



Vurdering av verknadar på biologisk mangfald i samband med planendring for bygging av kraftverk Mjølsvikelva i Høyanger kommune, Sogn og Fjordane

Bioreg AS Rapport 2010:53

BIOREG AS

Rapport 2010:53

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-145-0 .
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Finansinert av: Mjølsvik Kraft AS	Dato: 22.12.2010
Referanse: Oldervik, F. 2010. Vurdering av verknadar på biologisk mangfald i samband med planendring for bygging av småkraftverk i Mjølsvikelva i Høyanger kommune, Sogn og fjordane Fylke. Bioreg AS rapport 2010:53. ISBN 978-82-8215-146-7 .		
Referat: Etter førespurnad frå Bård Moberg, Norsk Kraft AS, har Bioreg AS ved Finn Oldervik gjort ei vurdering av verknadar for biologisk mangfald samanlikna med 0-alternativet som tilsvarar den konsesjonsgjevne planløyisinga: Alt. 1: Konsesjonsgjeve alternativ med ca. 10 % auka slukeevne. Alt. 2: Tilleggsalternativ (planendring) for småkraftverk i Mjølsvikelva. Planendringa for tilleggsalternativet går ut på å flytta inntaket 15 høgdemeter opp samt delvis nytta tunnel i staden for nedgravne røyr. I tillegg skal slukeevna aukast med ca 10 % i høve 0-alternativet. I og med at det er fosseenger ved denne elva, så vil alltid auka slukeemne vera negativt for naturverdiane. Å flytta inntaket nokre høgdemeter opp vil derimot utgjera lite/inkje for biologisk mangfald. Tunnelløysing vil vera betre enn nedgravne røyr heile vegen. Sjå også Oldervik (2006). Den negative verknaden av auka slukeemne vil truleg verta veid opp av gevinsten ved å få fjerna røyr gata frå influensområda til dei to fosseengene i elva.		
4 emneord: Planendring Småkraftverk Biologisk mangfald		

Figur 1. Framsida; Dette biletet er av den nedste av dei to større fossane i Mjølsvikelva. Det er ikkje muleg å koma seg risikofritt inn i dette juvet anna enn eventuelt for øvde fjellklatrarar med rette utstyret. Lokaliteten er difor ikkje detaljundersøkt. Det er nok litt fosseeng her, men ein ser også at det er ein del blankskura flåberg, truleg på grunn av isgang og flaumar. Også etter ei eventuell utbygging av Mjølsvikelva vil det vera fuktig og skuggefullt her, ikkje minst på grunn av det tronge juvet og den nordlege eksponeringa. (Foto; John Bjarne Jordal ©).

FØREORD

På oppdrag frå Mjølsvik Kraft AS, har Bioreg AS vurdert verknadar på biologisk mangfald i samband med planendringar for bygging av småkraftverk i Mjølsvikelva i Høyanger. Ein rapport er tidlegare utarbeidde av Miljøfaglig Utredning AS med underskrivne som forfattar. Vurderingane i denne rapporten er gjort på bakgrunn av undersøkingar gjort i 2006 og ingen nye naturfaglege undersøkingar er utført med tanke på dei planlagde endringane. Vi takkar Bård Moberg i Norsk Kraft AS for tilsendt materiale slik at dei nye planane kan vurderast i høve dei opphavlege og Mjølsvik Kraft AS for oppdraget.

Aure, 22. desember 2010

Finn Oldervik

Bioreg AS

6693 Mjosundet

INNHALDSLISLE

1	PLASSERING, BAKGRUNN OG PLANENDRINGAR.....	7
2	METODE	8
3	UTGREIINGSOMRÅDET	8
3.1	Vegetasjon og naturtypar innan det påverka området	9
4	DRØFTING.....	10
5	KONKLUSJON	11
6	REFERANSER.....	12
	Litteratur.....	12

1**PLASSERING, BAKGRUNN OG PLANENDRINGAR**

Plassering. Mjølsvika ligg på sørsida av Sognefjorden i dei midtre delane av Sogn. Bygda ligg i Høyanger kommune.

