



**Elgeneselva Kraftverk AS i Nesset kommune i Møre og
Romsdal**

Verknadar på biologisk mangfald

Bioreg AS Rapport 2010 : 07

BIOREG AS

Rapport 2010:07

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersonar: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-100-9
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Finansinert av: Norges Småkraftverk AS	Dato: 15. februar 2010
Referanse: Langelo, G. F. og Oldervik, F. G. 2009. Elgeneselva Kraftverk AS i Nettet kommune i Møre og Romsdal. Verknadar på biologisk mangfald. Bioreg AS rapport 2010 : 07. ISBN 978-82-8215-100-9		
Referat: På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadane på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av Elgeneselva i Nettet kommune, Møre og Romsdal fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring førekomst av raudlistearter og sjeldne og/eller verdfulle naturtypar. Trong for minstevassføring er vurdert og det er kome med framlegg til eventuelle avbøtande og kompenserande tiltak.		
4 emneord: Biologisk mangfald Raudlistearter Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1. Framsida; Biletet viser øvste del av utbyggingsområdet. Inntaket ved alternativ 1 skal byggast like ovanfor kanten på bratthenget øvst i biletet. (Foto; Bioreg AS ©).

FØREORD

På oppdrag frå Norges Småkraftverk AS har Bioreg AS gjort registreringar av naturtypar og raudlista artar i samband med ei planlagd kraftutbygging av Elgeneselva i Nesset kommune, Møre og Romsdal fylke. Ei viktig problemstilling har vore vurdering av trong for minstevassføring.

For Norges Småkraftverk AS har Olav Helvig vore kontaktperson, og for grunneigarane/tiltakshavarane, Jan Rindli. For Bioreg AS har Finn Oldervik og Geir Langelo vore kontaktpersonar. Geir Langelo har utført feltarbeidet, og i hovudsak har vore forfattar av rapporten. Oldervik har kvalitetssikra den.

Vi takkar oppdragsgjevarane for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset for opplysningar om vilt og annan informasjon.

Aure 19. februar 2010

Geir Langelo

Finn Oldervik

SAMANDRAG

Bakgrunn

Grunneigarane, saman med Norges Småkraftverk AS har planar om å nytta Elgeneselva i Nesset kommune i Møre og Romsdal til drift av småkraftverk.

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 Bioreg AS gjennomført ei slik kartlegging i og inntil utbyggingsområdet, samt vurdert verknadane av ei eventuell utbygging på dei registrerte naturkvalitetane.

Utbyggingsplanar

Tiltakshavarane har lagt fram to alternative planar for utbygging av Elgeneselva, der alternativ 1 er planlagd med inntak omlag på kote 528, og alternativ 2 på kote 330. For begge alternativa er stasjonen planlagd på kote 5. Det er planlagd bygd vanlege bekkeinntak og vatnet skal leiast til stasjonen via nedgravne røyr langs austsida av elva. Kraftverket vil verta liggjande i dagen med ein kort avlaupskanal attende til elva.

Nedbørsområdet for det øvste inntaksalternativet er omlag 2,2 km² og årleg middelavrenning 200 l/s. Alminneleg lågvassføring er rekna til ca xx l/s. 5 persentilen ved inntaket er i sommarsesongen rekna til xxx l/s og i vintersesongen xx l/s. For det nedste inntaksalternativet er nedbørsområdet 4 km², og årleg middelavrenning 364 l/s. Alminneleg lågvassføring er rekna til ca xx l/s. 5 persentilen ved inntaket er i sommarsesongen rekna til xxx l/s og i vintersesongen xx l/s.

Sjølve kraftverksbygget vil få eit areal på omlag 60 m², og vil verta utført i samsvar med lokal byggetradisjon.

For nettilknytning har ein planlagd å føra ein jordkabel frå kraftverket til næraste høgspenning, ca 400 meter sør for stasjonen.

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 27. september 2009.

Vurdering av verknader på naturmiljøet

Berggrunnskartet viser at det er mest gneisar innan utbyggingsområdet. Desse bergartane gjev i utgangspunktet berre grunnlag for ein fattig flora. Ved inntaksstaden for alternativ 1 er det eit belte med amfibolitt/glimmerskifer, noko som gjev grunnlag for ein litt rikare flora. Den naturfaglege undersøkinga viste at floraen samsvarar bra med det som var venta ut frå berggrunnskartet.



Figur 2. Den blå firkanten markerer utbyggingsområdet, og som ein ser så ligg området på sørsida av Langfjorden, ei forlenging av Romsdalsfjorden aust for Molde.



Figur 3. Kartutsnittet viser i grove trekk dei viktigaste naturinngrepa i form av inntak, røyrgater og kraftstasjon for dei to alternativa.

Utbyggingsområdet ligg i fylgje Moen (1997) frå sørboreal via mellomboreal og opp til nordboreal sone. Nedbørsområdet for dette prosjektet ligg for det meste i alpine soner. Floraen her er prega av fattige bergartar, og i mest heile utbyggingsområdet er det triviell blåbærskog og fattigmyr. Like ovanfor riksvegen ved elva er noko gråor-heggeskog.

Naturverdiar. Det er avgrensa ein prioritert naturtype innan influensområdet, ein gråor-heggeskog, like ovanfor riksvegen. Denne er verdsett til *Lokalt viktig - C*. Samla er naturverdiane nær eller innan utbyggingsområdet vurdert å vera av middels/liten verdi for begge alternativa. Omfanget av ei eventuell utbygging etter alternativ 1 er rekna som *middels/lite negativt*, medan det etter alternativ 2 vert rekna som *lite/middels negativt*. Konsekvensen av ei eventuell utbygging vert difor *middels/lite negativt*, for alt. 1 og *lite/middels negativt* for alt. 2.

Avbøtande tiltak

Vi vil gjera framlegg om at deler av røyrgata ved alternativ 1 vert lagd nærare elva for å unngå drenering av myrområde.

