



**Dønsåga kraftverk i Hamarøy kommune i
Nordland fylke
Virkninger på biologisk mangfold**
Bioreg AS Rapport 2008:2

BIOREG AS

Rapport 2008:2

Utførende institusjon: Bioreg AS	Kontaktpersoner: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-021-7
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik	Finansinert av: Norges Småkraftverk AS	Dato: 18.01.2008
Referanse: Oldervik, F. 2008. Dønsåga kraftverk i Hamarøy kommune i Nordland fylke. Virkninger på biologisk mangfold. Bioreg AS rapport 2008:2.		
Referat: På bakgrunn av krav fra statlige myndigheter er virkningene på det biologiske mangfoldet av ei vasskraftutbygging av Dønsåga i Hamarøy kommune, Nordland fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring forekomst av rødlistearter og sjeldne og/eller verdifulle naturtyper. Behov for minstevassføring er vurdert og det er kommet med forslag til eventuelle avbøtende og kompenserende tiltak.		
4 emneord: Biologisk mangfold Rødlistearter Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1.Framsida; Bildet er tatt nedover Dønsågdalen og en kan se Dønsåga komme inn fra venstre. Akkurat her renner den nedover noen bratte sva.

FORORD

På oppdrag fra Norges Småkraftverk AS har Bioreg AS gjort registreringer av naturtyper og rødlistede arter i forbindelse med en planlagt kraftutbygging av Dønsåga i Hamarøy kommune, Nordland fylke. En viktig problemstilling har vært vurdering av behov for minstevassføring.

Kontaktpersoner for oppdragsgiveren har vært Kurt Peder Pedersen og Tor Arne Pedersen. For Bioreg AS har Finn Oldervik vært kontaktperson. Sammen med Karl Johan Grimstad, har sistnevnte også utført feltarbeidet. Rapporten er i hovedsak forfattet av Finn Oldervik.

Vi takker oppdragsgiveren for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Hamarøy kommune ved Cathrine Amundsen og Per Arne Raka for opplysninger om vilt og annen informasjon. Sveinung Råheim ved Fylkesmannens Miljøvernnavdeling har gitt opplysninger om fugl i områdene ved Dønsåga og omegn. Tidligere gårdbruker, Frans Westermann blir takket for velvillighet når det gjelder å dele sin omfattende kunnskap om utbyggingsområdet med oss.

Aure, 18. januar 2008

Finn Oldervik, 6693 Mjosundet

SAMMENDRAG

Bakgrunn

Grunneierne, sammen med Norges Småkraftverk AS har planer om å søke om løyve til å bygge et kraftverk ved Dønsåga i Hamarøy kommune i Nordland.

I forbindelse med slike planer bruker statlige myndigheter (Direktoratet for naturforvaltning, Olje- og energidepartementet) å stille krav om at eventuelle forekomster av rødlistearter og artsmangfold ellers i utbyggingsområdet skal undersøkes. På oppdrag fra Norges Småkraftverk AS, har Bioreg AS gjennomført en slik kartlegging i og inntil utbyggingsområdet, samt vurdert virkningene av en eventuell utbygging på de registrerte naturkvalitetene.

Utbyggingsplaner

Det foreligger bare ett alternativ for inntak i elva. Dette er planlagt bygget nedstrøms Dønsågvatnet som et vanlig elve-inntak på kote 485 moh. Prosjektet tar i tillegg høyde for muligheten til å flytte inntaket mer oppstrøms for da å kunne regulere Dønsågvatnet inntil -10 meter til 475 moh. Kraftstasjonen skal plasseres på nordsida av Dønsåga ved kote 1 moh. Netto fallhøyde blir da 484 meter, og rørledningen blir ca 2200 meter lang. Rørdimensjonen er beregnet til å bli ca 500 mm. Det er planlagt å grave ned røret i terrenget. I tillegg blir det behov for adkomst for maskiner og anleggsutstyr, samt kraftliner/kabler til nærmeste 22 kV-linje.

Til sammen fanger vassdraget ovenfor inntaket et nedbørsområde på ca 3,09 km² (NVE 200710276-2). Dette vil gi et årlig normalavløp på ca 236 l/s. Alminnelig lavvassføring er beregnet til 25 l/s. 5-persentil sommer er regnet til 78 l/s, mens 5-persentil vinter er regnet til 19 l/s.

Metode

NVE har utarbeidet en veileder (Veileder nr. 3/2007), "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Metoden skildret i veilederen er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutredninger er fulgt, og sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 1995/2006).

Informasjon om området er samlet inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, samt kontakt m.a. med oppdragsgiver og lokalkjente. Opplysninger om vilt m.m. er også mottatt fra administrasjonen i Hamarøy kommune ved Cathrine Amundsen og Per Arne Raka, samt fra fylkesmannens miljøvernavdeling ved Sveinung Råheim. Ellers er datagrunnlaget stort sett basert på eget feltarbeid 1. oktober 2007, sammen med Karl Johan Grimstad.

Vurdering av virkninger på naturmiljøet

Konsekvensvurderingene nedenfor bør sees i sammenheng med tabellene fra oppsummeringa (Kap. 7).

Naturverdier og kulturpåvirkning. Dønsågdalen har en ganske rik flora, og skiller seg slik fra det trivielle. Det er frodige bjørkeskoger på begge sider av Dønsåga, men kanskje mest på nordsida. I tillegg er det noen rike kilder og kildebekker, samt litt rikmyr. Naturverdier direkte knyttet til selve elva, slik som fosseeng, fosserøyksoner og lignende finnes likevel ikke.

Selve Dønsågdalen er også tidligere avgrenset og beskrevet som egen naturtypelokalitet i Naturbasen. Et større INON-område av svært stor verdi vil bli vesentlig redusert av tiltaket.

Da Dønsågdalen ligger i ei vanskelig tilgjengelig skogsli uten veitilgang, er det ikke særlig mange spor etter menneskelige aktiviteter i det aktuelle utbyggingsområdet. Det best synlige inngrepet er nok noe granplanting som har foregått på nordsida av elva først på 1950-tallet. Mer diffuse er sporene etter tidligere vedhogster og husdyrbeiting gjennom hundrevis av år.

En kjenner ikke til at det har vært noen form for industrielle virksomheter her tidligere, slik som kvern, sag eller lignende. Generelt kan en vel si at påvirkningsgraden er godt under middels i utbyggingsområdet.

Registrerte verdifulle naturtyper:

Lok. nr.	Lok. navn	Naturtype	Verdi	Omfang	Betydning
nr. 1	Dønsågdalen	Bjørkeskog med høgstauder m.m.	Middels	<i>Middels/lite neg.</i>	<i>Middels/lite neg.</i>
nr. 3	Vegglandet	INON-område	Stor	<i>Stort neg.</i>	<i>Svært stor neg.</i>

Tabellen ovenfor viser i grove trekk, verdi, omfang og betydning det planlagte tiltaket vil ha for den enkelte lokalitet. For mer detaljerte opplysninger om den enkelte lokaliteten viser vi til hovedrapporten.

Omfang og betydning

Det kan være litt vanskelig å bedømme i hvor stor grad lok. nr. 1, Dønsågdalen vil bli påvirket av en eventuell utbygging, men trolig er det mest de direkte inngrepene i form av veibygging og rørlegging som vil virke negativt på naturverdiene knyttet til denne lokaliteten. På grunn av det bratte terrenget vil det bli nødvendig både med forholdsvis mye skogrydding og veibygging. Spesielle naturverdier i og ved selve elva er imidlertid ikke registrert her, slik at den sterkt reduserte vannføringa i elva i hovedsak vil virke negativt på den biologiske produksjonen der, og dermed for fossefall, men lite på de verdiene som er vurdert for lokalitet nr. 1. Det er heller ikke registrert verdier knyttet til kontinuitetsskog på lokaliteten. Av den grunn vil en tro at kvalitetene knyttet til lokaliteten, i første omgang vil bli sterkt redusert ved en eventuell utbygging, men at dette vil bli reparert med tiden. INON-området (lok. nr. 2) blir som nevnt ganske sterkt redusert i areal ved en eventuell gjennomføring av planene, og i forhold til den nåværende størrelsen på området, så vil den prosentvise reduksjonen bli ganske stor.

Verdien av utbyggingsområdet er fastsatt til **middels/stor**, noe som bl.a. er begrunnet ut fra at utbyggingsområdet blir liggende inne i et tidligere inngrepsfritt naturområde.