Bakgrunn. Det er planlagd å byggja eit småkraftverk i elva som renn ut der og sommaren 2010 vart det gjeve konsesjon til eit slikt kraftverk. I 2006 vart det gjort ein naturfagleg undersøking av utbyggings-/influensområdet og ein rapport vart laga om biologisk mangfald innan området (Oldervik 2006).

Planendringar. Etter at det vart gjeve konsesjon til Mjølsvik kraftverk 09.06.2010, for omsøkt alternativ (vassveg som nedgrave røyr, max slukeevne 1,3 m³/s, osv) ønskjer tiltakshavar å detaljprosjektere vidare med følgjande 2 alternativ:

1. Konsesjonsgjeve alternativ med 10 % høgare slukeevne; max 1,43 m³/s (180 % av Qmiddel).
2. Tilleggsalternativ (planendring) for småkraftverk i Mjølsvikelva. Planendringa for tilleggsalternativet går på å flytta inntaket 15 høgdemeter opp, frå kote 385 til ca 400, samt å bora tunnel deler av strekninga mellom kraftstasjonen og inntaket. I tillegg skal slukeevna aukast med ca 10 % i høve omsøkt og gjeven konsesjon for konsesjonsgjeve.

Sidan det er fosseenger ved denne elva på strekninga som vert fråført vatn, så vil det alltid vera negativt med auka slukeevne i slike elver. Tilleggsalternativet liknar meir på dei fyrste planane som var utarbeidd og som rapporten om biologisk mangfald er grunna på. Riktig nok var det opphavleg tanken å leggja inntaket endå lenger oppe langs elva (kote 420) og det var heller ikkje planen at tunnelen skulle gå heilt fram til inntaket slik dei nye planane er skissert. Til gjengjeld skulle kraftstasjonen plasserast litt lenger frå sjøen (kote 10) enn det konsesjonsgjevne prosjektet (kote 5) tilseier. Meir detaljert, så går planane ut på følgjande kva gjeld vassvegen; Øvre delar av vassvegen skal leggjast i fjell, medan vassvegen i konsesjonsgjeve alternativ er planlagd som 1850 m med røyr der Ø = 800 mm. Endringsalternativet går ut på at vassvegen no vil vera 170 m bora sjakt (Ø = 900 mm), 480 m tunnel (minstetverrsnitt), 170 m røyr (Ø = 800 mm) i tunnel og 950 m nedgravne røyr (Ø = 800 mm). Samla lengde på vassvegen vil verta 1770 m.



Figur 2. Det er under knausen om lag midt på bildet at det er planlagt å føra driftsvatnet i sjakt og tunnel. Frå tunnelinnslaget ved lirota og ned til kraftstasjonen er det planlagt å føra driftsvatnet i nedgravne røyr. (Foto; Bioreg AS).

2

METODE

Dette tillegget til den opphavlege BM-rapporten har som mål å vurdere fordelar og ulemper for biologisk mangfald ved planendingane som utbyggjarane vil søkja om. Metodikken skil seg lite frå metodikken i hovudrapporten, bortsett frå at dei nyaste handbøkene (m.a. DN's Handbok 13 (2006)) og NVE sin nyaste vegleiar (3/2009) vil verta nytta der det kan vera aktuelt. Også den nyaste raudlista (Kålås et al 2010) vil verta lagd til grunn.

3

UTGREIINGSOMRÅDET

I dette tilfellet vil berre dei delområda som vert omfatta av endringane i planane verta omtala. Det gjeld inntaksområdet på kote 400, samt eit lite stykke elvestrekning frå det nye inntaksområdet og ned til det gamle på kote 385. Området kring tunnelinnslaget er også aktuelt. Dessutan må det gjerast ei ny vurdering av heile elvestrekninga og nærområda, frå inntaket og ned til kraftstasjonen fordi denne strekninga må ventast å verta påverka i større eller mindre grad fordi slukeevna er planlagt auka. Også eventuelt depotområde for tunnelmassar må vurderast.



Figur 3. Dette bildet viser den nye inntaksstaden på kote 400. Som ein ser er vegetasjonen noko prega av at det her er fjellnært med mest småvaksen lauvskog. Undersøkingane i 2006 viste at vegetasjonen her var triviell utan særskilde verdiar for biologisk mangfald. (Foto: Bård Moberg ©).