Det er ofte vasslevande insekt og dermed fossefall og fisk som vert (kan verta) skadelidande av slike utbyggingar. Det hekkar ganske sikkert fossefall ved Elgeneselva. For å betra hekkevilkåra etter ei eventuell utbygging bør predatorsikre hekkedassar for fuglen monterast på minst 2 stadar ved elva, - gjerne ved inntaket og/eller ved kraftverket. Under den eksisterande brua kan også vere ein god plass. Viktigast er det likevel å montera kassar der det eventuelt er påvist reir. Ein bør montera to kassar på kvar stad.

Ein tilrår ei minstevassføring minst tilsvarende alminneleg lågvassføring for elva.

Forstyrra miljø (vegar, grøfter og liknande) bør ikkje såast til med framandt plantemateriale.

Vurdering av usikkerheit

Registrerings- og verdusikkerheit. Det meste av influensområdet er oppsøkt og vurdert, særleg med tanke på karplantar, mose og lav. Heile utbyggingsområdet var greitt tilgjengeleg, og vi vurderer difor både geografisk og artsmessig dekningsgrad som svært god.

Erfaring, kombinert med vurdering av potensial for funn av sjeldne organismar vil for det meste gje ei ganske god sikkerheit i registrerings- og verddivurdering. Ut frå dette vurderer vi registrerings- og verdusikkerheita som god.

Usikkerheit i omfang. Ut i frå dei registreringane og verddivurderingane som er gjort, og slik planane er skissert, så meiner vi at usikkerheita i omfangsvurderingane generelt er lita for dette prosjektet.

Usikkerheit i vurdering av konsekvens. Sidan vi ser på usikkerheita i registrering og verddivurdering som lita, samt at uvissa i omfangsvurderingane også er rekna å vera lita, så vil usikkerheita i konsekvensvurderinga bli lita.

INNHALDSLISTE

1	INNLEIING	8
2	UTBYGGINGSPLANANE	8
3	METODE	10
3.1	Datagrunnlag	10
3.2	Vurdering av verdiar og konsekvensar	11
4	AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET	14
5	STATUS - VERDI	15
5.1	Kunnskapsstatus	15
5.2	Naturgrunnlaget	15
5.3	Artsmangfald og vegetasjonstypar	18
5.4	Raudlisteartar	22
5.5	Naturtypar	22
5.6	Verdfulle naturområde	22
6	OMFANG OG KONSEKVENSAV TILTAKET	24
6.1	Omfang og verknad	24
6.2	Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag	25
7	SAMANSTILLING	26
8	MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT	26
9	VURDERING AV USIKKERHEIT	27
10	PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING	27
11	REFERANSAR	28
	Litteratur	28
	Munnlege kjelder	29

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 som mål å stansa tapet av biologisk mangfald innan 2010.

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 et utkast til retningslinjer 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 utsjekkning av biologisk mangfald frå OED heiter det mellom anna:

"Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekkning 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 vegleiar 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

Det ligg føre to alternativ til utbygging av Elgeneselva. Planane for alternativ 1 går ut på å etablere eit inntak på ca kote 528 moh, med kraftverket omlag på kote 5 moh. Rørygate og kraftverk vert lokalisert til

¹ Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

austsida av elva. Prosjektet får ei fallhøgde på 523 meter. Vassrøyret vil få ei lengd på omlag 2200 meter. Det vil bli bygd ny veg på omlag xx meter frå Riksveg 660 og ned til kraftverket. Nedbørsområdet for dette alternativet er på 2,8 km², noko som i det aktuelle området gjev ei estimert normalavrenning på ca 200 liter pr sekund. Alminneleg lågvassføring er rekna til xx l/s. 5 persentilen er i sommarsesongen rekna til xxx l/s og i vintersesongen xxx l/s.

Ved alternativ 2 er inntaket planlagt plassert på kote 330, med kraftverket omlag på kote 5 moh. Dette gjev ei fallhøgde på 325 meter. Også ved dette alternativet skal røyrgata gå langs austsida av elva, og vil få ei lengd på omlag 1500 meter. Tilkømt til kraftverket og nettilknytning vil vera som for alternativ 1. Nedbørsområdet er ca 4 km² med ei normalavrenning på omlag 364 l/s. Alminneleg lågvassføring er rekna til xx l/s. 5 persentilen er i sommarsesongen rekna til xxx l/s og i vintersesongen xxx l/s.

Uavhengig av alternativ vil røyret få ein diameter på xxx mm, og er planlagt grave ned langs heile strekninga. Eventuell tilkomstveg til inntaksområdet er enno ikkje planlagt, men truleg vil den gå langs røytraseen og opp til inntaket. Kraftverket vert liggjande i dagen med eit areal på omlag 60 m², og vil verta utført i samsvar med lokal byggetradisjon.

For nettilknytning har ein planlagt å føra ein jordkabel frå kraftverket til næraste høgspenning, ca 400 meter sør for stasjonen.

Utbyggingsplanane er motteke frå Norges Småkraftverk AS ved Olav Helvig.



Figur 4. Biletet viser inntaksområdet, rett nedanfor Elgenesvatnet. Der er det for det meste blåbærskog med fjellbjørk i tresjiktet. (Foto; Bioreg AS ©)

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 vegleiar 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 er.



Figur 55. Biletet viser typisk vegetasjon omlag ved 350 moh. Der er det mindre furuskog, og bjørka dominerer i tresjiktet. I feltsjiktet er det blåbærlyngen som dominerer. Ein ser også at det er mykje einer i området. (Foto; Bioreg AS ©)

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 (fuktrevjande mosar, særskild Vestlandet) samtalar med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), den nye raudlista (Kålås et al (red) (2006)) 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.

formaterte: Norsk (bokmål)

Feltkode endret

formaterte: Norsk (bokmål)

formaterte: Norsk (bokmål)

Konkret. Utbyggingsplanane og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar v/ Olav Helvig. Opplysningar om vilt har ein fått frå grunneigar Jan Rindli, Også kommunen ved Hogne Frydenlund har vore kontakta via epost, men utan å få svar. Direktoratet for naturforvaltning sin Naturbase er sjekka for tidlegare registreringar, samt at ein har fått opplysningar frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal ved Asbjørn Børseth.

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 Geir Langelo den 24. september 2009.