Omfanget ved en eventuell utbygging blir vurdert til å bli **middels neg.**

Betydningen blir vurdert til å bli **stor neg**

Avbøtende tiltak

Vi tilrår minstevassføring bl.a. p.g.a. at mange insektlarver har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Når det gjelder størrelsen på minstevassføringen, så bør den minst være tilsvarende alminnelig lavvassføring. Predatorsikre hekkedasser bør settes opp for fossefall.

Forstyrrede miljøer (veier, grøfter og lignende) bør ikke såes til med fremmedt plantemateriale. Av hensyn til fuglelivet bør en prøve å unngå å strekke strømkabler i luft til nærmeste 22 kV-line. Jordkabel eller eventuelt sjøkabel er oftest det beste for naturmiljøet, særlig om den kan legges der det har foregått andre naturinngrep, slik som veibygging eller rørgate¹.

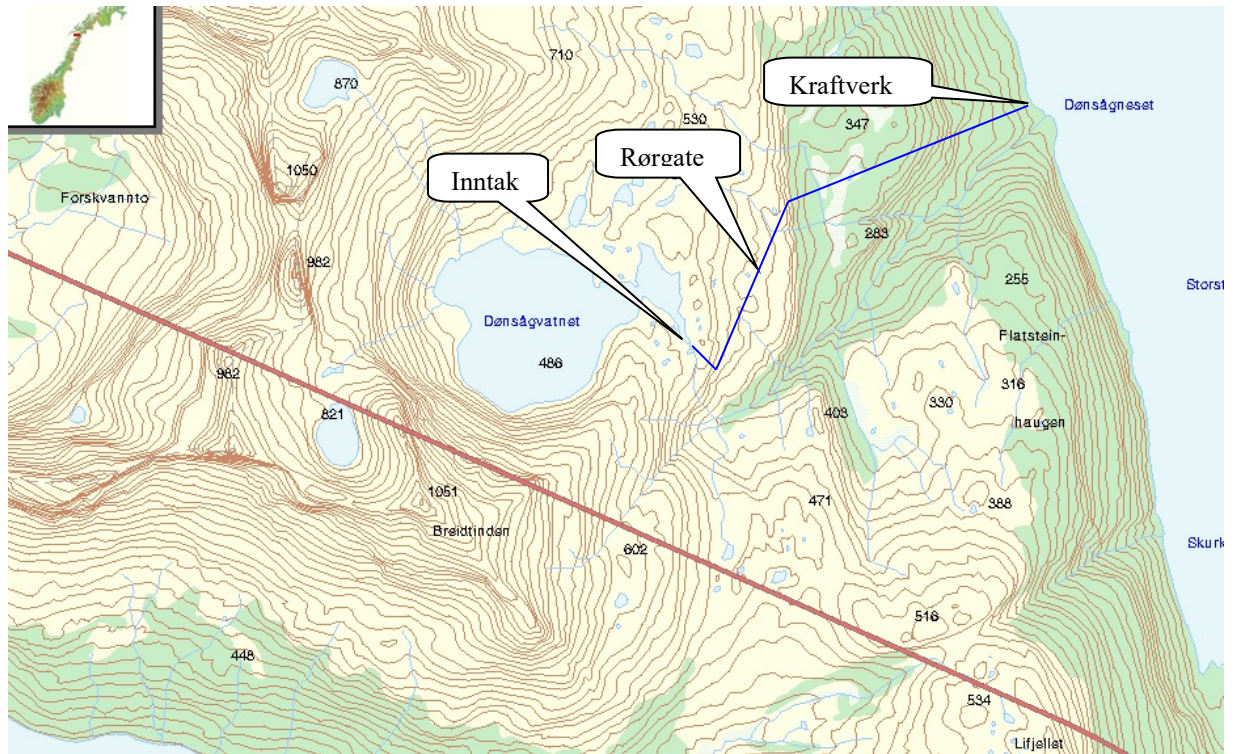


Figur 2. Kartet viser hvor en finner utbyggingsområdet.



Figur 3. Typisk miljø fra Dønsågdalen ved elva. Det kommer inn flere slike små sidebækker som kan være med å supplere en eventuell minstevassføring. Noen av disse bakkene hadde trolig ganske høy PH, da det ofte vokste noe krevende arter slik som gulsildre ved de. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

¹ Er vel lite aktuelt i dette tilfelle



Figur 4. Kartet viser en grov skisse av de viktigste planlagte tiltakene, slik som inntak, rørgate og stasjonsplassering.



Figur 5. Urinnvåner og sinnatagg som ikke liker å bli forstyrret i sine gjøremål. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

INNHOLDSLISTE

1	INNLEDNING	7
2	UTBYGGINGSPLANENE	8
3	METODE	9
3.1	Datagrunnlag	9
3.2	Vurdering av verdier og konsekvenser	10
4	AVGRENSING AV UTREDNINGSOMRÅDET	13
5	STATUS - VERDI	14
5.1	Kunnskapsstatus	14
5.2	Naturgrunnlaget	14
5.3	Artsmangfold	16
5.4	Naturtyper	19
5.5	INON-områder	21
5.6	Verdivurdering	23
6	OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET	23
6.1	Omfang og betydning	23
6.2	Sammenligning med andre nedbørsfelt/vassdrag	26
6.3	Behov for minstevassføring	26
7	SAMMENSTILLING	27
8	MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT	28
9	PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING	28
10	REFERANSER	28
	Litteratur	28
	Muntlige kilder	29
	Personforkortinger	29

1

INNLEDNING

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

- I truede naturtyper skal en unngå inngrep, og i hensynskrevende naturtyper skal viktige økologiske funksjoner opprettholdes.
- Truede arter skal opprettholdes på eller bygges opp igjen til livskraftige nivå.

Ut fra dette har Olje- og energidepartementet i brev av 20.02.2003 stilt krav til utbyggere av småkraftverk om gjennomføring av en enkel, faglig undersøkelse av biologisk mangfold. I brevet heter det blant annet:

"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 en konsekvens av dette ble det av NVE utarbeidet en veileder til bruk i slike saker: Veileder nr. 3/2007, "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Denne veilederen er brukt som rettesnor for denne rapporten.

Hovedformålet ved rapporten vil være å;

- skildre naturforhold og verdier i området.
- vurdere konsekvenser av tiltaket for biologisk mangfold.
- vurdere behov for og virkning av avbøtende tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdere behovet for minstevassføring. I forbindelse med dette har vannressurslova i paragraf 10 følgende hovedregel; *"Ved uttak og bortledning av vann som endrer vannføringa i elver og bekker med årssikker vannføring, skal minst den alminnelige lågvannføringen være tilbake, om ikke annet følger av denne paragrafen."*

2

UTBYGGINGSPLANENE

Det foreligger bare ett alternativ for inntak til kraftverket. Dette er planlagt bygget i utløpet av Dønsågvatnet på kote 485. Det er også med i vurderingen å plassere inntaket litt lenger motstrøms for å ha muligheten til å kunne regulere Dønsågvatnet inntil -10 meter til 475 moh. Kraftverket er planlagt plassert på kote 1 moh på nordsiden av Dønsåga. Rørgata vil gå nord for Dønsåga omtrent slik kartskissa i figur 3 viser. Rørtraseen er beregnet til å bli 2200 meter. Netto fallhøyde fra inntaket og til kraftstasjonen vil bli 484 m. Rørdimensjonen er beregnet til $\varnothing = \text{ca } 500 \text{ mm}$. Det er planlagt å grave ned røret hele veien. I tillegg blir det behov for tilrettelegging for tilkomst av maskiner i forbindelse med legging av rør. Nettilknytning er planlagt gjort via luftspenn til eksisterende høyspentnett ca 3 km fra kraftverket, eller via 1,5 km lang sjøkabel over fjorden. Til sammen fanger vassdraget ovenfor inntaket et nedbørsområde på ca 3,09 km² (NVE 200710276-2). I følge beregninger fra Norges Småkraftverk gir dette et normalavløp på ca 236 l/s. Alminnelig lavvassføring er beregnet til 25 l/s. 5-persentil sommer er regnet til 78 l/s, mens 5-persentil vinter er regnet til 19 l/s.



Figur 6. Det er her i nærheten at en har tenkt å plassere kraftstasjonen. Inne i granholtet ligger det en gjeterhytte og det er også der en kan se murer og spor etter tidligere bosetting.

3

METODE

NVE har utarbeidet en veileder (Veileder nr. 3/2007), "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1 – 10 MW). Rev. utgave". Metoden beskrevet i veilederen er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutredninger er fulgt, og sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

3.1

Datagrunnlag

Datagrunnlag er et uttrykk for hvor grundig utredningen er, men også for hvor lett tilgjengelig opplysningene som er nødvendige for å trekke konklusjoner på status/verdi og konsekvensgrader.