3.1

Vegetasjon og naturtypar innan det påverka området

Karplantefloraen ved det nye inntaksområdet kan lesast ut frå den gamle rapporten då den er bygd på at inntaket skulle plasserast endå litt lenger oppe. Vi siterer: "Området verkar å vera relativt artsfattig og ingen raudlistearter er påvist. Øvre del av utbyggingsområdet er mest prega av vanlege fjell- og fattigmyrsartar slik som molte, krekling, blokkebær, blåbær, sveltstorr, blåtopp, torvull og røsslyng. Nærast elva om lag der inntaksdammen er tenkt plassert og vidare eit stykke nedover er det mager fjellbjørkeskog med artar som ørevier, litt røsslyng, blokkebær, skrubbbær, litt blåbær, blåtopp, blåknapp, stjernestorr og bjørneskjegg. Litt gråor og rogn finn ein og. Nedover lia vert det noko større innslag av ymse bregnar, slik som bjørnekam, smørtelg mfl. Grønstorr, stjernestorr og sølvbunke er heller ikkje uvanleg i dette området. Einskilde andre område kan vera dominert av einstape". Som vi ser så nemner ikkje rapporten særskilde verdiar kva gjeld karplantar i dette området.

Om vegetasjonstypar generelt seier den gamle rapporten som følgjer: Det meste av undersøkingsområdet er dominert av blåbærskog (A4) i ei eller anna utforming. Litt finst det og av småbregneskog (A5) i ymse utformingar, kanskje mest småbregne-fjellskog-utforming (A5c).

"Ved inntaksdammen er det mest glissen fjellbjørkeskog av blåbærskrubbbær-utforming (A4c) som dominerer."

Inntaket på kote 400 skil seg truleg lite frå det som er skildra ovafor.

Heller ikkje i området ved tunnelinnslaget vart det i 2006 funne noko som kunne tyda på særskilde verdiar for biologisk mangfald. Bortsett frå litt planta gran så var det triviell lauvskog som dominerte trevegetasjonen i området. Vi har oppfatta det slik at eventuelle depotområde for

tunnelmassar kan verta plassert nær eller i det nemnde plantefeltet, eller ev innan det intensivt drivne kulturlandskapet.

Kryptogamfloraen i dei områda som vert påverka av planendringane, slik som ved inntaksområdet, er triviell og utan særskild verdi for biologisk mangfald. Unnateke dette er fosseengene og nærområda til dei to Mjølsvikfossane. For lokalitetsskildring av desse to fossane viser vi til Oldervik (2006).

Raudlisteartar. Så vidt vi kan sjå, så er det ikkje registrert raudlisteartar etter den nye raudlista innan utbyggingsområdet. Vi held det likevel for ganske truleg at det kan finnast strandsnipe (NT) der. Dette er ein art som kom inn ved den siste revisjonen av den nemnde lista (Kålås et al 2010).



Figur 4. Her ser ein den øvste av dei to store fossane i midtre del av Mjølsvikelva. Til venstre på biletet er dei ei fosseeng, medan nærområde elles er mykje prega av nakne flå. (Foto; John Bjarne Jordal 2006 ©).

4

DRØFTING

Verdien av utbyggingsområdet vil ikkje endrast på grunn av planendringane og sidan det berre er dei to største fossane, Øvre og Nedre Mjølsvikfossane som vert påverka i særleg grad av endringane vil vi her konsentrera oss om dei. INON-området som tidlegare har vore inkludert i vurderingane av biologisk mangfald er no teke bort. INON har då heller ikkje noko med biologisk mangfald å gjera. Heller ikkje Mjølsvikvifta har noko med biologisk mangfald å gjera, og den vert då heller ikkje påverka på nokon måte av tiltaket, - verken ut frå dei konsesjonsgjevne planane eller av dei nye. Sidan depotområde for tunnelmassar er planlagt innan kulturlandskapet (plantefelt/dyrkamark), så vil ikkje dette påverka biologisk mangfald.

Dei to fossane har begge verdien; Viktig – B, og vi set difor verdien av utbyggingsområdet til **middels**.