Dei naturfaglege undersøkingane vart gjort under gode ver- og arbeidstilhøve og god sikt. Både områda langs elvestrengen, kraftstasjon og røytrasear samt områda for dei ulike inntaksalternativa vart undersøkt. Også område for eventuell tilkomstveg 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.

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).



Figur 6. Biletet viser eit restaurert kvernhus eit lite stykke ovanfor riksvegen. (Foto; Bioreg AS ©)

Tabell 1. Kriteriar 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 Frøenstad 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.
Løystatus Ulikke 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. Ny norsk raudliste ble presentert 6. desember 2006 (Kålåsm.fl. 2006), og denne medfører ein del viktige endringar i høve tidlegare raudlister. IUCNskriteriar for raudlisting av arter (IUCN 2001) er for første gong nytta i raudlistearbeidet i Noreg. Dei nye raudlistekategoriane si rangering og avstuttingar er (med engelsk namn i parentes) :

RE – Regionaltutrydda (Regionally Extinct)

CR – Kritisktruga (Critically Endangered)

EN – Sterkt truga (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truga (Near Threatened)

DD – Datamangel (Data Deficient)

Elles viser vi til Kålåsm.fl. (2006) 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		
Liten	Middels	Stor
-----	-----	
▲		

Steg 2	I steg 2 skal ein skildra og vurdera 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	

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

Steg 3	I det tredje og siste steget i vurderingane skal einkombinera verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga.
Verknad	Denne samstillinga 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.
 - Elgeneselva, omlag frå kote 528, alternativt kote 330 og ned til kote 5 moh.
- Inntaksområde.
 - Bekkeinntak i Elgeneselva ved kote 528 eller 330 moh.
- Andre område med terrenginngrep.
 - Røyrtraséer frå dei ulike inntaka og ned til kraftverket.
 - Kraftstasjon ca på kote 5 moh.
 - Permanent veg til kraftverket.
 - Nettilknytning via jordkabel, omlag 400 m lang.

Som influensområde er rekna ei om lag 50 -- 80 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 76. Biletet viser området kraftstasjonen er planlagt plassert. Dette området er forstyrra av hogst og andre aktivitetar. I tresjiktet finn ein for det meste bjørk, men også noko gråor, rogn og selje. I feltsjiktet er det ymse høgstaudar og bregner. (Foto; Bioreg AS ©)

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein relativt liten kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i undersøkingsområdet. Eit søk på DN's Naturbase viser at det er registrert beiteområde for hjort og rådyr frå sjøen og omlag halvvegs opp til Elgenesvatnet.

Artsdatabanken sitt artskart viser ingen registreringar av raudlista dyr, planter eller sopp i utbyggingsområdet. Utanom desse og eigne registreringar, er det grunneigar Jan Rindli som har gjeve opplysningar om dyrelivet i og omkring utbyggingsområdet. Dessutan har fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset vore kontakta vedrørende artar som er skjerna for offentleg innsyn, men han hadde ingen merknadar.

Ved eigne undersøkingar 24. september 2009 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt i influensområdet. Områda nedstraums inntaksstadane vart undersøkt, og då særleg med tanke på krevjande artar av mose og lav. I tillegg vart karplantefloraen grundig undersøkt. Influensområdet vart elles undersøkt med omsyn til vegetasjon generelt og kravfulle artar spesielt.

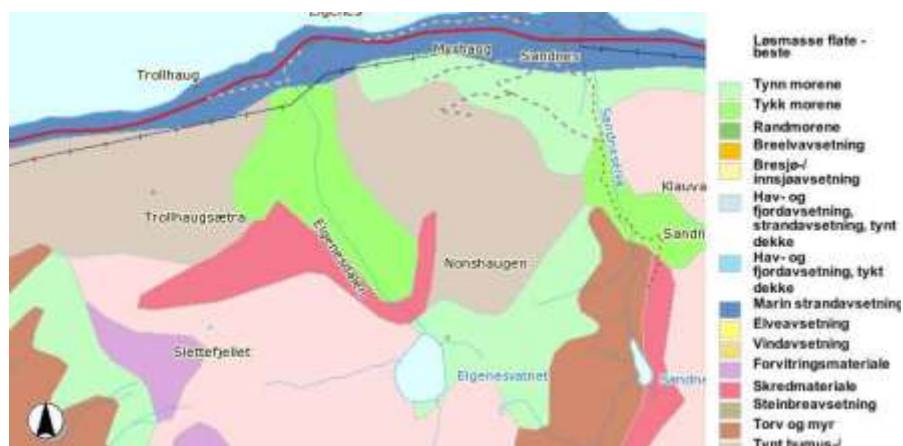
5.2 Naturgrunnlaget

Geologi og landskap

Berggrunnskartet viser at det er bergartar frå jordas urtid og oldtid (proterozoikum og paleozoikum) overskua under den kaledonske fjellkjedefoldinga som dominerer. Meir spesifikt består bergartane i utbyggingsområdet for det meste av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt. Desse bergartane gjev normalt berre grunnlag for ein ganske fattig flora. Ved inntaket er det noko amfibolitt og glimmerskifer. Denne bergarten kan gje grunnlag for ein noko rikare flora.



Figur 89. I fylgje berggrunnskartet, så er det diorittisk til granittisk gneis og migmatitt som dominerer i det meste av utbyggingsområdet. Desse bergartane gjev normalt berre grunnlag for ein fattig flora. Ved inntaket er det noko amfibolitt og glimmerskifer, desse bergartane kan gi grunnlag for ein litt rikare flora. (Kjelde NGU).



Figur 910. I følgje dette lausmassekartet så er det marine avsetningar heilt nedst i utbyggingsområdet, og i brattthenget like nedanfor Elgenesvatnet er det litt skredmaterialar. Elles er det morenar langs elvstengren og delvis også rundt Elgenesvatnet.

Lausmassar. Det verkar å vera godt om lausmassar i området ved Elgeneselva. Grunnen i tiltaksområdet består for det meste av morener. Ved stasjonsområdet viser lausmassekartet at det er marine avsetningar.

Landformer. Utbyggingsområdet består av ein kort, men ikkje særskild bratt tverrdal til Langfjorden.

