



**Frya kraftverk i Ringebu og Sør-Fron kommune i
Oppland fylke
Vurdering av effektar på storaure i Frya
Bioreg AS Rapport 2010 : 02**

BIOREG AS

Rapport 2010:02

Utførende institusjon: Bioreg AS	Kontaktpersonar: Geir Langelo	ISBN-nr. 978-82-8215- 095-8
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik	Finansinert av: Miljøfaglig Utredning AS	Dato: 09.12.2009
Referanse: Langelo, G. F. & Oldervik, F.G. 2010. Frya kraftverk i Ringebu og Sør-Fron kommuner i Oppland fylke. Vurdering av verknadar på storaure i Frya. Bioreg AS rapport 2010 : 02. ISBN-nr: 978-82-8215-095-8		
Referat: På oppdrag frå Miljøfaglig Utredning AS, er det gjort ei vurdering av verknadar på storaure ved ei kraftutbygging av Frya i Ringebu og Sør-Fron kommunar, Oppland fylke. Behov for minstevassføring er vurdert og det er gitt tilråding til eventuelle avbøtande og kompenserande tiltak.		
3 emneord: Fiskeundersøking Kraftutbygging Storaure		

Figur 1. Biletet på framsida viser Bergsveinhølen i Frya. Installasjonane er eit sceneanlegg som blir brukt til ymse kulturelle arrangement. (Foto; Bioreg AS)

Føreord

På oppdrag frå Miljøfaglig Utredning AS har Bioreg AS gjort ei vurdering av verknadar for storaure i samband med ei planlagd kraftutbygging av Frya i Ringebu og Sør-Fron kommunar. Kontaktpersonar for Miljøfaglig Utredning AS har vore Geir Gaarder og Morten W. Melby. 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 Finn Gregersen ved Forsvarsbygg for diverse opplysninger om storauren i Frya.

Aure 9. desember 2009

Geir Langelo

Finn Oldervik

Samandrag

Det er planlagd å bygga eit kraftverk ved Frya i Ringebu og Sør-Fron kommunar. Kraftverket er planlagd plassert omlag ved kote 204, med vassinntak omlag på kote 230.

I samband med dette har Bioreg AS, på oppdrag frå Miljøfaglig Utredning AS, gjort ei vurdering av verknadar på storaure i vassdraget.

I utbyggingsområdet er elva rask med fleire kulpar og djupe høljar. Ut frå det som vart observert ved synfaringa 9. november 2009 ser det ut til at Bergsveinhølen er eit godt eigna gyteområde, og at dei mindre kulpane mellom Bergsveinhølen og stasjonsområdet også kan være brukbare. Desse vurderingane blir stadfesta av Finn Gregersen (pers. meld.) som har utført undersøkingar ved hjelp av elektrofiske og dykk i elva. I fylgje Gregersen er det normalt høg tettleik av yngel i dette partiet av elva.

Lenger ned er elva grunn og homogen, med stryk og grunne høljar. Her er elva meir utsett for isskuring og ustabil substrat ved flom. Dette området er difor dårlegare eigna som gyteområde, og elektrofiske utført av Gregersen støttar dette.

Verdien av utbyggingsområdet er vurdert å vera *stor* med omsyn til storaure medan omfanget av utbygginga vart vurdert til *stort negativt* for storaure som nyttar denne elva som gyteområde.

Tiltaket vert vurdert til å ha *stor/meget stor negativ konsekvens* for Frya som gyteelv for storaure.

Det er tilrådd avbøtande tiltak som høg minstevassføring for å sikra oppgang av fisk og gode tilhøve elles for rogn og yngel. Eit anna avbøtande tiltak kan vere å grava høljar, og/eller bygga tersklar og leggja ut stor blokkstein i elva nedanfor utbyggingsområdet for å gjera gytetilhøva betre der.

Innhaldsliste

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

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 storaure 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

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

Det er planlagt bygd eit kraftverk med inntak i Frya omlag på kote 230, like ovanfor Bergsveinfossen. Rørleidningen er planlagt skal gå vest for elva, med kraftverk og tilbakeføring av vatnet til Frya omlag ved kote 204, like ved ei gammal stasjonsbygning. Det betyr at elva blir fråført vatn frå kote 230 til omlag kote 204. Det er rekna at storauren kan gå så langt opp som til Bergsveinhølen og hølen like ovanfor. Derifrå og ned til området vatnet skal tilbakeførast til Frya er det omlag 150 meter, og vidare omlag to km ned til samløpet med Lågen. Bergsveinhølen er ein ganske stor høl som har to utløp, slik at det dannar seg ein grusbanke mellom dei. På denne grusbanken og delvis i elva er det rigga opp installasjonar for å bere ei scene (sjå framsidebiletet).