Generelt. Vurdering av nåværende status for det biologiske mangfoldet i denne typen mindre vassdrag er gjort m.a. med støtte i egen erfaring samt ymse litteratur som; Raddum et al (2006) (botnfaua m.m.), kurs ved Hans Blom sommeren 2006 (fuktkrevende moser, særlig Vestlandet) samtaler med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), den nye rødlista (Kålås et al (red) (2006)) og ellers relevant bestemmelseslitteratur som Lid & Lid (2005) (karplanter), Krog et al (1994) (Norske busk og bladlav), Holien & Tønsberg (2006) (Norsk lavflora), Smith (2004) (bladmoser), Damsholt (2002) (levermoser) med mye mer.

Konkret. Utbyggingsplanene og dokument i forbindelse med disse er mottatt fra oppdragsgiver v/ Tor Arne Pedersen. Opplysninger om vilt har en fått bl.a. fra landbrukskonsulent Cathrine Amundsen og viltforvalter Per Arne Raka i Hamarøy kommune, samt fra Sveinung Råheim hos Fylkesmannens Miljøvern avdeling. I tillegg har en fått verdifulle opplysninger fra Frans Westermann, som i lang tid har hatt beitedyr i det aktuelle utbyggingsområdet.

En har også gjennomgått annen relevant litteratur. Også tilgjengelige databaser som lavdatabasen, soppdatabasen og mosedatabasen; <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lavherb.htm>, http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm, http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd_b.htm, er gjennomgått, samt at det er gjort ei naturfaglig undersøkning av Finn Oldervik og Karl Johan Grimstad den 1. oktober 2007.

Befaringen ble gjort under svært gode vær- og arbeidsforhold. Hovedelvestrengen fra inntaket og nedover, inntaksstedet, områdene rundt og de planlagte rør- og vegtrasèene ble undersøkt med hensyn til karplanter, moser og lav. Elva var for det meste grei å komme inntil over alt og de fleste stedene ble den godt undersøkt. En regner av den grunn med at det meste av interesse ble registrert ved den naturfaglige undersøkelsen og at eventuelt potensiale for sjeldne og krevende arter er riktig vurdert. Trevegetasjonen er for det meste ung/middels gammel i området, og både døde og levende trær som så litt interessante ut med hensyn til de omtalte organismegruppene ble tatt nærmere i øyesyn. GPS ble brukt for nøyaktig stedfesting av potensielt interessante funn. Når det gjelder en eventuell trasè for ny kraftline fra kraftverket og inn til gården Lia innerst i Sagfjorden, så ble den i hovedsak undersøkt med kikkert fra båt. Vegetasjonen virket å være svært fattig og lite interessant med tanke på biologisk mangfold.

3.2

Vurdering av verdier og konsekvenser

Disse vurderingene er grunnet på en "standardisert" og systematisk tretrinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og tilrådinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve.

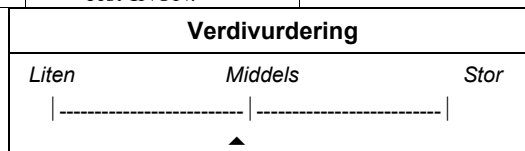
Trinn 1	Verdisetting for tema biologisk mangfold er gjort ut fra ulike kilder og basert på metode utarbeidet av Statens veivesen. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikke blir trukket inn her.
Status/Verdi	Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra <i>liten verdi</i> til <i>stor verdi</i> (se eksempel).



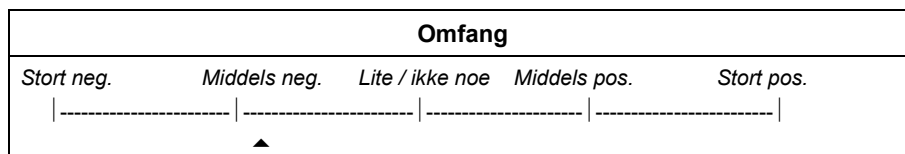
Figur 7. Skogsmiljø fra lia nord for Dønsåga. Akkurat her er det en del middels gammel osp. Stedvis var det litt dødved, men det virket ikke å være særlig kontinuitet i elementet.

Tabell 1. Kriterier for verdisetting av naturområder.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-håndbok 13; Kartlegging av naturtyper DN-håndbok 11; Viltkartlegging DN-håndbok 15; Kartlegging av ferskvannlokaliteter.	<ul style="list-style-type: none"> Naturtyper som er vurdert som svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektttall 4-5) Ferskvannlokaliteter som er vurdert som viktige (verdi A). 	<ul style="list-style-type: none"> Naturtyper som er vurdert som viktige (verdi B og C) Viktige viltområder (vektttall 2-3) Ferskvannlokaliteter som er vurdert som viktige (verdi B og C)- Inngrepsfrie områder over 1 km fra nærmeste tyngre inngrep. 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder
Rødlistearter Norsk rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for : <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriene "kritisk truet", "sterkt truet" og "sårbar". Arter på Bernliste II Arter på Bonnliste I 	Viktige områder for: <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriene "nær truet" eller "datamangel". Arter som står på den regionale rødlista. 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder.
Truede vegetasjonstyper Fremstad og Moen 2001	<ul style="list-style-type: none"> Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet". 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende" 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder.
Inngrepsfrie og sammenhengende naturområder. Direktoratet for naturforvaltning http://dnweb5.dirmat.no/inon/	<ul style="list-style-type: none"> Villmarkspregede områder. Sammenhengende inngrepsfrie områder fra fjord til fjell, uavhengig av sone. Inngrepsfrie områder (uavhengig av sone) i kommuner og regioner med lite rest-INON. 	<ul style="list-style-type: none"> Inngrepsfrie naturområder ellers. 	<ul style="list-style-type: none"> Ikke inngrepsfrie naturområder.



Trinn 2	I trinn 2 skal en skildre og vurdere type og omfang av mulige virkninger om tiltaket blir gjennomført. Virkningene blir m.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom, og hvor trolig det er at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert langs en skala fra <i>stort negativt omfang</i> til <i>stort positivt omfang</i> (se eksempel).
Omfang	



Trinn 3	I det tredje og siste trinnet i vurderingene skal en kombinere verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samlede vurderingen.
Virkning	Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra <i>svært stor positiv virkning</i> til <i>svært stor negativ virkning</i> (se under). de ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "-" og "+".

Symbol	Beskrivelse
++++	Svært stor positiv betydning
+++	Stor positiv betydning
++	Middels positiv betydning
+	Liten positiv betydning
0	liten/ingen betydning
-	Liten negativ betydning
--	Middels negativ virkning
---	Stor negativ betydning
----	Svært stor negativ betydning

Oppsummering	Vurderingen blir avsluttet med et oppsummerings-skjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av omfang og virkninger og en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdata en har (kvalitet og kvantitet), som en indikasjon på hvor sikre vurderingene er. Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:
---------------------	--

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

4

AVGRENSING AV UTREDNINGSOMRÅDET

- Strekninger som blir fraført vatn.
 - Dønsåga, hele strekningen fra Dønsågvatnet til sjøen.
- Inntaksområde.
 - Inntaksdam i utløpet av Dønsågvatnet ved kote 485 moh.
 - Mulig regulering av Dønsågvatnet med -10 meter til 475 moh.
- Andre områder med terrenginngrep.
 - Trasè for nedgravd rør (rørgate).
 - Kraftstasjon og utslippsrør.
 - Grøft til jordkabel (overføringskabel), kraftlinje eller sjøkabel?
 - Tilkomstveier til rørtrasé, og bygging av adkomstmuligheter med båt for frakt av utstyr og maskiner.

Som Influensområde er regnet ei om lag 50 -- 70 m brei sone rundt inngrepene som er nevnt ovafor. Dette er ei relativt grov og skjønnsmessig vurdering begrunnet ut fra hva for naturmiljø og arter i området som direkte eller indirekte kan bli påvirket av tiltaket. Influensområdet sammen med de planlagte tiltakene (utbyggingsområdet) utgjør undersøkelsesområdet.



Figur 8. Det er langs denne lia en eventuell tilknyttingskabel må legges, om den skal føres over land til nærmeste 22 kV-linje. Lia ble undersøkt gjennom kikkert fra båt, men vegetasjonen virket å være svært fattig, samt at terrenget er vanskelig framkommelig både for linjebygging og eventuell gravemaskin for å lage grøft for kabel. Det enkleste vil trolig være å legge tilknyttingskabelen som sjøkabel?