Topografi

Elgeneselva har sitt utspring i Elgenesvatnet (528 moh) øvst i Elgenesdalen. Vatnet er omkransa av Nonshaugen (709 moh) i nordvest, Nebbesida (900 moh) i sør, Slettefjellet i vest (915 moh) og som det høgste, Dølmørhaugen i sørvest med sine 1111 meter over havet. Frå Elgenesvatnet renn elva nordover, først ned eit ganske bratt heng, før ho renn ganske roleg ned ein slak dal med landskap dominert av skog og myr før ho når sjøen omlag 2,2 km lenger nede.

Det er for det meste snaufjell som pregar nedbørsområdet. Berre Elgenesvatnet vil normalt fungera som magasin. I tillegg vil høgda på dei omkringliggende fjella gjere at snøen vil magasinera noko vatn til ut på seinsommaren ev. hausten alt etter snøtilhøva om vinteren.

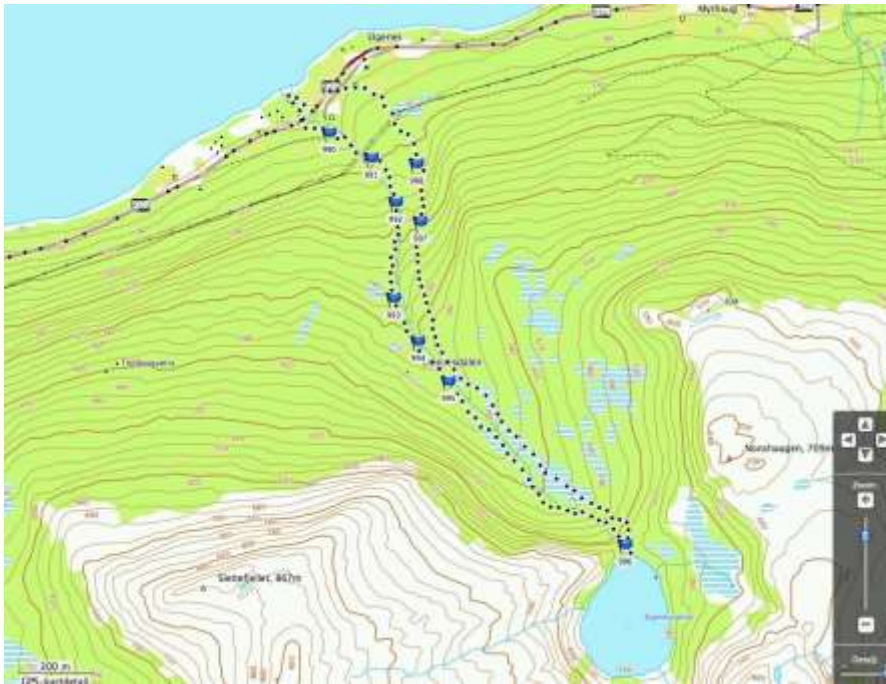
Klima

Utbyggingsområdet må plasserast i midtre fjordstrøk på Nordvestlandet, og når det gjeld vegetasjonsseksjon, så plasserer Moen (1998) utbyggingsområdet i klart oseanisk (O2) seksjon. Også heile nedbørsområdet ligg i denne seksjonen. Plantelivet i denne seksjonen er prega av vestlege og fuktrevjande vegetasjonstypar og artar, men også artar med svake austlege trekk inngår.

I fylgje Moen (1988) så ligg utbyggingsområdet i mellomboreal og nordboreal sone, medan nedbørsfeltet ligg i alpine soner.

Den næraste målestasjonen for nedbør ligg i Eidsvåg i Nesset, ca 11 km aust for utbyggingsområdet. Målestasjonen viser ein gjennomsnittleg årleg nedbør på 1545 mm i perioden 1961 - 1990. Stasjonen viser vidare

at september er den mest nedbørsrike månaden med 190 mm, medan mai er turrast med 64 mm. Temperaturstatistikken for denne målestasjonen viser ein snittemperatur på 6,1 C°. Den kaldaste månaden er januar med -1,5 C° og den varmaste er juli med 13,8 C°.



Figur 109. Kartet viser sporingsloggen for GPS-en, og dermed kor ein har gått ved den naturfaglege undersøkinga innan utbyggingsområdet.

Menneskeleg påverknad

Eigedomstilhøve og historisk tilbakeblikk. Det er berre ein matrikkelgard som har fallrettar i Elgeneselva innan utbyggingsområdet, nemleg gnr 118, Elgenes. Namnet på denne garden kjem truleg av ein litt spesiell bergformasjon ved stranda nedanfor garden. Denne formasjonen kunne minne om ein elg og lokalhistorikarar trur at dette er opphavet til namnet (Selnes 2006). Ein kjenner ikkje til at garden er nemnd i kjeldene før i 1610, så den er truleg ikkje blant dei eldste i bygda. Så langt attende som ein har skriftlege kjelder, så har Elgenes tilhøyrd Veøy kyrkje. Først i 1871 vart bnr 1 sjøveigande som det første på garden (Selnes (2006).

Det har veksla noko gjennom tidene kor mange bruk garden har vore inndelt i, - mest har det vore to bruk i eldre tid, men til tider kunne det og vera berre eitt, eller også tre brukseiningar her. I dag kan ein vel seia at det er tre hovudbruk her i tillegg til eit par småbruk. I følgje Gunnar Astad ved Nesset kommune er mesteparten av området langs Elgeneselva, dvs frå utgarden og til fjells eit sameige mellom gnr 118/1 og 118/2. Nedanfor utgarden er det bnr 4 som eig grunnen på sørsida av elva, medan bnr 1 eig grunnen ovanfor riksvegen, medan bnr 10 eig grunnen frå veggen og ned til sjøen.