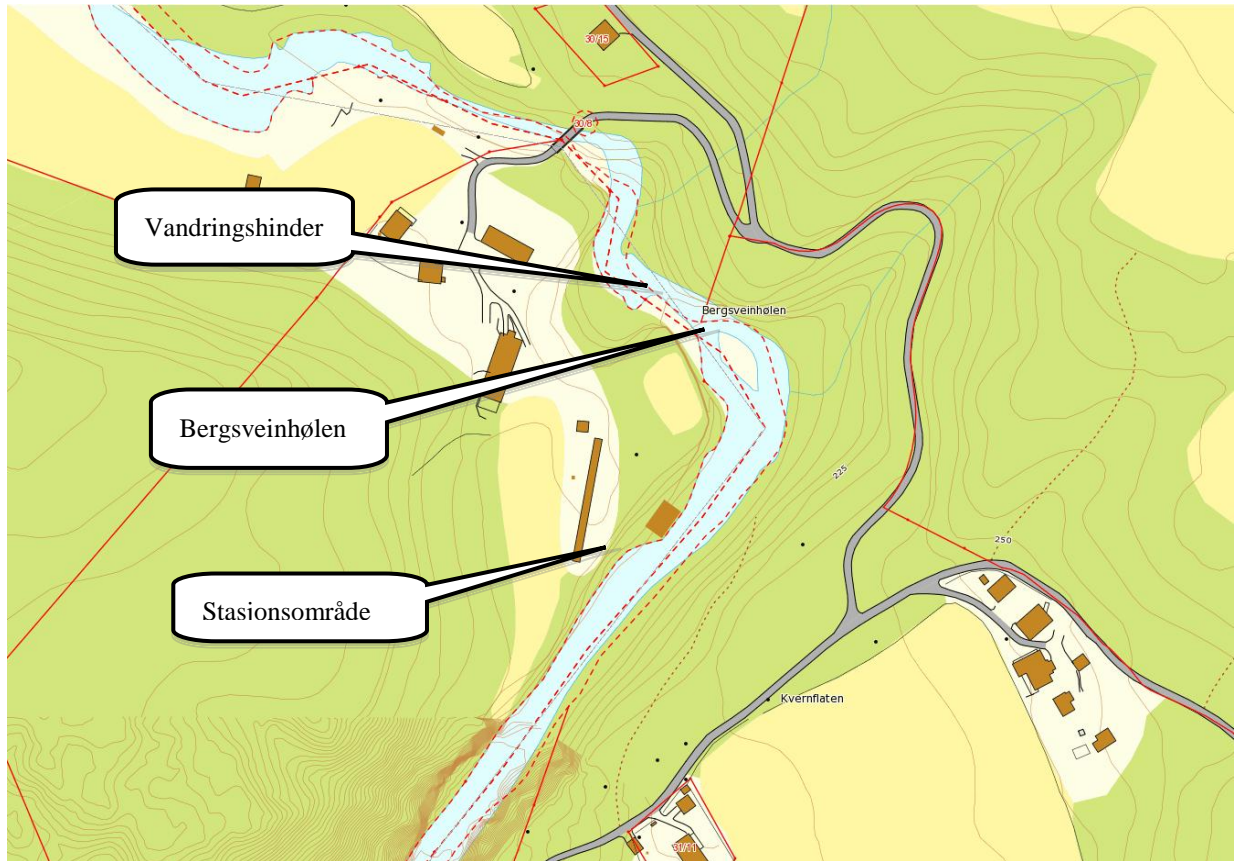
Figur 2. Biletet viser den gamle kraftstasjonen i Frya. Ved ei ev utbygging skal den nye stasjonen plasserast her ein stad. (Foto: Bioreg AS)

Store delar av hølen, inkludert utløpa har eit substrat av stein (opp til 10-15 cm) grus, og sand. Nedanfor hølen blir elva betydeleg raskare, med raske stryk/småfossar og fleire mindre kulpar. Her er substratet gjennomgåande grovare, med mykje stor stein liggande i elveleiet. Men i kulpane er det også lommar med grus og småstein. Elva blir rolegare igjen noko nedanfor stasjonsområdet. Derifrå renn ho i rolege stryk og grunne hølar ned til Lågen. Heile denne strekninga har eit blandingssubstrat av stein og grus.