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

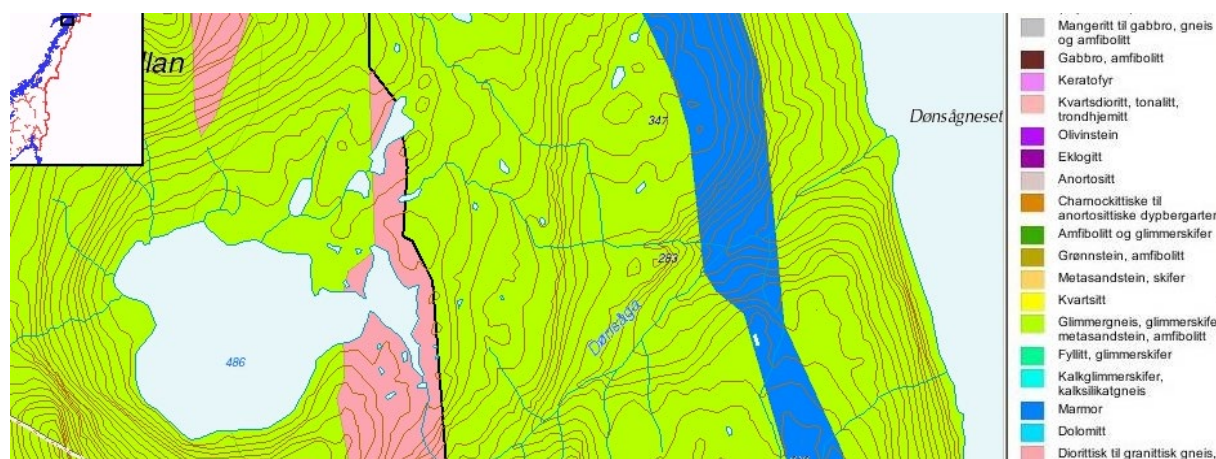
På forhånd hadde en noe kunnskap omkring det biologiske mangfoldet i undersøkelsesområdet. Ved søk i www.naturbase.no finner en nemlig at så å si hele Dønsådalen er avgrenset som naturtypen "bjørkeskog med høgstauder" (Andersen et al 1999). Lokaliteten omfatter, med unntak av de øverste ca 100 m, hele Dønsåga ned til sjøen, i et 200-400 bredt belte på hver side av elva. Naturbasen viser også at det lenger nord i lia ligger et lite område med kalkskog, men denne blir liggende langt utenfor influensområdet til dette prosjektet.

Hamarøy har ikke fått utført noen egen naturtypekartlegging, men kunnskapen fra forskjellige andre undersøkelser er samlet og systematisert. Det er dette materialet en finner på Naturbasen. Ved egne undersøkelser 1. oktober 2007 ble karplanteflora, vegetasjonstyper, fugleliv, lav- og moseflora og naturtyper undersøkt i influensområdet. Det var gode forhold både for registrering av naturtyper, lav, sopp og moseflora. Selv om skogen her ikke virker å være like gammel over alt, så er det likevel en del skog som tydelig er ganske gammel, sammen med en del gamle læger og høgstubber. Det ble da også påvist noen råtevedsopper som kan betraktes som halvgode signalarter. For at fuglefaunaen skulle blitt tilstrekkelig undersøkt, burde det eventuelt vært foretatt en inventering på våren.

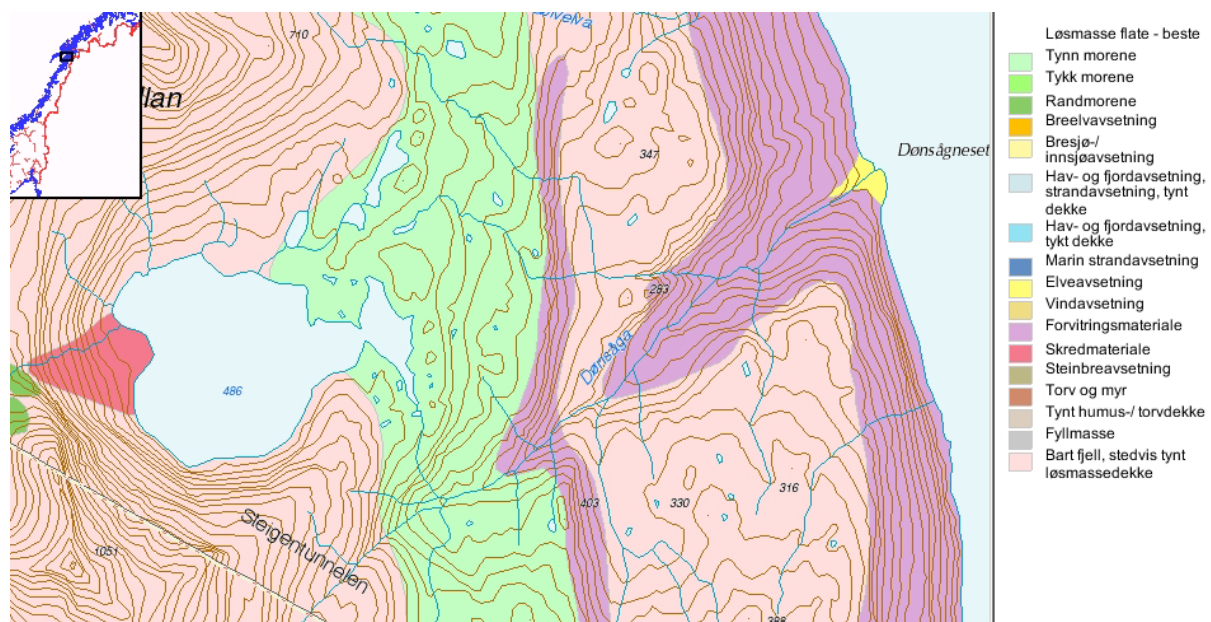
5.2 Naturgrunnlaget

Geologi og landskap

Berggrunnen ved den planlagte utbyggingen hører i hovedsak til rødningsfjelldekkekomplekset, hovedsaklig omdannede sedimentære bergarter, antatt senproterozoisk og kambrosilurisk alder. Øverst, nesten oppe ved inntaket ligger en skyveforkastning. Ovenfor denne er det granittisk gneis (rosa farge), noe som vanligvis bare gir grunnlag for en fattig flora. Nedenfor forkastningen består berggrunnen stort sett av glimmerskifer (grønn gul farge), med et belte av kalkspatmarmor (blå farge). Særlig den siste av disse bergartene kan gi grunnlag for en rikere flora.



Figur 9. I øvre del av utbyggingsområdet finner en granittisk gneis, som ofte bare gir grunnlag for en fattig flora. Resten av utbyggingsområdet består av glimmerskifer og kalkspatmarmor, der særlig den siste kan gi grunnlag for en mer krevende og rik flora (NGU 2007).



Figur 10. Som en ser av dette kartet, så er den øvre delen av influensområdet dominert av tynn morene. Lenger nede er det mye forvittringsmateriale og bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke. Ellers ser en at det er noe skredmateriale i vestenden av Dønsågvatnet. (NGU 2007).

Løsmassene i influensområdet er for det meste forholdsvis tynne, men med ganske tykke forvittringsmasser i mye av selve elvedalen. Øverst opp mot vatnet er det et tynt morenelag og et smalere område med forvittringsmasser nedenfor dette. Nedenfor dette igjen er det et område der fjellet ofte ligger i dagen og med mye sva. Helt nederst er det litt elveavsetning.

Topografi

Dønsåga har sitt utspring fra Dønsågvatnet, 485 moh. Elva går derifra i en elvedal i relativt bratt terreng ca 2 km før den når sjøen. Dønsågvatnet er på nord, vest og sørsiden omkranset av bratte fjell, der Veggfjellan med sine 1060 m er høyest. På østsiden av vannet er det mer åpent terreng med svakt hellende myrområder, før elvedalen stuper bratt ned mot sjøen. Nord for elva der rørtraseen er planlagt at skal gå, flater terrenget ut til et 100-400 meter bredt myrområde, før det igjen blir bratt ned til sjøen.

Klima

Både nedbørsområdet og utbyggingsområdet til dette prosjektet ligger innen svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Denne seksjonen er noe preget av at de mest typiske vestlige arter og vegetasjonstyper mangler, og at den har svake østlige trekk.

Det ligger flere målestasjoner for nedbør og temperatur i Hamarøy, og en av disse ligger på Tømmerneset ved Rotvatnet. Denne stasjonen viser at gjennomsnittlig årsnedbør ligger på ca 1530 mm med oktober som den mest nedbørsrike måneden med 221 mm, og mai som den tørreste med 71 mm. Nærmeste målestasjon for temperaturer er Finnøy. Så nær kysten finner en som ventet relativt høye vintertemperaturer. Januar er den kaldeste måneden (- 2,7° C) og juli den varmeste (13,2° C) (Kilde; <http://met.no/observasjoner/index.html>).