Matrikkelutkastet frå 1723 nemner m.a. at det då var Veøy kyrkje som åtte garden, og at det var nok skog til husvøling og brensel. Verken kvern eller seter er nemnd ved dette høvet. Seter må det likevel ha vore, då det heiter Gammalsetra eit stad oppe i Elgenesdalen, medan Nysetra ser ut til å ha lege nede ved Elgeneselva, om lag halveges oppe i dalen etter plasseringa av namnet på kartet å døma. Det er likevel ikkje likt til at det har vore seterdrift her dei siste hundreåra, og dermed heller ikkje særskild mykje beitepåverknad, i alle fall ikkje i dei øvre delane av området og i seinare tid. Bygdeboka nemner også at det vart drive markaslått oppe i Elgenesdalen, og truleg er det dei relativt store myrområda der oppe som har vore nytta til dette. Restar etter fleire gamle høyløer er synlege minner om denne tradisjonelle og viktige utmarksnæringa.

Tidlegare industriell utnytting av Elgeneselva. Ein kjenner ikkje så mykje til korleis Elgeneselva vart utnytta i for fleire hundre år sidan, men som nemnd i førre avsnittet, så var det ikkje nemnd kvern her endå i 1723. I 1803 ved jordtakstkommissjonen derimot er det nemnd ei "ringe kvern". No er det neppe same kverna som står endå, men heilt utenkjeleg er det vel ikkje. I følgje Selnes (2006) var det to kverner nedanfor brua ved Elgeneselva i første halvdel av 1900-talet. Bygdeboka (Selnes 2006) nemner ei sag, men det er noko uklårt om denne var vassdriva. Det er i alle fall ingen no som hugsar at den nemnde saga nokon gong har vore vassdriva. Kraftverk kjenner ein heller ikkje til at det har vore på Elgenes nokon gong.

Menneskeleg påverknad på naturen. Berre den nedste delen er synleg påverka, då i form av vegar og gardsbruk, samt noko granplanting opp til 200-300 meters høgd. Grana har hatt ein tendens til å spreia seg ukontrollert her som så mange andre stadar i Møre og Romsdal, men mykje av dei eldre granplantingane er no teke ut. Den øvste delen av utbyggingsområdet er mindre påverka av menneskelege aktivitetar. Det er mest stiar og hogstspor som er synlege spor etter menneske der.

5.3

Artsmangfald og vegetasjonstypar

Vegetasjonstypar og karplanteflora ved elva. Elva er ganske raskt strøymande i utbyggingsområdet, nokre stadar med fossar og raske stryk.

Oppover langs elva frå stasjonsområdet og opp til brua er det forstyrra blåbærskog der skogen i deler av området er rydda, elles det registrert treslag som bjørk og litt rogn, selje, hegg, gråor, samt eit par unge asketre. I tillegg står det noko gran spreidd i kring. I feltsjiktet er det planter som mjøduert, gullris, blåbær, gauksyre, skogstjerneblom og skogburkne. Ovanfor brua er det ein liten gråor - heggeskog (C3) av ubestemt utforming, med artar som blåbær, fugletelg, gauksyre, hengevang, jordbær, ormetelg og skogstjerneblom. I tillegg vart den svartelista plantearten, parkslirekne observert. I tresjiktet er det bjørk, gråor, hassel, hegg, rogn, samt noko ung gran. I fylgje grunneigar Jan Rindli er grana langs elva sjølvsådd etter at det tidlegare har vore planta gran i nærleiken. Det meste av denne er no teken ut.

Eit kort stykke vidare oppover er det noko gran, men snart blir det blåbærskog av blåbær-skrubbær-utforming (A4b) nærast elva med bjørk og etterkvart også furu i tresjiktet. I feltsjiktet er det artar som bjønnekam, blåbær, fugletelg, gullris, hengevang, og skrubbær. Stadvis går elva nede i eit kløftprega landskap, med blåbærskog langs kanten. Omlag 300 moh kjem det også inn ein del krekling og røsslyng, og frå ca 300 moh blir det mindre furu og fjellbjørka dominerer trevegetasjonen i den øvre delen.

Herifrå blir også landskapet meir myrlendt, hovudsakleg fattig fasmattemyr av klokkelyng-rome-utforming (K3a). Myrene er for det meste tresett av fjellbjørk, med artar som bjønnskjegg, blokkebær, blåtopp, duskull, flekkmarihand, rome, skrubbær, stjernestorr, tepperot og torvull i feltsjiktet. Så blir det blåbærskog igjen den siste bratte lia opp mot inntaket, der også storfryttele utgjør ein vesentlig del av plantedekket i feltsjiktet.

Kraftstasjonen er planlagd bygd omlag på kote 5. Der er det blåbærskog med mest bjørk, men også noko rogn og gråor. I feltsjiktet er det planter som hengevegg, gullris, gauksyre, mjødukt, sølvbunke og blåbær.

Inntaksområdet ved alternativ 1 er dominert av blåbærskog med fjellbjørk. I feltsjiktet er det forutan blåbær noko skrubbær, bjønnskjegg samt litt dvergjamne tett ved elva. Ved inntaksområdet for alternativ 2 er det blåbærskog, med bjørk, nokre unge ospetre og gråor nærast elva. Elles er det litt fattig fasmattemyr i nærleiken.

Røyrkata ved alternativ 1 går frå inntaksområdet og ned bratthenget gjennom blåbærskog som skildra ovanfor, og held så fram over ei ganske stor myrflate med fattig fasmattemyr av klokkelyng-rome-utforming (K3a). Denne er dominert av bjønnskjegg og blåtopp. Av andre artar som vart observert kan ein nemna duskull, dvergbjørk, klokkelyng, kvitlyng, rome, stjernestorr og torvull. Vidare nedover vekslar det mellom blåbærskog og fattigmyr, også frå omlag kote 330 der røyrtraseane meir eller mindre er felles for alternativ 1 og 2. Omlag på kote 220 blir det innslag av granplantefelt, før ein kjem ned i eit område som er sterk påverka av hogst. Også her er det blåbærskog med bjørk og furu som dominerande treslag. Ned mot riksvegen er det planta noko gran. Nedanfor riksvegen går røyrtraseen ned til stasjonsområdet via eit lite søkk i terrenget der det har vore blåbærskog, men som no er rydda for skog og kratt.

Nettilknyttinga skal gjerast via ein omlag 400 meter lang jordkabel som skal gå langs røyrkata opp til næraste høgspenteleine.

Lav- og mosefloraen verkar å vera ganske fattig, noko som var venta ut frå berggrunnskartet.