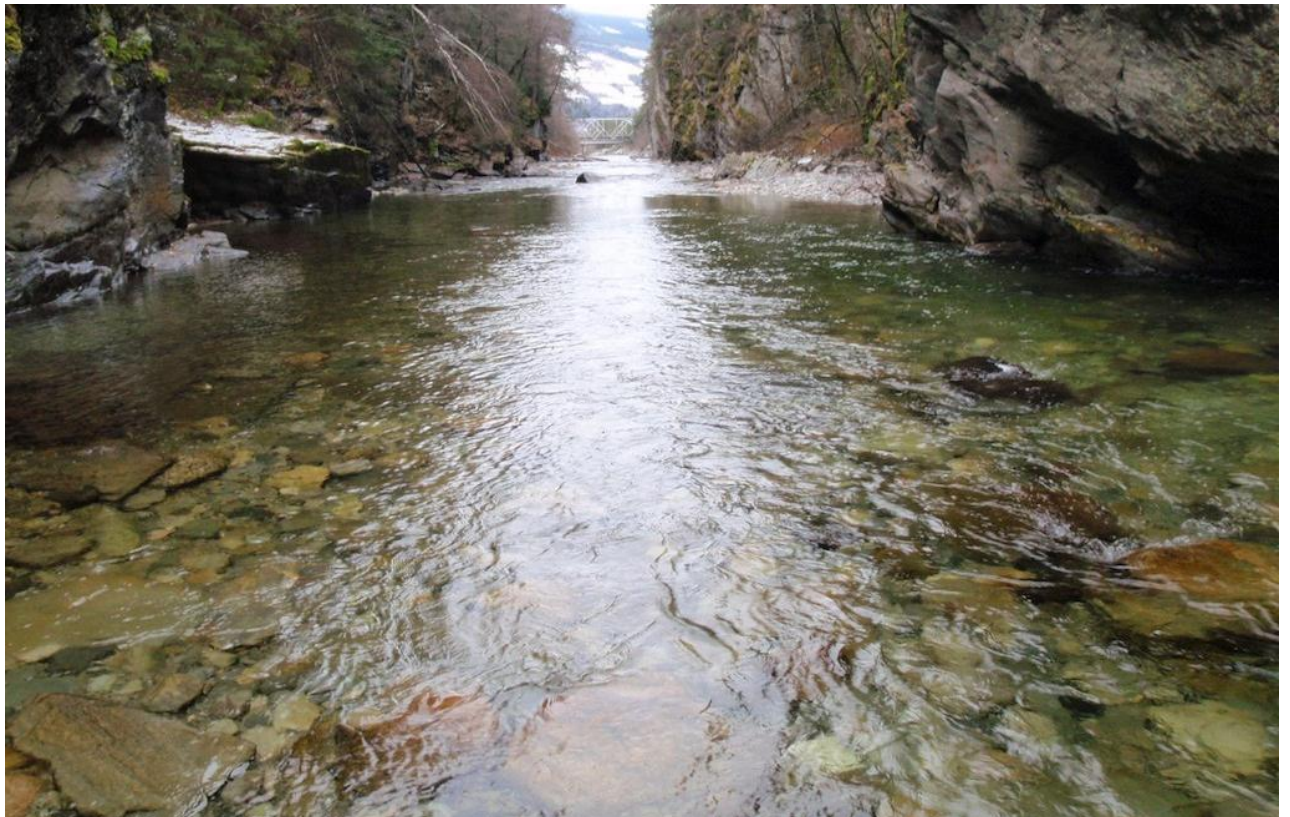
3. Vurdering

Vurderinga av potensielle gyteområde vart gjort ved synfaring langs elvestrekninga frå noko nedanfor stasjonsområdet og opp til Bergsveinhølen.

Synfaringa vart utført 9. november 2009 i overskyta ver. Elva hadde middels vassføring under synfaringa.



Figur 3. Kartet viser plasseringa av kraftstasjon, Bergsveinhølen og vandringshinder.