Selve utbyggingsområdet vil ligge i overgang mellom nordboreal og mellomboreal vegetasjonssone, mens hele nedslagsfeltet ligger i alpine soner. (Moen 1998).

Menneskelig påvirkning

Eiendomsforholdene. Det er 2 matrikkelgårder som har fallretter i Dønsåga, nemlig gnr. 104, Veggan (nord for elva) og gnr. 105, Lia (sør for elva). Hver av matrikkelgårdene er oppdelt i flere bruk og teiger.

Bruk av området til jordbruksformål. Området ved Dønsåga har i mange år, og blir fremdeles brukt av Sagfjorden beitelag som sauebeite. Dette gjelder hele området fra fjord til fjells (pers. medd. Ragnhild Johansen)

Historisk utnyttning av elva. En kjenner ikke til at Dønsåga i utbyggingsområdet noen gang har vært benyttet til industrielle virksomheter, det være seg verken sagbruksdrift, kverndrift eller til produksjon av elektrisitet. I følge opplysninger fra Frans Westermann, så har det bodd folk borte på Dønsåneset en gang, men ingen vet hvor lenge dette er siden. Inne i en plantet liten granskog helt nede ved sjøen kan en enda se rester etter murer på nordsida av Dønsåga.

Nyere menneskelige inngrep. Utenom en liten gjeterhytte nede ved sjøen og ei gangbro over elva, så er det foretatt noe granplanting i nærheten av Dønsåga, så vidt en kunne observere bare på nordsiden av elva på Veggans grunn. Andre godt synlige menneskelige inngrep ble ikke observert ved den naturfaglige undersøkelsen.

Menneskelig påvirkning på naturen. Som tidligere nevnt, så er det plantet noe gran nord for Dønsåga, noe som naturligvis betyr at det også har foregått hogst her. I følge Frans Westermann, så ble grana her plantet i begynnelsen på 1950-tallet. Når det foregikk større vedhogster i området, så ble det rigget til løpestrenger for å frakte veden ned til sjøen, og etter hvert som teigene ble uthogd ble så løpestrengen flyttet videre langs den bratte lia. Vedhogst vil en ellers tro at har foregått her borte til alle tider det har vært bosetting langs Sagfjorden. Det er også tydelig på vegetasjonen her at det har foregått husdyrbeiting i området i hundrevis av år.

5.3

Artsmangfold

Generelle trekk

Karplantefloraen i det meste av influensområdet er middels artsrik, men etter det en kunne se, så vokser det ingen spesielt krevende og sjeldne arter her. Siden det går et ganske bredt belte med kalkspatmarmor på tvers av utbyggingsområdet og elva, så skulle en tro at det ville gi seg utslag i en svært artsrik og krevende vegetasjon, i det minste akkurat der marmoren fantes. Dette viste seg imidlertid ikke å holde stikk, kanskje fordi selve fjellet var dekket med ganske tykke forvitringssmasser i elvedalen til Dønsåga. Forekomst av litt gulsildre, taggbregne m.fl. viste likevel at det var noe rikere her enn for eksempel i et gneisområde. Bare helt nederst ved elva ble den noe mer krevende plantearten, raudsildre observert.

Hovednaturtypene var skog, myr og fjell, med mest av den første. En kan vel hevde at den dominerende vegetasjonstypen i de skogkledde områdene innen utbyggingsområdet er blåbærlauvskog med ganske sterkt innslag av høgstaudebjørkeskog. Her er arter som strutseving, geittelg, sauetelg, fjellburkne, taggbregne, trollurt, tyrihjel, turt, skogfiol, skogstorkenebb, markjordbær, tågebær, bringebær, gullris, harerug,

gauksyre, fjellmarikåpe, fjellsyre og gulsildre vanlig. Som nevnt er det mest bjørk i tresjiktet, men med ganske stort innslag av arter som rogn, selje, osp, hegg og gråor. Stedvis er skogen ganske gammel, men synes å mangle kontinuitet.

Myrområdene vil en helst finne i rørgatetraséen i det flatere området mellom snaufjell og den bratte lia ned mot fjorden. Her er det mest fattig, til dels tuemyr med krattbjørkeskog og med spredt kraggfuru.

Den delen av utbyggingsområdet som ligger på snaufjellet er dominert av rabbevegetasjon og nakne sva, der arter som krekling, rypebær, greplyng, bjønnskjegg, finnskjegg, fjellgulaks, stivstarr og duskmyrull m.fl. er vanlig.

Lav- og mosefloraen virker å være triviell i hele undersøkingsområdet. Arter fra lungeneversamfunnet er lite utbredd i dette området, helst på grunn av mangel på kontinuitet i gammelskogselementer og da særlig gammel lauvskog. I hovedsak er det arter fra kvistlavsamfunnet som dominerer over alt, i tillegg til markboende lav med forskjellige *Cladonia*-arter som grå reinlav og lignende. Også smal islandslav ble påvist sparsomt. De eneste artene som ble påvist fra lungeneversamfunnet var skrubbenever, grynvrenge og glattvrenge. De to sistnevnte artene ble bare påvist på noen rogn helt nederst, mens skrubbenever ble påvist flere steder innen utbyggingsområdet, mest på rogn og selje. Fra kvistlavsamfunnet kan nevnes; vanlig kvistlav, bristlav, papirlav og hengestry. Saltlavarter og forskjellige navlelav (*Umbilicaria*) er ganske vanlige langs elva sammen med noen vanlige skorpelav typisk for fuktige lokaliteter, slik som forskjellige randlav- og skriftlavarter (*Fuscidea* og *Opegrapha*)

Til tross for at områdene ved elva ble undersøkt grundig, ble det av moser for det meste bare registrert vidt utbredde og trivielle arter som;

Bekkerundmose	<i>Rhizomnium punctatum</i>
Berghinnemose	<i>Plagiochila porelloides</i>
Eplekulemose	<i>Bartramia pomiformis</i>
Gåsefotskjeggmoser	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>
Krinsflatmose	<i>Radula complanata</i>
Kystjamnemose	<i>Plagiothecium undulatum</i>
Kysttornemose	<i>Mnium hornum</i>
Mattehutremose	<i>Marsupella emarginata</i>
Oljetrappemose	<i>Nardia scalaris</i>
Raudmuslingmose	<i>Mylia taylorii</i>
Stripefoldmose	<i>Diplophyllum albicans</i>

De fleste er riktignok fuktkrevende, men likevel helt vanlige på slike steder. En art som raudmuslingmose er likevel regnet som en brukbar signalart for fuktige, ganske rike miljøer.

Soppfunga. Det var midt i beste sesongen for mykorrhizasopp, og det var da også noe sopp å se. For det meste var det noen vanlige slørsopper fra underslektene *myxácium*, *telamonia* og *dermococybe*, men ingen arter som tilhørte den mer spennende underslekten *phlegmacium*. Likevel kan det tenkes at noen slike arter kan finnes i andre områder av denne lauvskogslia, der den rike berggrunnen kommer mer fram i dagen. Ellers

ble det som ventet også observert en del vanlige risiker og kremler som trives i slike vegetasjonstyper. I dette området har trolig lauvskogen vært hardt utnyttet gjennom lang tid, og av den grunn mangler det kontinuitet i gammelskogsselementer innen hele influensområdet til dette prosjektet. Det ble da heller ikke påvist spesielle arter typisk for kontinuitetsskog, selv om noen arter som er mindre vanlige i denne delen av landet ble påvist, slik som ospekjuka og blåkjuka på en gammel ospelåg, i tillegg til teglkjuka på selje. Dette er noen av de nordligste funnene i landet av disse artene, skjønt en har en mistanke om at noe av den tilsynelatende sjeldenheten her nord kan skyldes manglende undersøkelser av den vedboende fungaen.

Ved inventeringa ble potensialet for *virvelløse dyr (invertebrater)* vurdert, både i og utenfor selve vann-strengen. Når det gjelder f.eks. biller som er knyttet til død ved, så er potensialet dårlig i det meste av området for funn av sjeldne og rødlistede arter grunnet dårlig tilgang på egnet substrat, samt varme, sørvendte lier med gammel skog.

Larvene til insekter som døgnfluer, steinfluer, vårfluer og fjørmygg lever oftest i grus på bunnen av bekker og elver. Potensialet for funn av rødlistearter fra disse gruppene er også vurdert som dårlig. Dette blir begrunnet ut fra at vassdraget er ganske ensformig i utbyggingsområdet, med mangel på bunnvegetasjon og stort sett fattig kantvegetasjon (samt mest stor stein på bunnen og lite sand og grus). I slike vassdrag er det sjelden en finner interessante arter.