Av mosar registrert langs elva kan følgjande utval av artar nemnast:

Beitegråmose	<i>Racomitrium elongatum</i>
Berghinnemose	<i>Plagiochila porelloides</i>
Buttgråmose	<i>Racomitrium aciculare</i>
Dunflette	<i>Hypnum callichroum</i>
Fingersaftmose	<i>Riccardia palmata</i>
Mattehutmose	<i>Marsipella emarginata</i>
Piggtrådmose	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>
Snømose	<i>Anthelia sp.</i>
Stivlommose	<i>Fissidens osmundoides</i>
Trådfloke	<i>Heterocladium heteropterum</i>

Alle desse artane er vanlege i slike miljø, og ingen av artane er raudlista. Generelt kan ein vel seie at mosefloraen langs elva er ganske artsfattig.

(Mosane er namnsett av Geir Langelo)

Av lav vart det registrert typiske artar for slike område, mellom anna barkrøgg, bristlav, grå fargelav, islandslav, lys reinslav, vanlig skriftlav, ymse strylav og vanlig navlelav. Av artar frå lungeneversamfunnet vart det registrert litt skrubbenever, lungenever, skålfiltlav, grynvrenge og glattvrenge, mest i nedste delen av utbyggingsområdet.

I tillegg er det ein del fuktkevjangde, men vanlege skorpelav på stein og berg ved elva.

Konklusjon for mosar og lav. Vi har fått undersøkt det meste av terrenget langs elvene og meiner å kunne fastslå at potensialet for sjeldne moseartar som er særskild avhengig av høg luftfukt berre i liten grad er til stades i influensområdet for dette prosjektet. Det er ikkje påvist artar av lav som indikerer at det kan vera miljø her som er sterkt avhengig av at vassføringa i elva vert oppretthalde på same nivå som no.



Figur 1110. Biletet viser eit utsnitt av vegetasjonen omlag 150 moh. Her er det mest blåbærfuruskog, men stadvis også høgt innslag av bjørk. (Foto; Bioreg AS ©)

Funga. Ingen interessante artar frå denne gruppa vart registrert og identifisert ved den naturfaglege undersøkinga. Kva gjeld marklevande ev mykorrhizasopp, så kan vi heller ikkje sjå at potensialet er særleg stort for førekomst av slike i dette området. Til det er vegetasjonen for fattig, utan varmekjære lauvtre med gamle rotsystem slik som t.d. hassel og lind eller ev mineralfuruskog.

Ved inventeringa vart potensialet for virvellause dyr (invertebratar) vurdert, både i og utanfor sjølve elvestrengen. Vegetasjonen i influensområdet er triviell med dårleg kontinuitet og lite død ved. Heller ikkje er det sørvende lier med varmekjær vegetasjon og god førekomst av til dømes høgstubbar, ein vegetasjonstype som denne gruppa ofte finst i. Ein kan difor ikkje sjå at det er spesielle tilhøve innan utbyggingsområdet som gjer at sjeldne artar av desse gruppene skulle ha sine leveområder her.

Larvane til insekt som døgnfluger, steinfluger, vårflyger og fjørmygg lever oftast i grus på botnen av bekkar og elvar. Potensialet for funn av raudlistearter frå desse gruppene er vurdert som dårleg. Dette vert grunna ut frå at elva er rask, og at det helst er i rolege elveparti med godt utvikla botnvegetasjon at slike artar finst.

Av fugl vart mest vidt utbreidde og trivielle artar påvist under inventeringa, slik som ymse meiser og trostar, samt rugde. I tillegg vart det observert kongeørn like nedanfor Elgenesvatnet. Fylkesmannen i Møre og Romsdal ved Asbjørn Børset har gått gjennom sine databasar utan å finna registreringar av truga eller sjeldne fuglearter innan influensområdet, så helst var den nemnde observasjonen eit individ på matsøk. Heller ikkje i Artsdatabanken sitt artskart er det registreringar av fugl oppført på den norske raudlista, ev Bonn- eller Bern-lista i nærleiken.

Pattedyr, krypdyr og amfibiar. Det finst mykje hjort i dette området, samt rådyr og litt elg. Ein sjekk på Rovbase viser i tillegg nokre spreidde registreringar av dei store rovdyra innan regionen. Av slike kan nemnast to usikre registreringar av sau som muleg er tekne av jerv i 2006 i utbyggingsområdet. I tillegg er det registrert sau slått av bjørn i Langadalen litt lenger sør. I fylgje grunneigar Jan Rindli er desse rovdyra helst streifdyr.

Mindre rovdyr, slik som rev og kanskje litt mår og røyskatt er det litt av i dette området. Oter (**VU**) er observert nede ved sjøen. Det finst også litt piggsvin her. Verken hoggorm eller firfisle fins i dette området, og av amfibium berre frosk og padde. Både storfugl og orrfugl fins i området, men spelstadane er ukjende.

Av fisk er det i fylgje grunneigar Jan Rindli berre bekkeare i denne elva. Ut frå det som vart observert ved den naturfaglege undersøkinga var det imidlertid mogleg for anadrom fisk å gå eit stykke opp.



Figur 129. Biletet er teke eit lite stykke nedanfor inntaket, og viser eit utsnitt av røyrtraseen. Til høgre på biletet mellom furua og biletkanten kan ein sjå dei store myrene røyrgata er tenkt plassert over. Elvestrengen ser ein like til venstre for furua. Som avbøtande tiltak har ein tilrådd at røyrgata blir trekt lenger ned mot elva slik at minst mogleg av myrområda risikerer å bli drenert. (Foto; Bioreg AS ©)

5.4 Raudlisteartar

Under den naturfaglege undersøkinga vart det ikkje registrert raudlisteartar, men ein har fått opplyst at det finst oter (V) i sjøen her. Heller ikkje Artsdatabanken sitt artskart viser registreringar av raudlisteartar i eller nær utbyggingsområdet.

5.5 Naturtypar

Det er hovudnaturtypen skog (F) og myr (A) som dominerer det meste av utbyggingsområdet. Sjølve elva kjem inn under ferskvatn og våtmark (E). Når det gjeld vegetasjonstypar, så viser vi til kapittel 5.3 om vegetasjonstypar og karplanteflora.

