



Skår kraftverk i Ørsta kommune i Møre og Romsdal
Verknadar på biologisk mangfald

Bioreg AS Rapport 2011:07

BIOREG AS

Rapport 2011:07

Utførande institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersonar: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-154-2
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Finansiert av: Tussa Energi AS	Dato: 21. februar 2011
Referanse: Oldervik, F. G. 2011. Skår kraftverk i Ørsta kommune i Møre og Romsdal. Verknadar på biologisk mangfald. Bioreg AS rapport 2011 : 07. ISBN: 978-82-8215-154-2.		
Referat: På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadane på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av Skårelva i Ørsta kommune, Møre og Romsdal fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring førekomst av raudlisteartar og sjeldne og/eller verdfulle naturtypar. Trong for minstevassføring er vurdert og det er kome med framlegg til eventuelle avbøtande og kompensierende tiltak. (Rapporten er ein omarbeidd versjon av; Oldervik, F. 2005. Skår kraftverk. Verknader på biologisk mangfald. <i>Miljøfaglig Utredning rapport</i> 2005: 61. ISBN-nr. 82-8138-092-6). Rapporten vart seinare supplert med bilete teke av Oddvar Olsen den 15.08.2012, samt at den også vart gjort litt meir utfyllande på nokre områder. Denne oppdateringa vart gjort den 16.08.2012 og den 12.12.2012.		
4 emneord: Biologisk mangfald Raudlisteartar Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1. Framsida; Utsikt frå den bratte seter-råsa på Skår. I bakgrunnen ser ein Leknes lenger ute i Hjørundfjorden. Elles ser ein tydeleg at området ved elva er prega av ras og flaumar. (Foto: Finn Gunnar Oldervik © 2005).

FØREORD

Dette er ein oppdatert og fullstendig omarbeidd utgåve av; Oldervik, F. 2005. Skår kraftverk. Verknader på biologisk mangfald. *Miljøfaglig Utredning* rapport 2005: 61. ISBN-nr. 82-8138-092-6. Oppdateringa måtte gjerast både pga endringar i utbyggingsplanane, men også pga strengare krav frå styresmaktene til slike rapportar.

På oppdrag frå Tussa Energi AS gjorde Miljøfaglig Utredning AS registreringar av naturtypar og vegetasjon i samband med ei planlagd kraftutbygging av Skårelva i Hjørundfjorden i Ørsta kommune, Møre og Romsdal Fylke. Ei viktig problemstilling har vore og er, vurdering av trong for minstevassføring.

For oppdragsgjevarane var Syver Hovdenakk opphavleg kontaktperson, - no er det Øyvind Eidså. For grunneigarane har Asbjørn Skår vore kontaktperson tidlegare, men no er det Johan Skår (2012). For Bioreg AS har Finn Oldervik vore kontaktperson og det var Oldervik, saman med Karl Johan Grimstad som i sin tid utførte feltarbeidet. Oldervik laga også den første rapporten frå 2005 og det er same person som har omarbeidd den opphavlege rapporten og kvalitetssikra den. I 2012 vart rapporten supplert med ein del bilete teke av Oddvar Olsen, Volda den 15. august s.å.

Vi takkar oppdragsgjevarane for tilsendt informasjon og Fylkesmannen si miljøvernavdeling for opplysningar om vilt og anna informasjon. Vidare vert miljøansvarleg i Ørsta kommune, Magnar Selbervik og grunneigarane Asbjørn og Johan Skår takka for å ha kome med opplysningar vedrørande viltregistreringar og kulturminne innan utbyggingsområdet.

Aure 21.02.2011 (16.08.2012 og 12.12.2012)

FINN OLDERVIK

SAMANDRAG

Bakgrunn

Tussa Energi AS har planar om å søkja om løyve til å byggja eit kraftverk ved utløpet av Skårelva i Ørsta kommune i Møre og Romsdal.

I samband med dette stiller statlege styresmakter (Direktoratet for naturforvaltning, Olje- og energidepartementet) krav om at eventuelle førekomstar av raudlisteartar og artsmangfald elles i utbyggingsområdet skal undersøkjast. På oppdrag frå tiltakshavar har Miljøfaglig Utredning, seinare Bioreg AS v/Finn Oldervik gjennomført ei slik kartlegging i og inntil utbyggings-området, samt vurdert verknadene av ei eventuell utbygging på dei registrerte naturkvalitetane.

Utbyggingsplanar

Tiltakshavar har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Skårelva om lag ved kote 240. Frå inntaket skal driftsvatnet førast i røyr ned til sjøen der kraftverket skal plasserast på kote 3. Røyrdiameteren vert omlag 700 mm. Samla vil dette utbygginga kunne utnytta eit nedbørsområde på ca 4,42 km².

Alminneleg lågvassføring vil bli 22 l/s, medan 5-persentil vinter vil bli 22 l/s og 5-persentil sommar 112 l/s. Den produserte straumen skal førast i sjøkabel, enten til Sæbø eller Leknes.

Metode

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Veileder nr. 3/2009), "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. Informasjon om området er samla inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, kontakt m.a. med oppdragsgjevar og lokalkjende. Elles er datagrunnlaget stort sett basert på eige feltarbeid 23.08.2005. Opplysningar om vilt er motteke frå miljøvernavingdelinga hos Fylkesmannen.

Vurdering av verknader på naturmiljøet

Kartet viser at berggrunnen her består av harde gneisar, noko som betyre at potensialet for krevjande artar skulle vera dårleg. Den naturfaglege undersøkinga viste at det likevel finst einskilde basekrevjande artar, og då helst i litt rikare sig. Truleg er det små lommar av rikare berggrunn i området.

Konsekvensvurderingane nedafor bør sjåast i samanheng med figurane frå oppsummeringa (Kap. 7).

Utanom det ein kan venta seg langs eit relativt lite vassdrag, så er variasjonen i naturmiljøa heller liten. Skårelva har også tidlegare vore nytta til industrielle verksemder. M.a har elva vore nytta både i samband med drift av løypestreng og til produksjon av straum. Elles finn ein spor etter mange inngrep som kan relaterast til jordbruksverksemd gjennom tidene. Generelt kan ein vel seia at noverande påverknad er middels innan utbyggingsområdet.



Figur 2. Den raude firkanten markerer kvar utbyggingsområdet ligg i Hjørundfjorden i Ørsta kommune.



Figur 3. Kartutsnittet viser i grove trekk dei viktigaste naturinngrepa for utbyggingsplanane, i form av inntak, røyrgate (blå) og kraftstasjon. For fleire detaljar, sjå konsesjonssøknaden.

Naturverdiar. Innafor undersøkningsområdet er det avgrensa eit verdifulle naturmiljø, samt at ein rovfugllokaltet er skildra, men ikkje kartfesta.

Tabell 1. Verdifulle naturmiljø.

Lok. nr.	Lok. namn	Naturtype	Verdi	Omfang	Verknad
nr. 1	Skår I	Rikt engsnøleie	Lokalt viktig	Lite neg.	Lite neg.
nr. 2	Litlehornet	Viltlokalitet	Viktig	Lite neg.	Lite neg.

Tabellen viser at dei to påviste verdifulle lokalitetane i utbyggingsområdet er av avgrensa verdi, og at dei også vert relativt lite negativt påverka av tiltaket.

Av raudlisteartar er det påvist berre oter (**VU**) og strandsnipe (**NT**). Den siste har vi fått kunnskap om gjennom grunneigar Asbjørn Skår som seier at arten har tilhald i området i hekketida.

Naturen innan utbyggingsområdet er samla vurdert å ha **middels/liten verdi for biologisk mangfald**.