Av *fugl* ble mest relativt vidt utbredde og trivielle arter påvist under inventeringa, for eksempel noen trostearter, noen vanlige meiser og lignende. Det ble ikke observert fossefall ved Dønsåga ved inventeringen, men elva ble vurdert å være egnet for minst ett par i utbyggingsområdet. Fra fylkesmannens miljøvernaveiding ved Sveinung Råheim, har vi fått opplyst at det er registrert en hekkeplass for havørn innen influensområdet til dette prosjektet i Fylkesmannens databaser. Frans Westermann opplyser at det både er storfugl, orrfugl og rype i disse områdene. Særlig har fjellene her vært kjent som et svært godt jaktområde for fjellrype (skarv). I følge samme kilde, så har bestanden vært nede i en bølgedal, men at han nå har fått signaler fra aktive rypejegere om at bestanden synes å være på vei oppover igjen. I bjørkeskogen nede i lia er det en brukbar orrfuglbestand, mens det er noe tiur oppe i den gamle furuskogen sør for elva. Ellers nevner han også forskjellig rovfugler som har vært vanlige å se i skogen og fjellene her, slik som havørn og litt kongeørn. Han forteller at havørna har flere hekkeplasser i området, mens kongeørna hekker lenger sør. Også Hamarøy kommune ved landbrukskonsulent Cathrine Amundsen og viltforvalter Per Arne Raka har vært kontaktet ang. fugl og annet dyreliv.

Krypdyr. Lokalbefolkningen kjenner ikke til **andre krypdyr** enn frosk i dette området.

Pattedyr. Ved inventeringa ble det ikke observert pattedyr, men tidligere gårdbruker, Frans Westermann har kommet med noen viktige bidrag når det gjelder kunnskapen om dyrelivet innen utbyggingsområdet. Han kan fortelle at det knapt forekommer at noen av de store hjortedyrene, slik som elg oppsøker dette området. Han tror at dette kanskje skyldes den forholdsvis intense beitingen av sau som forekommer her. Det blir heller ikke jaktet på elg her. Andre hjortedyr, slik som rådyr og reinsdyr finnes bare sparsomt i Hamarøy, og er visstnok ikke observert i området ved Dønsåga, i det minste ikke i nyere tid. Av rovdyr kan nevnes litt gaupe, men det kan nok også forekomme at jerv streifer gjennom området. Av mindre rovdyr kan nevnes rev og mår. Så sent som den 1. des. 2007 ble

det meldt om sau tatt av jerv i Hamarøy, men dette var mye lenger sør i kommunen. (Kilde; <http://dnweb5.dirnat.no/rovbase/viewer.htm>).

Fisk. I Dønsåga innen det meste av utbyggingsområdet finnes ikke annen fisk enn bekkeørret som slipper seg ned fra Dønsågvatnet, der det ble utsatt fisk for 50-60 år siden. Det blir opplyst at det helt nederst i Dønsåga (ca 50 m) går opp litt sjørret og kanskje laks. Det foreligger ikke opplysninger om gyting i elva. (Pers meld.; Franz Westermann). Det blir vurdert at denne elva er alt for lita til at den kan opprettholde en selvreproduserende bestand og elva er da heller ikke med i lakseregisteret. Noen annen verdi enn det den eventuelt kan ha for rekreasjon har denne fisken neppe.

Rødlistearter

Det er ikke påvist noen forekomst av rødlistearter innen undersøkelsesområdet. Tidligere var havørn på rødlista, men denne arten ble fjernet ved siste revisjon i 2006.

5.4

Naturtyper

Vegetasjonstyper

Det meste av utbyggingsområdet kan karakteriseres som ei lauvskogsli med noe ulike vegetasjonstyper, men likevel med blåbærbjørkeskog som den dominerende, mest av blåbær-krekling-utforming (A4C). I fuktige sig i denne vegetasjonstypen vokser det mye sølvbunke, og stedvis er det ganske mye innslag av ung osp. Noen steder er det også innslag av litt fattig gråor-heggeskog, der sølvbunke er den dominerende arten i feltsjiktet, noe som tyder på ganske sterk beitepåvirkning. Etter hvert som en kommer oppover i lia blir innslaget av høgstaudeskog større. Det er nesten bare høgstaude-bjørk-utforming (C2a). Også i denne vegetasjonstypen vokser det stedvis ganske mye sølvbunke, men det er og større områder med mer artsrik og frodig vegetasjon med arter som tyrihjel, trollurt, bringebær, skogstorkenebb, hvitbladtistel osv. Det meste av snauffjellet som blir liggende innenfor utbyggingsområdet er preget av grunne, delvis nakne fjellrabber med fattig vegetasjon (R). For det meste er det en mosaikk av forskjellige utforminger av greplyng-lav/mosevegetasjon (R1), der Heigråmose-stivstarr-utforming (R1c) trolig er den mest vanlige. Denne vegetasjonstypen er også den dominerende rundt Dønsågvatnet. Rørgatetraséen, slik planene foreligger nå, vil komme til å gå gjennom et ganske flatt fattigmyrsområde som er delvis skogkledd med bjørkekratt og kraggfuruskog. Dette ligger i overgangen mellom snauffjellet og den bratte lauvskogsli lenger nede, der blåbærbjørkeskog og høgstaudebjørkeskog i hovedsak er de dominerende vegetasjonstypene. Helt nederst vil rørgata komme til å gå gjennom litt kulturskog i form av plantet gran. Også kraftstasjonen blir delvis liggende i et granfelt.

Til tross for at utbyggingsområdet i utgangspunktet kan se ut som det har en noe triviell natur, så er stedet langt fra uten naturverdier. Fra før er hele det skogkledd området ved Dønsåga avgrenset og beskrevet som egen naturtype, der den dominerende naturtypen er definert som høgstaude-bjørkeskog, men med noe innslag av bregneskog, samt kilder og rikmyr. (Se egen lokalitetsbeskrivelse).

Til tross for flere mindre fosser ble det ikke observert noe som kunne minne om fosse-eng i det undersøkte området. I den nederste delen renner elva stort sett i middels grove løsmasser, der isgang og flom stort sett har rensket elveløpet for vegetasjon. Lenger oppe er det mye bratte

sva, og særlig rikere med vegetasjon er det ikke her heller. Helt øverst er vegetasjonen preget av harde og sure bergarter med lite forvitring.

Alle slike elver vil også kunne ha rike populasjoner og en ganske stor biomasse av ymse invertebrater (virvelløse dyr) som døgnfluer, steinfluer, vårfluer og fjørmygg. Selv om en ikke finner sjeldne eller rødlistede arter i vassdraget av disse artene, så er larvene deres viktige bl.a. som føde for nasjonalfuglen vår, fossekall. Larvene er også viktige som fiskeføde. Dette forholdet gjør at vi må tilrå minstevassføring i elva, jfr. også kapittel 8. En kjenner ikke til viktige vilttrekk som vil bli berørt av tiltaket.



Figur 11. Selv om det er noen mindre fosser i Dønsåga, så er det ikke antydning til fosse-eng eller fosserøyksoner noe sted. Her kommer elva inn fra høyre på bildet, før den kurser mot øst nedover selve Dønsågdalen. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

Lok. nr. 1. Dønsågdalen. (Bjørkeskog med høgstauder, kilder, kildebekk og rikmyr). Verdi: Viktig – B.

Hamarøy kommune .

UTM EUREF89 32V WR Ø 344 N 356

Høyde over havet: Ca 10 - 300 moh

Naturtyperegistreringer:

Naturtype: Bjørkeskog med høgstauder, kilder, kildebekk og rikmyr.

Verdi: Viktig – B

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 01.10.2007 av Karl Johan Grimstad og Finn Oldervik.

Lokalitetsbeskrivelse (Denne er delvis basert på Arnesen et al 1999, og delvis på egne registreringer, 01.10.2007):

Lokaliteten ligger på vestsida av Sagfjorden, forholdsvis ganske langt sør på det såkalte Vegglandet i Hamarøy og er eksponert mot nordøst. Den omfatter begge sider av det forholdsvis grunne dalføret som Dønsåga danner på sin ferd fra Dønsågvatnet

og ned til sjøen Ellers er flere naturtyper representert innen det avgrensede området, selv om det i hovedsak er høgstaudebjørkeskog som er den viktigste.