5.6 Verdfulle naturområde.

Det er registrert ein prioritert naturtype innafor dette prosjektet, ein gråor-heggeskog like ovanfor riksvegen.

Lok. nr. 1. Gussiås. (Gråor-Heggeskog (F05)). Verdi: Lokalt viktig - C.

Neset kommune .

UTM EUREF89 32N N6955908 A440122

Høgd over havet: Ca 15-40 moh.

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Gråor - heggeskog (F05).

Utforming: F0502, Liskog/raviner.

Verdi: Lokalt viktig - C.

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 24.09.2009 av Geir Frode Langelo.

Lokalitetsskildring:

Generelt: Lokaliteten ligg rett ovanfor riksvegen ved Gussiås i Neset kommune, på vestsida av Elgeneselva.

Vegetasjon: Lokaliteten er ein gråor-heggeskog av liskog/ravineutforming. I feltsjiktet er det både lågurt og høgstaudar.

Artsfunn: I tresjiktet vart det registrert mest gråor, men også noko selje, rogn, hegg, hassel og bjørk. I tillegg veks det noko mindre grantre her, helst sjølvspredde. I feltsjiktet vart det registrert artar som blåbær, fugletelg, gauksyre, gullris, hengeveng, jordbær, skogburkne, skogstjerneblom, stankstorkenebb og stornesle.

Av lav vart det registrert glattvrenge, grynvreng, grå fargelav, lungenever, skrubbenever og vanleg kvistlav.

Framande artar: Parkslirekne.

Verdivurdering: Skogen verkar å vere ganske ung, sjølv om det ligg nokre læger spreidd i lokaliteten. Lokaliteten er truleg ei gjengrodd beitemark, og kontinuiteten i kronesjiktet er derfor låg. Den vert difor ikkje verdisett til meir enn: Lokalt viktig - C.

Forslag til skjøtsel og omsyn:

Det vil vera best om lokaliteten får ligga mest mogleg i fred for menneskelege inngrep. Gran og parkslirekne er framande artar som bør fjernast snarast råd.



Figur 136. Kartet viser den avgrensa gråor-heggeskogen ved Gussiås.

Den nedste delen av utbyggingsområdet er, bortsett frå lokalitet 1, prega av menneskelege aktivitetar, m.a. granplanting, vegar, gardstun, bustadhus m.v. Omlag frå 300 moh. og oppover er vegetasjonen nokolunde intakt, men triviell.

Vi vurderer utbyggingsområdet for alternativ 1 til å ha: *middels/liten verdi*.

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

Ved alternativ 2 er vegetasjonen for det meste sterkt påverka av diverse menneskelege inngrep, då spesielt granplanting ovanfor riksvegen. Området er likevel ikkje heilt utan naturverdiar, då det utanom den avgrensa lokaliteten også er element av grov furuskog langs vestsida av elva. I tillegg til dette kjem den verdien som sjølve elva har for naturmangfaldet i området.

Også dette området vart vurdert til å ha: *Middels/liten verdi*.

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

formaterte: Norsk (bokmål)

6 OMFANG OG KONSEKVENNS AV TILTAKET

Her følgjer 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 Omfang og verknad

Uavhengig av alternativ vil tiltaket medføre at elva mellom inntaket og den planlagde kraftstasjonen i periodar får lita vassføring i høve tidlegare. Ein må rekna med at det også i denne elva går føre seg ein ganske stor produksjon av botndyr og at denne produksjonen vert vesentleg redusert ved ein eventuell utbygging. Nedst i næringskjeda er desse 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.
3. Auka vassføring aukar vassdekt areal som botndyr kan nytta. Auka vassføring gjev som regel redusert temperatur. Botnfaunaen 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 næringsstilgong og reproduksjon/hekkesuksess.

Nokre av desse punkta har kanskje liten relevans for dette prosjektet.

Ned mot riksvegen er det avgrensa ein gråor-heggeskog. Vi trur fukttilhøva her kan oppretthaldast sjølv om vassføringa i elva skulle verte mindre. Dette fordi den er nordvendt og delvis ligg eit ravinliknande landskap. Det heftar likevel ei viss uvisse til om utbygginga vil påverka grunnvassnivået innan lokaliteten og slik gjera tilhøva ringare enn før.

Om ein samanliknar alternativ 1 og 2, så vil alternativ 1 få ei lenger røyrgate, og som går gjennom tilnærma urørt natur. Og den vil m.a. gå over nokre store myrflater, noko som kan føra til myrene blir drenert og gror igjen.

Ut i frå dei tilhøva som er skildra ovanfor meiner vi at ei utbygging av alternativ 1 i liten grad vil påverke verdifull natur negativt. Unntaket er som nemnd den øvre delen av røyrgata.

² Ein får neppe slike utslag i denne elva.

Samla omfang for verdfull natur av alternativ 1 er sett til *middels/lite negativt*.

Omfang: *Middels/lite neg.*

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

For alternativ 2 er omfanget sett til *lite/middels negativt*.

Omfang: *Lite/middels neg.*

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

Om ein held saman verdi- og omfangsvurderingane for alternativ 1, så vil konsekvensen bli **middels/lite neg. (--/-)**.

Verknad: *Middels/lite neg.*

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

Om ein held saman verdi- og omfangsvurderingane for alternativ 2, så vil konsekvensen bli **lite/middels neg. (-/-)**.

Verknad: *Lite/middels neg.*

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

6.2

Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følge handboka så er verknadar og konfliktgrad avhengig av om det finst liknande kvalitetar utanfor utbyggingsområdet. Det er enda nokre av dei mindre elvane som ikkje er utbygd i Nettet og Langfjorden, men det er klart at det minkar med slike. Sidan dei registrerte verdiane i og ved Elgeneselva trass alt er relativt små, så må ein ha lov å venta at det er andre elvar som langt på veg kan ta vare på liknande naturverdiar som eventuelt vil gå tapt ved å byggja ut denne elva.