Omfang og verknad. Tiltaket vil ha **lite** omfang både for viltlokaliteten og det rike engsnøleiet. Tiltaket vil også truleg ha litt negativt omfang for eventuell botnfauna i elva, men helst er det liten biologisk produksjon i denne elva. Samla vert dei negative verknadane rekna som **små** for biologisk mangfald.



Figur 4. Dette biletet viser det meste av utbyggingsområdet og dei blå pilane antyder grovt kvar det vart gått under den naturfaglege undersøkinga. Vi gjekk naturlegvis ikkje så beint som dette, men kryssa att og fram. Særskild vart det grundig undersøkt på begge sider av elva både langs og nedanføre fossen, dette med tanke på sjeldne og fuktkevjangande kryptogamar, særleg mosar. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

Avbøtande tiltak

Slik vi vurderer det, så er det muleg at nokre fuktkevjangande kryptogamar kan verta skadelidande av denne utbygginga. Kanskje særleg i øvre delen er det truleg ein viss biologisk produksjon som kan vera til nytte for artar som fossekall, strandsnipe og ev andre vasstilknytte fuglar. Ein bør difor stilla krav til minstevassføring. Denne bør vera på høgd med alminneleg lågvassføring.

Forstyrra område slik som røyrgate og eventuelle vegskråningar bør ikkje såast til med framandt plantemateriale. Oftast er det best å la naturen sjølv syta for revegetering, utan bruk av innsådd plantemateriale.

Når det gjeld den raudlista rovfuglen som hekkar i området, så kan ein ikkje sjå at det er naudsynt å utsetja arbeidet med sjølve kraftverket og røyrgata nedst i området på grunn av dette.

Vurdering av usikkerheit

Registrerings- og verdiusikkerheit. Heile influensområdet vart oppsøkt og vurdert, særleg med tanke på karplantar, mose og lav i tillegg til verdifulle naturtypar som fosserøyksoner/fosseenger, bekkekløfter, naturbeitemarkar osv. Vi vurderer difor både geografisk og artsmessig dekningsgrad som god.

Erfaring, kombinert med vurdering av potensial for funn av sjeldne organismar vil for det meste gje ei ganske god sikkerheit i registrerings- og verdivurdering. Vi ser difor på registrerings- og verdisikkerheita som god for dette prosjektet.

Usikkerheit i omfang. Ut i frå dei registreringar og verdivurderingar som er gjort og slik planane er skissert, så meiner vi at usikkerheita i omfangsvurderingane er lita.

Usikkerheit i vurdering av konsekvens. Sidan det er liten usikkerheit både i registreringa, verdivurderinga og omfangsvurderinga, så vil det også være liten usikkerheit i konsekvensvurderinga.



Figur 5. Dette biletet viser den nedste delen av Skårelva, omlag frå ei gangbru og nedover mot sjøen. Flaumar kombinert med ras og generelt mykje lausmassar har gjort heile området til noko ein nærast kan kalla eit krater. I følgje grunneigaren så forsvinn heile elva ned i lausmassane når det er låg vassføring i elva (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).



Figur 6. Her ser vi elva ovafor den nemnde brua. Som ein ser er det grov rullestein og blokk som dominerer botnsubstratet her. Kraftige flaumar gjer at botnsubstratet er i stendig rørsle. Dette saman med ras lenger oppe gjer elva heilt uegna både for fisk inkl. ål og elvemusling. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

INNHALDSLISLE

1	INNLEIING	10
2	UTBYGGINGSPLANANE	10
3	METODE	11
3.1	Datagrunnlag	11
3.2	Vurdering av verdiar og konsekvensar	12
4	AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET	15
5	STATUS - VERDI	16
5.1	Kunnskapsstatus	16
5.2	Naturgrunnlaget	17
5.3	Artsmangfald og vegetasjonstypar	20
5.4	Raudlisteartar	22
5.5	Naturtypar	22
5.6	Verdfulle naturområde	22
6	VERDI, OMFANG OG VERKNAD	25
6.1	Verdi	25
6.2	Omfang og verknad	26
6.3	Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag	28
7	SAMANSTILLING	28
8	MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT	28
9	VURDERING AV USIKKERHEIT	30
10	PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING	30
11	REFERANSAR	31
	Litteratur	31
	Munnlege kjelder	32

1

INNLEIING

Dei nasjonale strategiske måla for naturens mangfald er formulert slik i St. meld. nr. 26 (2006-2007):

- Naturen skal forvaltast slik at artar som finst naturleg vert sikra i levedyktige bestandar, og slik at variasjonen av naturtypar og landskap vert oppretthalde og gjer det muleg å sikra at det biologiske mangfaldet framleis kan utviklast.
- Noreg har hatt som mål å stogga tapet av biologisk mangfald innan 2010, men denne målsettinga er diverre langt frå nådd.

Målformuleringane omfattar artar, og variasjonen innan artene, og naturtypar. Naturen er dynamisk og eit visst tap av biologisk mangfald er naturleg. Målsettinga må tolkast slik at det er tapet av biologisk mangfald som skuldast menneskeleg aktivitet som skal opphøyre. Utbygging av små kraftverk kan påverka det biologiske mangfaldet på ulikt vis avhengig av lokale tilhøve. Sams for alle prosjekta er likevel verknadane av at vassdraget vert fråført vatn.

I juni 2007 kom det eit omfattande skriv frå OED, "Retningslinjer for små vasskraftverk". Retningslinjene bygger i hovudsak på eit utkast til retningsliner utarbeidd av NVE i samråd med Direktoratet for naturforvaltning og med faglege innspel frå ymse andre. Biologisk mangfald er omtala i kapittel 5.2. I eit tidlegare brev om obligatorisk utsjekking av biologisk mangfald frå OED 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."

Som ein konsekvens av dette vart det av NVE utarbeidd ein vegleiar til bruk i slike saker, no oppdatert til Vegleiar nr. 3/2009, "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW). Revidert utgåve" Denne vegleiareren er brukt som rettesnor for denne rapporten.

Hovudføremålet ved rapporten vil være å;

- skildre naturtilhøve og verdiar i området.
- vurdere konsekvensar av tiltaket for biologisk mangfald.
- vurdere trong for og verknad av avbøtande tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdere behovet for minstevassføring. I samband med dette har vassressurslova i paragraf 10 følgjande hovudregel; "Ved uttak og bortleidning av vatn som endrar vassføringa i elvar og bekkar med årsikker vassføring, skal minst den alminnelege lågvassføringa være tilbake, om ikkje anna følgjer av denne paragrafen."¹

2

UTBYGGINGSPLANANE

Tiltakshavar lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Skårelva om lag ved kote 240. Frå inntaket skal driftsvatnet førast i røyr ned til sjøen

¹ Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

der kraftverket skal plasserast rett sør for elveosen på kote 3. Rørdiameteren vert omlag 700 mm. Samla vil dette alternativet kunne utnytta eit nedbørsområde på ca 4,42 km².

Årleg middelavrenning vil bli på 510 l/s for prosjektet. Alminneleg lågvassføring vil bli 22 l/s medan 5-persentil vinter vil bli 22 l/s og 5-persentil sommar 112 l/s.

Den produserte straumen skal førast i sjøkabel, enten til Sæbø eller Leknes.

3

METODE

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Vegleiar nr. 3/2009), "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW) Rev. utgåve." Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutgreiingar er følgd, og sentrale delar av metodekapitlet er henta frå Handbok 140 (Statens vegvesen 2006).

3.1

Datagrunnlag

Datagrunnlag er eit uttrykk for kor grundig utgreiinga er, men også for kor lett tilgjengeleg opplysningane som er naudsynte for å trekkja konklusjonar på status/verdi og konsekvensgradar.