Generelt: Dønsågdalen er en middels trang og ganske bratt dal. Elva renner i et gjel, stort sett utgravd i forvittringsmasser. På grunn av erosjon, isgang og tidvis stor vassføring er det sparsomt med vegetasjon i og langs elveløpet. Dette gjelder så vel kryptogamer som karplantevegetasjon. Lokaliteten består av en forholdsvis grunn bekkedal, der bjørkeskog, delvis blåbærbjørkeskog og delvis høgstaudebjørkeskog dominerer. Det går et belte med rikere berggrunn i form av kalkspatmarmor gjennom lokaliteten, men mye forvittringsmasser gjør at det er sjelden at bergarten kommer opp i overflaten. Mest viser den rikere berggrunnen seg i form av kildefremspring og små kildebekker. Små glenner av rikere myr finnes også.

Vegetasjon: I dalsidene består som sagt vegetasjonen av relativt frodige bjørkeskoger preget av høgstauder, men også med ganske stort innslag av blåbær-bjørkeskog. Trevegetasjon innen lokaliteten er som nevnt dominert av bjørkeskog med innslag av arter som rogn, selje, litt gråor og osp. I busksjiktet vokser det litt einer og forskjellige vierarter. Som tidligere nevnt, så er det et visst innslag av rike kilder og kildebekker innen lokaliteten, men dette er ganske sjelden. Det samme gjelder forekomst av rikmyr.

Kulturpåvirkning: Spor etter menneskelige aktiviteter finnes mest nederst i lokaliteten i form av noe plantet gran, samt noen samleinnhegninger for sau, inkludert en gjeterhytte og ei gangbro over elva helt nederst. Ellers viser skogstrukturen at lauvskogen har vært ganske sterkt utnyttet til ved gjennom tidene. Mangelen på kontinuitetsarter av lav og vedboende sopp viste dette tydelig.

Artsfunn: Av noe kalkkrevende plantearter kan nevnes; Rødsildre, gulsildre, ljåblom, bleikvier, smårørkvein, fjellfrøstjerne, fjellok, taggbregne og fjellsyre. Det ble ikke funnet noen krevende arter verken av lav eller mose, men fra den siste artsgruppen kan en jo nevne kystjammemose og raudmuslingmose. Lungeneversamfunnet er svært sparsomt representert innen lokaliteten, og det er bare skrubbenever som er vanlig forekommende.

Verdivurdering:

Siden lokaliteten er forholdsvis stor, samt at det er få nyere inngrep her, så finner vi ingen grunn til å endre den tidligere verdissetingen, nemlig ; **Viktig – B.**

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Lokaliteten trenger ikke spesiell skjøtsel, men bør få være mest mulig i fred for alle former for menneskelige inngrep.

Lok. nr. 2. Vegglendet INON-område. Verdi: Svært viktig - A.

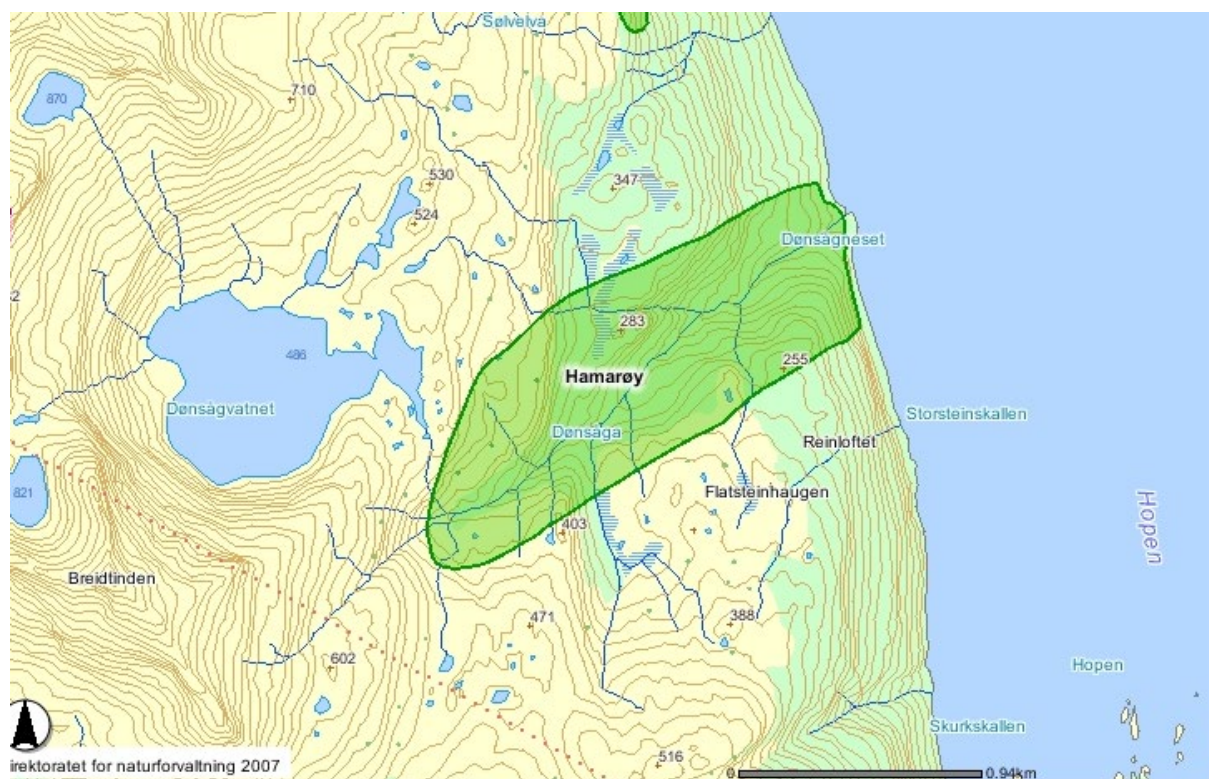
Omfatter det meste av matrikkelgården Veggen i Hamarøy, samt noe av Steigen kommune i vest. I sør ligger en del av matrikkelgården, Lia innen INON-området
Lokalitetsskildring: I områdene nordøst for Forsanvatnet i Steigen og til Sagfjorden i Hamarøy, inkludert det meste av matrikkelgården, Veggen i Hamarøy, ligger det et større inngrepsfritt naturområde, der det også er bevart et ganske stort område som går fra fjord til fjells. Se kartet nedenfor.

Verdivurdering: I følge metodekapitlet (nr. 3), så skal sammenhengende inngrepsfrie naturområder som går fra fjord til fjells verdissetes som; **Svært viktig - A.** samme hvilken sone området består av.