Under føresetnad at det ikkje vert bygd veg opp til inntaket, og at helikoptertransport vert nytta til all transport i samband ved bygging av inntaksdam m.m., vil tunnelloysing vera positivt for biologisk mangfald. Den konsesjonsgjevne løysinga med røyr heile vegen vil nemleg medføra at ein kjem noko i konflikt med influensområdet til dei to fossane i elva. Den gamle rapporten hadde tunnel som einaste alternativ og samanlikna med vurderinga der er ikkje dei nye planane målbart verken betre eller verre enn det som da vart vurdert. Tunnelloysing er positivt for biologisk mangfald samanlikna med nedgravne røyr heile vegen og samanlikna med konsesjonsgjeve planløysing, må difor dei endra planløysingane sjåast på som eit positivt tiltak om utbyggjarane ser det som ei lønsam løysing.

Auka slukeemne derimot vil vera negativt for biologisk mangfald, same kva utgangspunktet er. I dette tilfellet kan det illustrerast av denne tabellen:

Tabell 11: Tal for konsesjonsgjeve max slukeemne 1265 l/s og slukeemna i samsvar med planendringane max 1430 l/s i parentes :

Type år	Talet på dagar med			
	Q<Qmin, sluk	Q<Qmin, sluk + minstevassføring	Q>Qmax, sluk	Q>Qmax, sluk + minstevassføring
Vått år	0 (0)	39 (40)	111 (96)	89 (81)
Tørt år	107 (116)	194 (198)	29 (26)	25 (22)
Mid. år	15 (16)	69 (71)	60 (48)	47 (42)

Dei tre første kolonnane er ikkje så interessante for biologisk mangfald, men den siste viser kor mange dagar mindre vatnet vil renna over inntaksdammen og dermed gje meir vatn i fossane som kan vera med å danna fosserøyk og dermed betre tilhøve for dei mest fuktkevande artane av kryptogamar. Ein ser at det vert om lag som venta, dvs ca 10 % nedgang i talet på slike dagar. I eit middels år vil det til dømes verta 5 dagar mindre med overlaup i inntaksdammen samanlikna med konsesjonsgjeve slukeemne.

5

KONKLUSJON

Å sjå føre seg nøyaktig kva den auka slukeevna har å seia for naturverdiane og biologisk mangfald i influensområdet til dei to fossane er ikkje muleg, så om vi skulle draga ein forsiktig konklusjon her, så må det vera at den auka slukeevna balanserer det faktum at ein får fjerna inngrepa med nedgraving av røyr innan influensområdet til fossane. Sidan vi reknar dei andre inngrepa i samband med planendringane som nøytrale samanlikna med dei konsesjonsgjevne planane, og tunnelloysing utgjer om lag for den auka slukeemna, så vert konklusjonen at konsekvensane ved å byggja ut etter dei endringsplanane som ligg

¹ Tala i tabellen er utrekna av Tor Gjermundsen ved Sweco Norge AS

føre vil verta omlag nøyaktig dei same som dei konsesjonsgjevne. Føresetnaden er då at tunnelløysinga vert realisert. Om berre slukeemna vert auka, utan at ein også går for tunnelløysing vil det vera eit dårlegare alternativ samanlikna med det som er konsesjonsgjeve.

Som sagt så er det ikkje muleg å føresjå nøyaktig kor mykje større/mindre konsekvensane for dei to nye alternativa vil verta i høve 0-alternativet, men om vi skulle prøva oss på ein konklusjon, så kan vi uttrykkja det slik;

Konklusjon alt 1: Dei negative konsekvensane vil auka noko, truleg inntil ca 10 % i høve 0-alternativet.

Konklusjon alt. 2: Noko større negative konsekvensar pga. auka slukeemne, men mindre negative konsekvensar for fosseengene takka vera tunnelløysing. I sum ser vi på dei negative konsekvensane for dette alternativet om lag som for 0-alternativet.

6 REFERANSER

Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13. Revidert utgave 2007.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Kålås, J.A., Viken, Å. , Henriksen, S. Skjelseth, S. (red) 2010. Norsk Rødliste 2010 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Oldervik, F. 2006. Mjølsvika kraftverk. Verknadar på biologisk mangfald. Miljøfaglig Utredning rapport 2006: 34. ISBN 82-8138-129-9.