Generelt. Så langt finst det ikkje nokon samla kunnskapsoversikt over biologisk mangfald knytt til slike små vassdrag i Noreg, og m.a. difor er eiga erfaring og kompetanse svært viktig. I tillegg til dette, så er vurderinga av noverande status for det biologiske mangfaldet gjort m.a. med støtte i ymse litteratur som; Raddum et al (2006) (botnfauna m.m.), kurs ved Hans Blom sommaren 2006 (fuktkrevjande mosar, særskild Vestlandet) samtalar med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), den nye raudlista (Kålås et al (red) (2010)) og elles relevant namnsetjingslitteratur som Lid & Lid (2005) (karplanter), Krog et al (1994) (Norske busk og bladlav), Holien & Tønsberg (2006) (Norsk lavflora), Smith (2004) (bladmosar), Damsholt (2002) (levermosar) med mykje meir.

Konkret. Oppdaterte utbyggingsplanar og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar v/Øyvind Eidså, Tussa Energi AS. Opplysningar om vilt har ein dels fått frå grunneigarane, men også Ørsta kommune ved Magnar Selbervik mfl. har vore kontakta. I tillegg er Direktoratet for naturforvaltning sin Naturbase sjekka for tidlegare registreringar, samt at ein har fått opplysningar frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal v/ Asbjørn Børset.

Ein har også gjennomgått anna relevant litteratur. Også Artsdatabanken sitt artskart (<http://artsdatabanken.no>) er gjennomgått, samt at det er gjort ei naturfagleg undersøking av Karl Johan Grimstad og Finn Gunnar Oldervik den 23. august 2005. Syver Hovdenakk deltok for Tussa energi.

Dei naturfaglege undersøkingane vart gjort under gode vêr- og arbeidstilhøve med fint ver, men berre middels god sikt. Både sjølv elvestrengen, område for kraftstasjon, røyrtasé og inntaksområda vart undersøkt. Også område for eventuelle tilkomstvegar og for utslepp av driftsvatnet vart undersøkt og vurdert med tanke på naturverdiar og biologisk mangfald. Heile influensområdet vart undersøkt både med tanke på karplantar, mose og lav. Også andre organismegrupper, slik

som sopp og fugl m.m. vart registrert i den grad ein observerte noko av interesse. GPS vart nytta for nøyaktig stadfesting av interessante funn.



Figur 7. Dette biletet er teke noko lenger opp enn det førre, men vi ser at tilhøva ved og i elva er omlag dei same som lenger ned, dvs. svært ras- og flaumprega. Som ein ser verkar det å vera stendig rørsle i lausmassane grunna flaum, og det var særleg tidleg på 1990-talet at det herja eit par storflaumar her. (Foto; Finn Gunnar Oldervik ©).

3.2

Vurdering av verdiar og konsekvensar

Desse vurderingane er grunna på ein "standardisert" og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjera analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og lettare å etterprøva.

Steg 1	Verdsetting for tema biologisk mangfald er gjort ut frå ulike kjelder og basert på metode utarbeidd av Statens vegvesen.
Status/Verdi	Verdien vert fastsett langs ein skala som spenner frå <i>liten verdi</i> til <i>stor verdi</i> (sjå døme).

Tabell 1. Kriterium for verdisetting av naturområde

Kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtypar www.naturbasen.no DN-handbok 13; Kartlegging av naturtypar DN-handbok 11; Viltkartlegging DN-handbok 15; Kartlegging av ferskvasslokalitetar.	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypar som er vurdert som svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområde (vekttal 4-5) Ferskvasslokalitetar som er vurdert som viktige (verdi A). 	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypar som er vurdert som viktige (verdi B og C) Viktige viltområde (vekttal 2-3) Ferskvasslokalitetar som er vurdert som viktige (verdi B og C). 	<ul style="list-style-type: none"> Andre område
Raudlisteartar Norsk raudliste 2006 www.artsdatabanken.no www.naturbasen.no	Viktige område for : <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriane "kritisk truga" og "sterkt truga" Arter på Bernliste II Arter på Bonnliste I 	Viktige område for: <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriane "sårbar", "nær truga" eller "datamangel". Arter som står på den regionale raudlista. 	<ul style="list-style-type: none"> Andre område.
Truga vegetasjonstypar Fremstad og Moen 2001	<ul style="list-style-type: none"> Område med vegetasjonstypar i kategoriane "akutt truga" og "sterkt truga". 	<ul style="list-style-type: none"> Område med vegetasjonstypar i kategoriane "noko truga" og "omsynskrevjande" 	<ul style="list-style-type: none"> Andre område.
Lovstatus Ulike verneplanarbeid, spesielt vassdragsvern.	<ul style="list-style-type: none"> Område verna eller foreslått verna 	<ul style="list-style-type: none"> Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som kan ha regionalverdi Lokale verneområde (pbl.) 	<ul style="list-style-type: none"> Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som er funne å ha berre lokal naturverdi

Raudlisteartar er eit vesentleg kriterium for å verdisetja ein lokalitet. Den nye norske raudliste er lagd til grunn i rapporten (Kålås et al 2010), og denne medfører ein del viktige endringar i høve raudlistene før 2006. IUCNs kriteriar for raudlisting av artar (IUCN 2001) vart dette året for første gong nytta i raudlistearbeidet i Noreg. Dei nye raudlistekategoriane si rangering og avstuttingar er (med engelsk namn i parentes) :

RE – Regionalt utrydda (Regionally Extinct)
 CR – Kritisk truga (Critically Endangered)

EN – Sterkt truga (Endangered)
 VU – Sårbar (Vulnerable)
 NT – Nær truga (Near Threatened)
 DD – Datamangel (Data Deficient)

A - Norsk ansvarsart

Elles viser vi til Kålås et al (2010) for nærare utgreiing om inndeling, metodar og artsutval for den norske raudlista. Der er det også kort gjort greie for kva for miljøartane lever i og viktige trugsmålsfaktorar.

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

Steg 2 Omfang	I steg 2 skal ein skildra og vurdere type og omfang av moglege verknader om tiltaket vert gjennomført. Verknadane vert m.a. vurdert ut frå omfang i tid og rom, og kor truleg det er at dei skal oppstå. Omfanget vert vurdert langs ein skala frå <i>stort negativt omfang</i> til <i>stort positivt omfang</i> (sjå døme).
--------------------------------	--

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

Steg 3 Verknad	I det tredje og siste steget i vurderingane skal ein kombinera verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga. Denne samanstillinga gjev eit resultat langs ein skala frå <i>svært stor positiv verknad</i> til <i>svært stor negativ verknad</i> (sjå under). Dei ulike kategoriane er illustrert ved å nytta symbola "-" og "+".
---------------------------------	---

Symbol	Skildring
++++	Svært stor positiv verknad
+++	Stor positiv verknad
++	Middels positiv verknad
+	Liten positiv verknad
0	liten/ingen verknad
-	Liten negativ verknad
--	Middels negativ verknad
---	Stor negativ verknad
----	Svært stor negativ verknad

Oppsummering	Vurderinga vert avslutta med eit oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerar verdivurderingane, vurderingane av omfang og verknadar og ein kort vurdering av kor gode grunnlagsdata ein har (kvalitet og kvantitet), som ein indikasjon på kor sikre vurderingane er. Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følgjer:
---------------------	---

