T., Hamrin S., Heggberget, T.G., 1989. Electrofishing – Theory and practice with special emphasis on salmonids. *Hydrobiologia* 173: 9-43, 1989.

Direktoratet for naturforvaltning. Biologisk mangfold. kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15. 2000.

Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Ny utgave av DN-håndbok 1999-13.

Norsk standard NS-EN 14011. Vannundersøkelse- Innsamling av fisk ved bruk av elektrisk fiskeapparat. 1. utgave mai 2003.

8. Munnlege kjelder

Ola Hegge, Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelinga.

Arne Randen, grunneigar. 2665 Lesja.