Figur 4. Biletet viser elva nedanfor stasjonsområdet. Som ein ser så går elva ganske roleg i dette området. For det meste er ho grunn med rolege stryk. (Foto: Bioreg AS)

Utløpet av Bergsveinhølen, og då spesielt hovudutløpet, ser ut til å vere godt eigna som gyteområde, med blanding av stein med storleik frå 10-15 cm samt grus og sand. Dette blir stadfesta av Finn Gregersen som tidlegare har undersøkt området. Også hølen ovanfor er i fylgje Gregersen eit viktig gyteområde. Nedanfor Bergsveinhølen blir elva ganske rask, med fleire mindre kulpar nedover mot stasjonsområdet. Også somme av disse ser ut til å vere gode gytestadar, sjølv om substratet her er gjennomgåande grovare. Nedanfor stasjonsområde går elva i rolige grunne stryk med enkelte nokså grunne hølar. I fylgje Finn Gregersen er området nedanfor stasjonsområdet grunt og utsett for isskuring, i tillegg er substratet meir ustabil ved flommar og dårlegare eigna som gyteområde enn det raske partiet lenger opp. Elektrofiske utført av Gregersen stadfestar at det er mykje lågare tettleik av yngel i dette området enn lenger opp.

Konklusjonen må difor bli at dei viktigaste gyteområda for storaure i Frya truleg ligg ovanfor stasjonsområdet. I samband med dette er det viktig å hugse at ein populasjon med storaure i eit vassdrag ofte er sett saman av fleire stammar, der kvar stamme brukar sitt eige gyteområde (Garnås m. fl., 1996). For å taka vare på det biologiske mangfaldet må difor forvaltninga av storauren vere stammeorientert på same måte som hos laksen. Gyteområda i Frya er difor grunnlaget for å taka vare på denne storaurestammen.



Figur 5. Biletet viser brekket ved utløpet av Bergsveinhølen. Dette området er eit særst godt gyteområde, og det er dokumentert høg tettleik av yngel der. (Foto: Bioreg AS)

5. Verdivurdering

5.1 Vassdragets verdi

Ut frå dei vurderingane vi har gjort ovanfor så er det svært truleg at Frya er eit viktig gyteområde for storaure. I DN-håndbok 16 er storaure oppført som prioritert art. Verdien på vassdraget skal difor setjast til *stor*.

Verdivurdering		
<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
----- -----		
		▲

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, eller få låg vassgjennomstrøyming store deler av året. Då dei viktigaste gyteområda ligg på denne strekninga, betyr det at ei regulering av vassdraget vil få *stort negativt omfang*.

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

5.3 Konsekvens av inngrepet

Om ein held saman verdi og omfang, så er tiltaket vurdert å ha *stor/svært stor negativ (- - -/ - - -)* konsekvens for storaure i Frya.

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

6. Avbøtande tiltak

Eit viktig avbøtande tiltak vil vere å syta for ei så stor minstevassføring at fisken klarar å vandre opp til gyteområda ovanfor kraftstasjonen, og at gjennomstrøyminga av vatn er stor nok til at egg og yngel får gode tilhøve. Storleiken på minstevassføringa må vurderast nærare ut frå eigne undersøkingar om ei utbygging skulle verte aktuell. Eit anna avbøtande tiltak kan vere biotopforbehandling som utgraving av hølar og/eller bygging av tersklar og utlegging av stor blokkstein i strekninga nedanfor kraftstasjonen, og på den måten gjere tilhøva for gyting betre i denne delen av elva.

Slike tiltak kan i nokon grad vega opp for dei negative konsekvensane ei regulering vil få for gyteområda i influensområdet.

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.

Garnås, E., Hegge, O., Kristensen, B., Næsje, T., Qvenild, T., Skurdal, J., Veie-Rosvoll, B., Dervo, B., Fjeldseth, B., & Taugbøl, T. (1996). Forslag til forvaltningsplan for storørret. *Utredning for DN, 1997-2*.

Gregersen, F. 2002. Elfiske i Lågen høsten 2002. FMO Notat 2002.

NN. Lokaltetskildring av Frya med omsyn til storaure.

<ftp.fri-nett.no/fmop/mva/Bedre%20bruk/Mjosbekker/frya.pdf>

8. Munnlege kjelder

Ola Hegge, Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelinga.

Finn Gregersen, Forsvarsbygg.