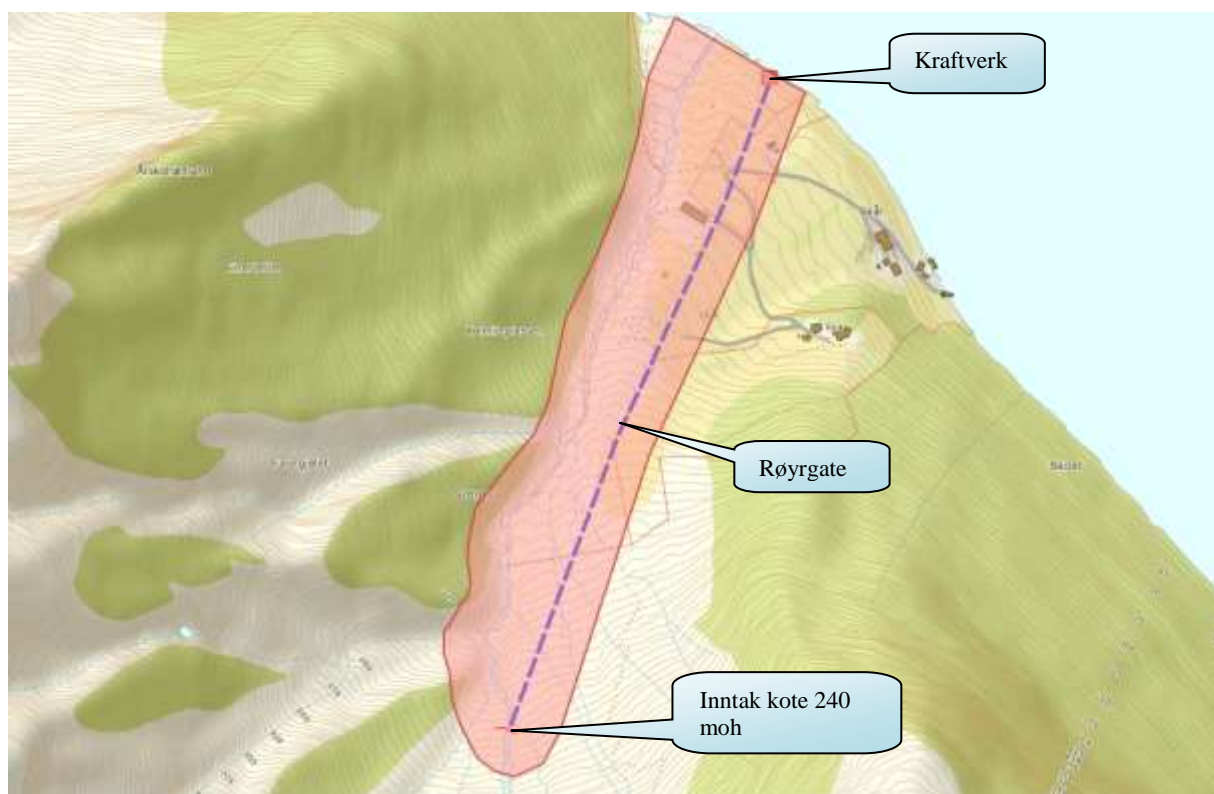
Klasse	Skildring
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre godt datagrunnlag

4

AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET

- Strekningar som vert fråført vatn.
 - Skårelva, omlag frå kote 240 og ned til sjøen.
- Inntaksområde.
 - Inntak i Skårelva ved kote 240 moh.
- Andre område med terrenginngrep.
 - Trase for røyr (røyrgate) frå ca 240 moh og ned til sjøen.
 - Midlertidig tiltaksveg langs røyrkata.
 - Tilkomstveg til kraftstasjonen.

Som influensområde er rekna ei om lag 100 m brei sone rundt inngrepa som er nemnd ovafor. Dette er ei relativt grov og skjønsmessig vurdering grunna ut frå kva for naturmiljø og artar i området som direkte eller indirekte kan verta påverka av tiltaket. Influensområdet saman med dei planlagde tiltaka (utbyggingsområdet) utgjer undersøkingsområdet.



Figur 8. Kartskissa viser ei skjematisk framstilling av influensområdet for det planlagde tiltaket. Terrenget her er lite skogkledd og har truleg vore slik i fleire hundre år grunna geitebeitinga. Difor vil heller ikkje influensområdet verta så breitt her samanlikna til dømes med det å opna ein korridor i slutta skog. Truleg er influensområdet betydeleg smalare enn det som kartskissa viser.



Figur 9. Her ser vi elva eit stykke nedanføre inntaket. Botnssubstratet er omlag det same som lenger nede og vi ser også til høgre på biletet at det er ustabile morenemassar som av og til hamnar i elva. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein relativt liten kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i undersøkingsområdet. Ein kjenner ikkje til at botanikarar har oppsøkt lokaliteten tidlegare. Derimot har ornitologar vore i området i samband med kartlegging av ymse rovfuglar på 1980-talet. Artsdatabanken sitt artskart viser at det er gjort få registreringar i området ved Skår. Berre nokre gamle oterhi nordom og sørom Skårelva er kome med på artskartet her.

Ved eigne undersøkingar 23. august 2005 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt. Daud ved er det lite av i området, slik at potensialet for funn av raudlisteartar frå artsgruppa; *vedboande sopp* vart vurdert som dårleg. Den vanlege markboande soppfungaen hadde hatt det noko tørt, og det var heller ikkje vurdert å vera interessante habitat for denne artsgruppa innan influensområdet. Derimot kunne det sjå ut som om det ved dei brattaste partia av elva kunne vera eit visst potensiale for sjeldne og fuktkrevjande mosar. Her såg det ut til å vera ei brukbar fosserøyksone, men truleg manglar det røyk her i periodar med lita vassføring.

Av fugl vart det i hovudsak påvist berre heilt vanlege og vidt utbreidde artar som nokre meiser, trostar, kråke, skjor o.l. artar. Området

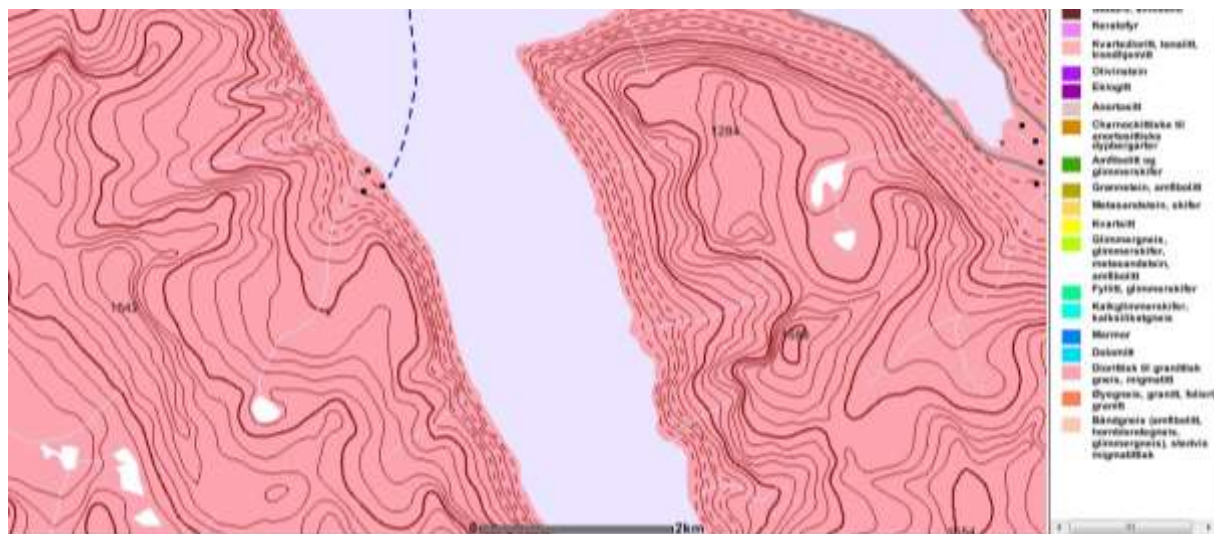
nedstraums inntaksstaden vart undersøkt, og då særleg med tanke på krevjande artar av mose og lav. Også karplantefloraen vart grundig undersøkt, utan at det vart påvist raudlisteartar frå nokon artsgruppe innan influensområdet. Også kryptogamfloraen, og ein tenkjer mest på mose, var ganske artsrik og det vart også påvist eit par litt mindre vanlege artar. Kor vidt området har potensiale for raudlisteartar av mosar er usikkert, men verkar å vera tvilsamt. Heile influensområdet vart elles undersøkt med omsyn til vegetasjon generelt og kravfulle artar spesielt. Utanom eigne registreringar, er det grunneigaren som har gjeve opplysningar om fugle- og dyrelivet elles i og omkring utbyggingsområdet. Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset har gått gjennom sine viltdatabasar og har ingen merknadar utover det som er registrert i den offentlege utgåva av Naturbase.