7

SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
Elgeneselva er eit ganske raskt strøymande vassdrag med nokre mindre fossar innanfor utbyggningsområdet. I det aktuelle området for dette tiltaket får elva tilførsel frå eit nedbørsfelt på omlag 2,2 km ² eller 4 km ² med ei årleg middellavrenning på 200 l/s eller 364 l/s.		Begge alternativ: Liten Middels Stor ----- ----- ▲
Datagrunnlag:	Hovudsakleg egne undersøkingar 24. september 2009 samt Naturbase. Elles har ein motteke opplysningar frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal ved Asbjørn Børset. I tillegg har grunneigar Jan Rindli kome med opplysningar om ymse tilhøve.	Godt (2)
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
Prosjektet er planlagt med inntak i Elgeneselva på kote 528 (alt.1) eller 330 moh (alt. 2). Frå inntaket (begge alternativ) skal vatnet førast i røyr langs austsida av elva ned til kraftstasjonen på kote 5. Kraftstasjonen skal tilknyttast eksisterande høgsentline med jordkabel ca 400 meter frå kraftverket.	Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa mellom inntaket og kraftverket. I hovudsak er det den biologiske produksjonen i elva som vil verta skadelidande ved denne utbygginga. Dette gjeld for begge dei to hovudalternativa. I tillegg vil røyrgata for alternativ 1 gå over tilnærma upåverka natur. Det er avgrensa ein gråor-heggeskog innan utbyggningsområdet. Denne vil truleg ikkje bli vesentleg påverka av ei utbygging. Omfang alternativ 1: Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos. ----- ----- ----- ----- ▲ Omfang alternativ 2: Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos. ----- ----- ----- ----- ▲	Alternativ 1: Middels/lite neg. (-/-) Alternativ 2: Lite/middels 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 minimere prosjektet sine negative - eller fremja dei positive konsekvensane for dei einskilde tema innan influensområdet.

For alternativ 1 kan det vera eit godt avbøtande tiltak å leggja røyrgata nærare elva for i størst muleg grad å unngå drenering av myrområda, dvs strekninga frå 435 til omlag 350 moh.

Det er ofte vasslevande insekt og dermed fossefall og fisk som vert (kan verta) skadelidande av slike utbyggingar. Det er difor viktig at elva ikkje går tørr, heller ikkje om vinteren. Det vil truleg vera tilstrekkeleg med ei minstevassføring tilsvarande alminneleg lågvassføring for å oppretthalda det meste av naturverdiane langs elva, men den biologiske produksjonen på det strekket som vert fráført mesteparten av vatnet vil nok likevel verta liten i høve situasjonen før ei utbygging.

Truleg hekkar det fossefall ved Elgeneselva. For å betra hekkevilkåra etter ei eventuell utbygging bør predatorsikre hekkekassar for fuglen

monterast på minst 2 stadar ved elva, - gjerne ved inntaket og/eller ved kraftverket. Under den eksisterande brua kan også vere ein god plass. Viktigast er det likevel å montera kassar der det eventuelt er påvist reir. Ein bør montera to kassar på kvar stad.

Forstyrta miljø (vegar, grøfter og liknande) bør ikkje såast til med framandt plantemateriale.

9 VURDERING AV USIKKERHEIT

Registrerings- og verdusikkerheit. Det meste av influensområdet er oppsøkt og vurdert, særleg med tanke på karplantar, mose og lav. Heile utbyggingsområdet var greitt tilgjengeleg, og vi vurderer difor både geografisk og artsmessig dekningsgrad som svært 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. Ut frå dette vurderer vi registrerings- og verdisikkerheita som god.

Usikkerheit i omfang. Ut i frå dei registreringane og verdivurderingane som er gjort, og slik planane er skissert, så meiner vi at usikkerheita i omfangsvurderingane generelt er lita for dette prosjektet.

Usikkerheit i vurdering av konsekvens. Sidan vi ser på usikkerheita i registrering og verdivurdering som lita, samt at uvissa i omfangsvurderingane også er rekna å vera lita, så vil usikkerheita i konsekvensvurderinga bli lita.

10 PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

Ein kan ikkje sjå at det skulle vere naudsynt med vidare undersøkingar og overvaking av dette prosjektet.

11 REFERANSAR

Litteratur

Blom, H. 2006. Viktige moseartar 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.

formaterte: Norsk (nynorsk)

Direktoratet for naturforvaltning & Statens kartverk/Geodatasenteret AS 2003. Inngrepsfrie naturområde. Versjon INON 01.03.

Efteland, S. 1994. Fossefall *Cincluscinclus*.S. 342i: 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. og Bakken, T. (red) 2006. Norsk Rødliste 2006 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Norges geologiske undersøkelse <http://www.ngu.no/>

OED 2007. Retningslinjer for små vannkraftverk.

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.

Selnes, R. I. 2006. Gards- og ættesoge for Nesset XI.

formaterte: Norsk (bokmål)

Statens vegvesen 2006. Håndbok 140. Konsekvensanalyser. 292 s.

Walseng, B & Jerstad, K. 2009. Vannføring og hekking hos fossefall – NINA Rapport 453. 26 s.

Munnlege kjelder

Asbjørn Børset. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga.

Jan Rindli, grunneigar. Vistdal.

Gunnar Astad, teknisk etat, Nesset kommune, 6460 Eidsvåg i Romsdal.

Kjelder frå internett

Dato	Nettstad
17.01.10	Direktoratet for naturforvaltning, INON
17.01.10	Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase
17.01.10	Artsdatabanken, Raudlista og Artskart
17.01.10	Gislink, karttenester
17.01.10	Universitetet i Oslo, Lavdatabasen
17.01.10	Universitetet i Oslo, Soppdatabasen
17.01.10	Direktoratet for naturforvaltning, Rovdyrbase
17.01.10	Universitetet i Oslo, Mosedatabasen
17.01.10	Direktoratet for naturforvaltning, Lakseregisteret
17.01.10	Direktoratet for naturforvaltning, Vanninfo
17.01.10	Riksantikvaren, Askeladdenkulturminner
17.01.10	Noregs geologiske undersøking, Berggrunn og lausmassar
17.01.10	NVE ARCUS
17.01.10	Fylkesatlas for Møre og Romsdal