5.2

Naturgrunnlaget

Geologi og landskap

Kartet viser at det i området er mest stadeigne bergartar frå jordas urtid (proterozoikum), for det meste deformert og omdanna under den kaledonske fjellkjedefoldinga. Dette er djupbergartar frå seinproterozoisk tid. Nærare bestemt er det for det meste gneis, nokre stadar migmatittisk. Disse gjev grunnlag berre for ein nøysam og fattig flora. Den naturfaglege undersøkinga viste likevel at det også finst einiske svakt basekrevjande artar og då helst i litt rikare sig.



Figur 10. Berggrunnen består hovudsakleg av kvartsdiorittisk til granittisk gneis, nokre stadar migmatittisk (NGU). Denne bergarten gjev oftast berre grunnlag for ein fattig flora.



Figur 11. Som lausmassekartet viser, så er det ganske tjukke morenelag innan det meste av utbyggingsområdet. Berre heilt nedst er det noko bart fjell, stadvis med tynt lausmassedekke. (Kjelde NGU).

Lausmassar er det mykje av innan det meste av utbyggingsområdet. Berre heilt nedst er det noko tynnare, - til dels med fjellet stikkande fram i dagen i følgje kartet. Dei relativt tjukke lausmassane gjer at elva forsvinn ned i grunnen ved låg vassføring (Sjå søknaden!). Litt oppstraums inntaksområdet er det også litt breelavsetning.

Landformer. Utbyggingsområdet består stort sett av ein bratt li, prega av beitemarkar og rasglenner ved elva. Øvst i lia fell Skårelva i ein godt synleg foss.

Topografi

Nedbørsområdet til Skårelva ligg i fjella kring det relativt store, flate platået oppe på 500 meters høgd som truleg har gjeve garden og elva namn. Den eldste skrivemåten av gardsnamnet ein kjenner til er Skør. Namnegranskaren Olaf Rygh meiner at namnet helst tyder ei flate ved foten av eit fjell. Noko flate kan ein neppe seia at innmarka på Skår utgjer, og då blir det vel platået der setra låg i si tid som er opphavet til gardsnamnet. Frå dette platået renn elva bratt ned mot sjøen og er omgjeven av moreneryggar og rasgroper (Sjå bilete m.a. på framsida). Gardshusa på Skår er plassert på einaste plassen der det er rekna å vera trygt for snøras. Utbyggingsområdet og vassdraget er i hovudsak eksponert mot nord/nordøst, noko som medfører forholdsvis kort solgang. Om vinteren er sola borte i 14 veker på Skår. Fjella omkring er for det meste svært høge, og Skårasalen når opp i 1542 moh .

Frå inntaksdammen og ned til sjøen held hovudelva om lag ein rett nordleg kurs. Heile vegen er ho raskt strøymande og renn i fossar og stryk til ho endar i Hjørundfjorden. Oppom inntaket, der ho kastar seg utfor kanten frå det nemnde platået dannar ho ein foss som ved høg vassføring gjev ei ganske imponerende fosserøyksone. Lenger nede renn ho gjennom grove morenemassar som flaum og ras heile tida flyttar på. Dette gjer at invertebratar ser ut til å ha dårlege livsvilkår i elva, og det er heller sjeldan at det vert observert fossefall på matsøk i denne elva (Pers. meld. Asbjørn Skår).



Figur 12. Litt nedom inntaket går det omlag årleg snøras og som ein ser har dette vore tilfelle i år også. Rasa bringar ofte også med seg ein del lausmassar som etter kvart hamnar i elva. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

Klima

Puschmann plasserer utbyggingsområdet i landskapsregion 22, Midtre bygder på Vestlandet, underregion 22.22, Hjørundfjorden. Skår ligg i midtre fjordstrøk, men klimaet er likevel rekna å vera relativt oseanisk, noko den høge årsnedbøren vitnar om. Målestasjonen lenger ute i fjorden, på Sæbø, viser at middelårsnedbøren i området er på 2040 mm med desember (268 mm) som den mest nedbørsrike månaden. Mai er den turraste månaden her med 76 mm. Truleg er det ikkje særleg forskjell på nedbørsmengda på Skår og på Sæbø. Temperaturstatistikken for denne målestasjonen viser ein årleg snittemperatur på 6,0° C. Den kaldaste månaden er januar med -1,0° C og den varmaste er juli med 13,5° C. Målingane viser snitt for perioden frå 1961 til 1990. Sjølve utbyggingsområdet vil hovudsakleg liggja i sør- til mellomboreal vegetasjonssone. Nedbørsfeltet ligg stort sett i alpine soner. Moen (1998) plasserer området i sterkt oseanisk seksjon (O3).

Menneskeleg påverknad

Eigedomstilhøva. Fallrettane i Skårelva tilhøyrrer garden Skår, gnr 143 i Ørsta.

Menneskeleg påverknad på naturen. Det meste av utbyggingsområdet er i større eller mindre grad prega av ymse menneskelege aktivitetar, både historiske og noverande.

Historisk har dei bratte liene i Hjørundfjorden vore nytta i samband med husdyrhald. Det same gjeld sjølvsagt også garden Skår. Garden har alltid vore einbølt, men i lang tid har det også vore rom for eit par husmannsplassar på garden. Desse er seinare utskild som småbruk. Berre hovudbruket har busetjing i dag (2011).

Oppe i Skåradalen i eit ganske flatt, men skogsnautt område mellom høge fjell ligg Skårsetra. Her var det drive tradisjonell seterdrift med ysting og det som høyrde med fram til 1910. Då vart det starta eit lite gardsmeieri nede på Skår. Mjølka vart da frakta ned frå setra fersk ved hjelp av ein løypestreng. Denne kan ein sjå spor etter enda den dag i dag. Som bremsa for løypestrengen vart det nytta ein kvernkall som bremsa meir di meir vatn ein opna for. Siste året det vart setra på Skårsetra var sumaren 1958.

I 1941 vart det bygd eit lite kraftverk ved Skårelva som kunne levere 7-8 kw. Dette var i drift fram til 1969 då det kom sjøkabel frå Lekneset. Andre menneskelege inngrep er slikt ein kan venta seg på eit gardsbruk, med jordbruksvegar, stigar, krøttergjerde, bru over elva, samt tydelege spor etter lang tids beiting i den udyrka marka.

Generelt kan ein vel seia at noverande påverknad er middels i utbyggingsområdet, og utan skjemmaende tekniske inngrep ved elva anna enn det naturen sjølv har sytt for.

5.3

Artsmangfald og vegetasjonstypar

Vegetasjonstypar og karplanteflora. Øvre del av utbyggingsområdet kan best karakteriserast som grasrabb (R5) av rabbesiv-utforming (R5a), men det er og noko innslag av blåbær-blålynghei og kreklinghei (S3). Noko lenger nede langs den planlagde røyrtraseen finn ein stadvis noko rikare vegetasjon med arter som jåblom, gulstorr, gulsildre og dvergjamne. I tillegg nokre typiske naturengplanter som tepperot, myrfiol, gulaks, blåklokke m.fl. Lang tids beiting av geit har gjort at området nærast står fram som eit fjell-landskap med lite/inkje av trevegetasjon og slik let seg vanskeleg føra til ein klårt definert vegetasjonstype. Stadvis er det stort innslag av røsslyng.

Eit område på vestsida av elva kan best førast under N3, sig-vegetasjon (Sigevassmyr) grunna ganske stort innslag av basekrevjande arter. (Sjå eigen lokalitetsskildding). Resten av området må karakteriserast som kulturlandskap og noko av dette kunne nok ha vore ført til naturbeitemark. Likevel var det berre flekkvis at ein fann særleg naturengvegetasjon og ingen artar av beitemarkssopp vart funne. Resten av området må definerast som tilhøyrande det intensivt drivne jordbrukslandskapet.

Generelt kan seiast at karplantefloraen i området verkar stort sett å vera ganske triviell, og ingen artar, verken på den regionale raudlista eller den nasjonale er påvist. Eit par stadar vart det som nemnd likevel påvist nokre basekrevjande planteartar.

Lav- og mosefloraen er også for det meste triviell i storparten av undersøkingsområdet. Mangel på skog gjer lavfloraen svært triviell og artar frå lungeneversamfunnet vart ikkje observert. Berre nokre vanlege artar frå kvistlavsamfunnet vart observert på den spreidde trevegetasjonen. Ei ganske grundig undersøking av mosefloraen kring dei fuktigaste områda ved fossen førte ikkje til funn av raudlisteartar frå denne gruppa. Nokre av artane som vart funne er knytt til rik-kjelder. Mosefloraen var ikkje særskild artsrik, men ein art som gullhårsmose kan indikera eit litt rikare miljø.

Mosar frå Skår

Bekketvibladmose	<i>Scapania undulata</i>
Flekkmose	<i>Blasia pusilla</i>
Gåsefotskjeggmose	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>
Gullhårnase	<i>Breutelia chrysocoma</i>
Raudmuslingmose	<i>Mylia taylorii</i>
Sumpsaftmose	<i>Riccardia chamaedryfolia</i>
Sveltflak	<i>Calypogeia sphagnicola</i>
Totannblonde	<i>Chiloscyphus coadunatus</i>

Konklusjon for mosar og lav. Heile det aktuelle området er tilgjengeleg for undersøking og ein reknar med at det aller meste av interesse vart kartlagt ved inventeringa. Potensialet for eventuelle raudlista og sjeldne artar verka å vera bortimot fråverande. Einskilde stadar langs elva var det nokre spreidde førekomstar av middels basekrevjande mose- og planteartar, men ingenting tyda på at det var tilhøve for uvanlege artar der.

Funga. Det var ingen stadar i utbyggings- eller influensområdet til det planlagde Skår kraftverk at potensialet for funn av sjeldne og/eller raudlista artar frå denne artsgruppa vart vurdert som særleg stort. Mykorrhizasopp vart knapt observert i heile området. Kanskje hadde det vore for lite nedbør i juli til at fruktiseringa hadde kome i gang enda.

Ved inventeringa vart potensialet for virvellause dyr (invertebratar) vurdert, både i og utanfor sjølve vass-strengen. I sjølve vassstrengen vart det konkludert med at levevilkåra var for dårlege til at ein kunne venta å finna særleg av interesse frå denne gruppa. Stadige forstyrringar grunna ras og flaum er grunnen til dette. Ovafor den alternative inntaksdammen på kote 445 kunne det derimot vera levevilkår for einskilde artar frå denne gruppa, men helst vanlege og vidt utbreidde artar.

Av fugl vart mest relativt vidt utbreidde og trivielle artar påvist. På 1980-talet vart det påvist hekkande rovfugl med revir som dekkjer influensområdet til den planlagde utbygginga. Ein kjenner ikkje til dagens status for arten, men i følgje grunneigaren er ørn ofte å sjå i området. Truleg er det både havørn og kongeørn i omegn. Av andre fugleartar er strandsnipe ein årvisst gjest på Skår.

Pattedyr, krypdyr og amfibiar. Berre hjort av jaktbare dyreartar finst i dette området. I følgje grunneigar Asbjørn Skår, så har oterbestanden teke seg opp i seinare tid og arten er ofte å sjå langs stranda i området. Dei store rovdyra, slik som gaupe og jerv kan kanskje streifa forbi ein sjeldan gong, men rovdyr har ikkje vore nokon plage for husdyra i fjellet i dette området. Mindre rovdyr som rev, mår og røyskatt finst i området. Krypdyr, slik som hoggorm er ikkje observert her og av amfibium, berre frosk.

Fisk inkl. ål og anadrome artar, samt elvemusling. Elva er sett på som fisketom i utbyggingsområdet, men av og til slemper det seg ned fisk frå lenger oppe i vassdraget. Ved svært høveleg vassføring kan det også gå opp anadrom fisk eit lite stykke, men denne vert sjeldan eller aldri ståande særleg lenge (Asbjørn Skår, pers meld). Det er heller ikkje muleg for fisk å gyte i denne elva då det ikkje finst høveleg gytesubstrat nokon stad. Dessutan forsvinn vatnet ned i lausmassane i den nedre delen ved låg vassføring. Ål kan heller ikkje gå opp i denne elva. Årsaka er at den

er for bratt til at ålen kjem seg opp. Som kjend er ålen dårlegare til å ta seg fram i rennande vatn enn det laksefisk er, sjølv om den kan ta seg fram på land for å unngå spesielle hindringar som små fossar og liknande. Elvemusling finst det ikkje i elva og det ustabile botnsubstratet gjer det utenkjeleg at arten kan finnast der.

5.4 Raudlisteartar

Utanom oter (VU) og strandsnipe (NT), kjenner ein ikkje til raudlisteartar innan utbyggingsområdet.

5.5 Naturtypar

Det er hovudnaturtypen kulturlandskap som dominerar mykje av dette utbyggingsområdet, mest "Naturbeitemark" (D04) Men det er også innslag av litt "Kjelde og kjeldebekk" (A06). Når det gjeld vegetasjonstypar, så viser vi til kapittel 5.3 om vegetasjonstypar og karplanteflora.

5.6 Verdfulle naturområde.

Lok. nr. 1. Skår, Rikt engsnøleie. Lokalt viktig -- C.

Ørsta kommune 1520

UTM EUREF89 32V LP Ø:710 N: 960

Høgde over havet: 300 -- 350 m

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Kalkrikt område i fjellet, Rikt engsnøleie

Verdi: Lokalt viktig – C.

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 23.08.2005

Lokalitetsskildring:

Generelt: Snøleie som tydeleg er påverka av baserikt sigevatn.

Vegetasjon: Lokaliteten har ein vegetasjon som delvis er fuktkevjangde og delvis basekevjangde.

Kulturpåverknad: Truleg noko påverka av husdyrbeite.

Artsfunn: Av karplanter kan nemnast: Bjønnbrodd, stjernestorr, gulstorr, gulsildre, raudsildre, skogmarihand, dvergjamne. Av mosar kan nemnast; Gåsefotskjeggmose, raudmuslingmose, bekketvibladmose og gullhårmose.

Verdivurdering: I og med at berggrunnen jamt over er fattig elles i området, i tillegg til at nokre av moseartane på lokaliteten er fuktkevjangde, så vert lokaliteten verdsett som; Lokalt viktig – C.

Omsyn: Ein bør unngå tekniske inngrep på lokaliteten.



Figur 13. Biletet viser området ved inntaket til prosjektet på 240 moh. Det er tanken å laga ein inntaksdam omlag der hylla er ned mot høgre hjørne på biletet. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).



Figur 14. Kartet viser den avgrensa naturtypen på Skår. Verdien er sett til; Lokalt viktig.

Lok. nr. 2. Litlehornet. Viltlokalitet. Viktig – B.

Ørsta kommune 1520 (Lok. nr. 34500)

UTM EUREF89 32V LP Ø:71-73 N: 93-97

Høgde over havet: 200 -- 1000 m

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Viltbiotop

Verdi: Viktig – B.

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 1986

Lokalitetsskildring:

Generelt: Dette er ein sannsynleg hekkelokalitet for tidlegare raudlista rovfugl.

Statusen no er ukjend. Grunneigaren seier likevel at fuglen er ofte å sjå no også.

Vegetasjon: Trevegetasjon nedst i reviret, medan lokaliteten elles er prega av bratte berg, rasmark og juv.

Verdivurdering: I og med at det ikkje er konstatert hekking på lokaliteten, så kan ikkje verdien setjast høgere enn: **Viktig – B.**

Omsyn: Ein bør unngå å uroa eventuell hekkande fugl i reirtida.



Figur 15. Områda ved Skårelva er prega av ras og flaum og som ein ser er røsslyngen ganske dominerande stadvis. Syver Hovdenakk er oppteken av innslagspunktet for ein eventuell tunnel. (Foto; Finn Oldervik 23.08.2005 ©).

6 VERDI, OMFANG OG VERKNAD

Her følger ein delvis metoden for konsekvensvurderingar, men utan bruk av 0-alternativ og omgrepa er noko endra. I tillegg vert undersøkingsområdet prøvd samanlikna med resten av nedbørsfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

6.1

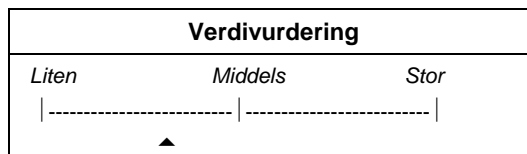
Verdi

Tabellen nedanfor summerer opp naturverdiane innan utbyggingsområdet og i kor stor grad verdiane vil verta påverka av det planlagde tiltaket.

Tabell 1. Verdfulle naturmiljø.

Lok. nr.	Lok. namn	Naturtype	Verdi	Omfang	Verknad
nr. 1	Skår I	Rikt engsnøleie	Lokalt viktig	Lite neg.	Lite neg.
nr. 2	Litlehornet	Viltlokalitet	Viktig	Lite neg.	Lite neg.

Den samla verdien av dei avgrensa naturtypelokalitetane, saman med den biologiske produksjonen i elva innan dette utbyggingsområdet er vurdert å ha **middels/liten** verdi for biologisk mangfald og naturverdiar generelt.



Figur 16. Her er ein komen oppom fossen og har oversyn over det meste av det aktuelle utbyggingsområdet. Røyrsgata vil koma til å gå gjennom krattskogen til høgre for elva og den vil også passera bygningen med svart tak (sommarfjøset) på høgre sida. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).



Figur 17. Tidlegare vart det vurdert eit alternativt inntak her oppe. Det er då tanken å føra driftsvatnet herifrå og ned til ca kote 230 i sjakt og tunnel. Desse planane har ein no skrinlagd. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

6.2

Omfang og verknad

Tiltaket vil ha *lite* omfang både for viltlokaliteten og det rike engsnøleiet. Det vil kanskje også ha litt negativt omfang for eventuell botnfauna, men truleg er det liten biologisk produksjon i denne elva. Vidare vil tiltaket kanskje kunne gje litt dårlegare levevilkår for nokre av dei mest fuktkrevjande mosane på den avgrensa naturtypelokalitet nr. 1, engsnøleiet. Tiltaket vil likevel ikkje påverka lokaliteten i særleg grad i og med at ein tidlegare planlagd bekkeoverføring no er teke ut av planane. Dei negative verknadane må reknast som *små* for biologisk mangfald for tiltaket samla sett.

Ein konflikt av tiltaket kan som nemnd liggja i dei negative konsekvensane det får for produksjon av botnfauna som ein må venta seg når vassføringa minkar vesentleg i elvane. No er neppe denne produksjonen særleg stor, - i alle fall ikkje i den nedre ustabile delen av elveleiet. Generelt gjeld likevel at redusert vassføring i elvar vil kunne påverka ei rekkje artsgrupper. Nedst i næringskjeda er botndyra og larvane deira, og effekten på desse av redusert vassføring er kort oppsummert av Raddum m.fl. (2006):

1. Redusert vassføring gjev redusert areal for produksjon av botndyr. Reduksjonen i botnareal er oftast proporsjonal med vassføringa, noko avhengig av profilen (dvs. botnprofilen på elva).
2. Redusert vassføring gjev vanlegvis auka temperatur, auka sedimentering² og uendra eller auka tettleik av botndyr i dei vassdekte botnareala. Samansetjinga av artar kan verta endra.

² Ein får neppe slike utslag i denne elva.

3. Auka vassføring aukar vassdekt areal som botndyr kan nytta. Auka vassføring gjev som regel redusert temperatur. Botnfauaen kan også verta endra på grunn av endring i botnsubstrat, auka vekst og auka driv som vaskar ut larvar og dautt organisk materiale.
4. Sterkt fluktuerande vasstand gjev store skadar ved at dei negative effektane av tørrlegging og høg vassføring stadig vert gjenteke.
5. Tørrlegging over lengre periodar medfører utradering av ein stor del av botndyra.

Desse endringane kan så i sin tur gje endra livsvilkår for vassdragstilknytte artar av fugl og pattedyr gjennom m.a. endringar i næringstilgong og reproduksjon/hekkesuksess. I denne elva er det likevel ikkje påvist verken fossefall eller fisk i nedre delen, så konsekvensane vert neppe særskild store for desse gruppene.

Samla omfang for verdfull natur av denne utbygginga er rekna som **lite** negativt.

Omfang: *Lite negativt.*

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

Tiltaket vil samla gje *liten negativ verknad* for verdfulle naturmiljø.

Verknad: *Liten neg.*

Verknad av tiltaket						
Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / intet	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
----- ----- ----- ----- ----- -----						
▲						



Figur 18. Røyr gata vil koma til å gå langs høgre kant av denne fulldyrka enga. Her er vi ikkje så langt unna sjøen. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

6.3

Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følge handboka så er verknader og konfliktgrad avhengig av om det finst liknande kvalitetar utanfor utbyggingsområdet. Det er kjent at det ligg føre planar om utbygging av fleire vassdrag i Hjørundfjorden. Ein må likevel leggja til grunn det som er situasjonen i dag. Denne er slik at det enda er nokre mindre vassdrag som truleg har minst like gode kvalitetar som Skårelva både i Ørsta og i nabokommunane. Sjølv om ein ikkje direkte har påvist artar som er avhengige av stor vassføring og tronge skuggefulle juv, så kan det likevel vera at det er naturverdiar knytte til slike miljø som vil gå tapt. Samanlikning er noko vanskeleg sidan Ørsta kommune manglar ein oversikt over naturkvalitetar knytt til vassdraga (særleg dei som ikkje er utbygd enno) som finst i kommunen. Ei kommunal kartlegging av naturverdiar i alle vassdrag som kan vera aktuelle for utbygging ville ha gjort ei slik vurdering enklare.

7

SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
Skårelva er eit relativt lite, og heile vegen, raskt strøymande vassdrag i utbyggingsområdet. I det aktuelle utbyggingsområdet for dette tiltaket har elva tilførsel frå eit nedbørsområde på 4,42 km ² . Den årlege middelavrenninga vil vera på 510 l/s. Ein tvilar på at det hekkar fossefall innan utbyggingsområdet. Vassføringa i elva mellom inntak og kraftstasjon vil verta sterkt redusert.		<p>Liten Middels Stor</p> <p> ----- ----- </p> <p>▲</p>
Datagrunnlag: Hovudsakleg eigne undersøkingar 23.08.2005. Representant for utbyggjar den gong, Sivert Hovdenakk deltok også saman med Karl Johan Grimstad frå Hareid. Asbjørn Skår har vore representant for utbyggjarane og har kome med opplysningar av generell karakter om området. I 2012 har Johan Skår hatt denne rollen. Fylkesmann og kommune er kontakta.		Godt (2)
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
<p>Prosjektet er planlagt med inntak på kote 240. Driftsvatnet skal først i nedgravne røyr ned til kraftstasjonen ved sjøen. Kraftstasjonen er planlagt bygd på kote 3 nede ved sjøen.</p>	<p>Tiltaket vil medføra vesentleg reduksjon i vassføringa i elva nedanfor inntaket. Røyrsgata fører til inngrep i marka. Nokre kryptogamar kan få dårlegare levevilkår etter ei eventuell utbygging. Røyrsgata vil for det meste gå gjennom trivielle naturtypar, noko påverka av ymse menneskelege aktivitetar. I tillegg kan raudlista rovfugl verta negativt påverka i tiltaksperioden.</p> <p>Omfang:</p> <p>Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p>▲</p>	Lite neg. (-)

8

MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT

Avbøtande tiltak vert normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvensar, men tiltak kan også setjast i verk for å forsterke mulege positive konsekvensar. Her skildrar ein mulege tiltak som har

som føremål å minimera prosjektet sine negative - eller fremja dei positive - konsekvensane for dei einskilde tema i influensområdet.

Slik vi vurderer det, så er det muleg at nokre fuktkrevjande kryptogamar kan verta skadelidande av denne utbygginga, men i og med at ei tidlegare planlagd bekkeoverføring no er teke ut or planane, så reknar vi dette problemet som minimalt. I øvre delen, dvs i inntaksområdet er det truleg ein viss biologisk produksjon som kan vera til nytte for artar som fossefall, strandsnipe og ev andre vasstilknytte fuglar. Ein bør difor vurdere krav til minstevassføring, men alminneleg lågvassføring skulle vera rikeleg i dette tilfellet.

Forstyrta område slik som røyrgate og eventuelle vegskråningar bør ikkje såast til med framandt plantemateriale. Oftast er det best å la naturen sjølv syta for revegetering, utan bruk av innsådd plantemateriale.

Når det gjeld den tidlegare raudlista rovfuglen som hekkar i området, så bør ein om muleg få klarlagt om hekking er på gang før ein eventuelt startar opp med anleggsarbeidet. Om slik hekking vert konstatert bør ein venta med arbeidet med inntaksdam og tunnel til seinare i sesongen. Dette gjeld først og fremst for alternativet med inntak på kote 445. Derimot kan ein ikkje sjå at det er naudsynt å utsetja arbeidet med sjølve kraftverket og røyrgata nedst i området på grunn av dette.



Figur 19. Det er meininga å plassera kraftverket i nærleiken av restane av det gamle naustet. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

9 VURDERING AV USIKKERHEIT

Registrerings- og verdiusikkerheit. Heile influensområdet vart oppsøkt og vurdert, særleg med tanke på karplantar, mose og lav i tillegg til verdifulle naturtypar som fosserøyksoner/fosseenger og bekkekløfter. Av den grunn vil vi vurdere geografisk og artsmessig dekningsgrad som god.

Erfaring, kombinert med vurdering av potensial for funn av sjeldne organismar vil for det meste gje ei rimeleg god sikkerheit i registrerings- og verdivurdering. Vi ser difor på registrerings- og verdisikkerheita som svært god for dette prosjektet.

Usikkerheit i omfang. Ut i frå dei registreringar og verdivurderingar som er gjort, og slik planane er skissert, så meiner vi at det er lite usikkerheit i omfangsvurderingane for dette prosjektet.

Usikkerheit i vurdering av konsekvens. Sidan det er rekna å vera god sikkerheit i registrering, verdivurdering og omfangsvurdering, så vil det også vera god sikkerheit i konsekvensvurderinga.

10 PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

Ein kan ikkje sjå at det skulle vera naudsynt med vidare overvaking av naturen her om tiltaket vert gjennomført.



Figur 20. Dette biletet er teke frå sjøen rett nedom elveutlaupet. Her har elva funne seg nye laup rett som det er og det er særskild dei store flaumane som endrar landskapet her nede. Øvst ser vi den relativt store fossen som er godt synleg også frå andre sida av fjorden. (Foto; Oddvar Olsen © 15.08.2012).

11 REFERANSAR

Litteratur

- Blom, H. 2006. Viktige mosearter knytt til, eller vanlege i vassdrag, - artsutval Vestlandet. (Liste over mosar og økologi/næringskrav/substrat laga i samband med mosekurs halde av Hans Blom i Bergen i juli 2006)
- Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004, "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW). Revidert utgave" : Vegleiar nr. 3/2009. Utgitt av NVE.
- Cramp, S. (red.). 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. V. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Det kongelige olje- og energidepartement 2003. Småkraftverk - saksbehandlingen. Brev av 20.02.2003. 1 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. (revidert i 2000).
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Ny revidert utgave av DN-håndbok 1999-13.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000.
- Efteland, S. 1994. Fossefall *Cinclus cinclus*. S. 342 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk raudliste for artar 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Miljøverndepartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-1169. 36s.
- Miljøverndepartementet 1990. Konsekvensutredninger. Veileder i plan- og bygningslovens bestemmelser. T-746. Miljøverndepartementet. 66s.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.
- Raddum, G., Arnekleiv, J. V., Halvorsen, G. A., Saltveit, S. J. og Fjellheim, A. Bunndyr. Økologiske forhold i vassdrag – konsekvenser av vannføringsendringer. Norges Vassdrags- og energidirektorat, Oslo.
- Statens vegvesen 2006. Håndbok 140. Konsekvensanalyser. 292 s.
- Strømme & Standal 1990. Hjørundfjordboka, Band IV. Gard og ætt
- Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T. 1998. Geologisk kart over Noreg, berggrunnskart ÅLESUND, M 1:250.000. NGU.

Munnlege kjelder

Asbjørn Børset, Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga.

Liv Bente Viddal, viltforvaltar, Ørsta kommune.

Magnar Selbervik, miljøvernrådsgjevar i Ørsta kommune.

Asbjørn Skår, grunneigar, 6155 Sæbø, tlf. 70 06 20 88 el. 900 32 392.

Kjelder frå internett

Dato	Nettstad
15.02.11	Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase
15.02.11	Artsdatabanken, Raudlista og Artskart
15.02.11	Gislink, karttenester
15.02.11	Universitetet i Oslo, Lavdatabasen
15.02.11	Universitetet i Oslo, Soppdatabasen
15.02.11	Direktoratet for naturforvaltning, Rovdyrbase
15.02.11	Universitetet i Oslo, Mosedatabasen
15.02.11	Direktoratet for naturforvaltning, Lakseregisteret
15.02.11	Direktoratet for naturforvaltning, Vanninfo
15.02.11	Riksantikvaren, Askeladden kulturminner
15.02.11	Norges geologiske undersøkelse, Berggrunn og lausmassar
15.02.11	Klimastatistikk frå yr.no
15.02.11	Vassdata frå NVE