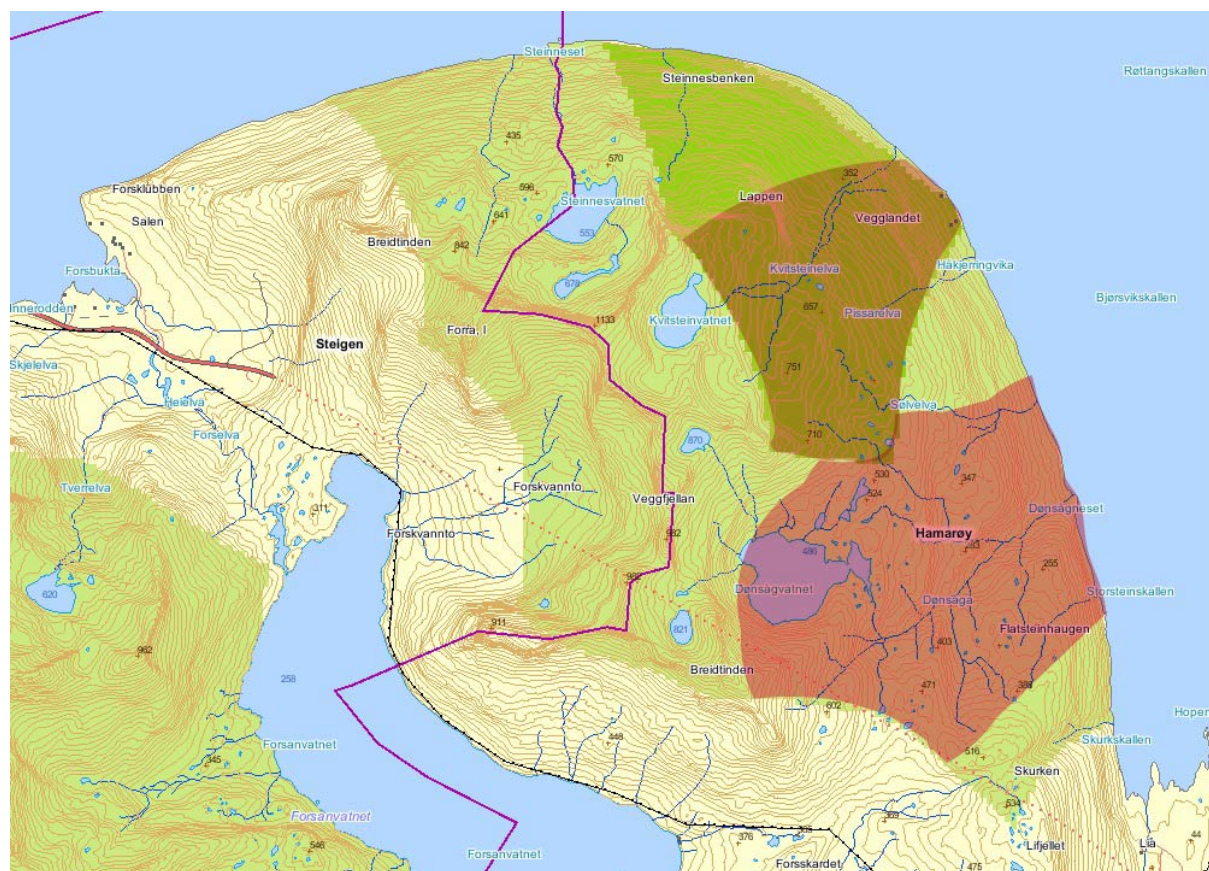
5.5

INON-områder

Utbyggingsområdet blir liggende inne i et større inngrepsfritt sammenhengende naturområde som går fra fjorden og over fjella mot Forsanvatnet. INON-området inneholder natur både av sone 1 og sone 2, men ikke villmarksprega natur (mer enn 5 km fra nærmeste tekniske inngrep). (Se figuren under). Dette INON-området blir betydelig redusert om prosjektet blir gjennomført som planlagt.



Figur 12. Kartutsnittet viser den ovenfor beskrevne lokalitet nr. 1, Dønsågdalen. Vi har ikke sett noen grunn for å justere disse grensene, selv om de etter vår mening er trukket svært langt opp mot fjellet og Dønsågvatnet.

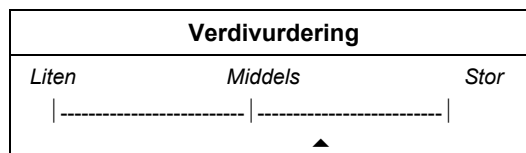


Figur 13. Hele utbyggingsområdet ligger i INON-område sone 2, og vil redusere dette med ca 5,5 km². I tillegg berøres et område med status "sone 1". Dette området vil reduseres med ca 3,3 km².

5.6

Verdivurdering

Slik planene foreligger med inntak ca på kote 485 og kraftstasjon nede ved sjøen, vil verdien av utbyggingsområdet være illustrert av denne glideskalaen og blir vurdert som **middels/stor**.



6

OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET

Her følger en delvis metoden for konsekvensvurderinger, men uten bruk av 0-alternativ og begrepene er noe endret. I tillegg blir undersøkelsesområdet prøvd sammenlignet med resten av nedbørsfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

6.1

Omfang og betydning

Tiltaket innebærer at Dønsåga mellom inntaket og kraftstasjonen i perioder får sterkt redusert vassføring. I tillegg vil legging av rør, strømkabel, bygging av veier m.m. medføre inngrep i marka i form av gravearbeid.

En konflikt av tiltaket ligger også i de negative konsekvensene det får for produksjon av botnfauna som en må forvente når vassføringa minker vesentlig i elva. Redusert vassføring i elver vil kunne påvirke en rekke artsgrupper. Nederst i næringskjeden er botndyra og larvene deres, og effekten på disse av redusert vassføring er kort oppsummert av Raddum m.fl. (2006):

1. Redusert vassføring gir redusert areal for produksjon av botndyr. Reduksjonen i botnareal er oftest proporsjonal med vassføringa, noe avhengig av botnprofilen på elva.
2. Redusert vassføring gir vanligvis auka temperatur, auka sedimentering og uendra eller auka tetthet av botndyr i de vassdekte botnareala. Sammensettingen av arter kan bli forandra.
3. Auka vassføring auker vassdekt areal som botndyr kan benytte. Auka vassføring gir som regel redusert temperatur. Botnfaunaen kan også bli endret på grunn av forandring i botnsubstrat, auka vekst og auka driv som vasker ut larver og dødt organisk materiale.
4. Sterkt fluktuerende vasstand gir store skader ved at de negative effektene av tørrlegging og høg vassføring stadig blir gjentatt.
5. Tørrlegging over lengre perioder medfører utradering av en stor del av botndyra.

Disse endringene kan så i sin tur gi endrede livsvilkår for vassdragstilknyttede arter av fugl og pattedyr gjennom bl.a. endringer i næringstilgang og reproduksjon/hekkesuksess. I vassdragssaker har det vært fokusert mest på fossefall siden den er den spurvefuglen som har sterkest tilknytning til rennende vatn, men arter som strandsnipe, vintererle og sivspurv² kan også bli negativt påvirket av vassdragsendringer. Eventuelle fiskepopulasjoner blir sjølsagt også negativt påvirket av disse endringene.

Steel et al (2007) gjør følgende vurdering av konsekvenser og avbøtende tiltak for fossefall:

"Vi har et godt kjennskap til fossefallens viktigste krav til hekkeområde og reirplass. Ut fra dette vet vi at en utbygging uten avbøtende tiltak vil virke negativt på alle berørte hekkeområder, og en stor andel vil bli helt ødelagt. Vi kan altså identifisere effekter som helt eller delvis bortfall av bruk og en redusert ungeproduksjon. Det vi mangler pr. i dag er kunnskap om hvor store disse effektene faktisk blir ved en gitt utbygging. For å kunne svare på dette trenger vi kunnskap om grenseverdier for bekker av ulik størrelse angående viktige faktorer som:

- Minstevassføring
- Slukeevne i forhold til middelvassføring
- Manøvreringsreglement
- Lengde på rørgate

Vi kjenner ulike avbøtende tiltak som helt klart vil virke positivt for fossefall, men vi vet ikke i hvor stor grad disse vil redusere ulempene. Opprettelse av minstevassføring og reduksjon av rørgatas lengde vil i større eller mindre grad påvirke økonomien i prosjektet. Etablering av kunstige reirplasser under kraftverk og eventuelt på inntaksdam vil innebære en meget beskjeden kostnad, men kan ha stor positiv effekt for fossefallet. Flere studier har vist at fossefallet aksepterer og i stor grad tar i bruk rugekasser hvis de er satt opp på et gunstig sted. Vi har imidlertid behov for kunnskap om i hvor stor grad etablering av nye reirplasser kan kompensere for at de naturlige reirplassene er gjort helt eller delvis ubrukelige".

Det er neppe noen tvil at ved en eventuell utbygging vil både mattilgang og hekkeforhold for fuglen bli noe dårligere. Disse generelle forholdene vil bli tatt med i vurderingene av omfang og betydning for utbyggingsprosjektet. Som en ser av Steel et al. (2007), så konkluderer de med at det rimeligste avbøtende tiltaket som kan settes inn når det gjelder fossefall er å etablere kunstige reirplasser for fuglen. Dette vil vi komme tilbake til i kapitlet om avbøtende tiltak.

Også for eventuelle fiskebestander vil det bli dårligere forhold fordi det vil bli mindre tilgang på mat for fisken i elva mellom inntak og kraftstasjon³. Om kraftstasjonen blir plassert helt nede ved sjøen, må en trolig regne med at den oppgangen av anadrome fisk som en har sett her tidligere, vil minke, kanskje helt ta slutt på grunn av den sterkt reduserte vassføringen.

² De to siste artene er trolig uaktuelle her.

³ Har neppe særlig relevans i dette tilfelle, da det trolig bare er bekkeørret som har sluppet seg ned fra Dønsågvatnet som finnes i elva, bortsett fra de siste 50 m. ned mot sjøen, der det kan forekomme oppgang av anadrome laksefisk.

I tillegg til de generelle negative virkningene på naturen, har en gjort følgende vurderinger av virkningene på de to spesielt omtalte lokalitetene;

Det kan være litt vanskelig å bedømme i hvor stor grad lok. nr. 1, Dønsågdalen vil bli påvirket av en eventuell utbygging, men trolig er det mest de direkte inngrepene i form av veibygging og rørlegging som vil virke negativt på naturverdiene knyttet til denne lokaliteten. På grunn av det bratte terrenget vil det bli nødvendig både med forholdsvis mye skogrydding og veibygging. Naturverdier i og ved selve elva er imidlertid ikke registrert her, slik at den sterkt reduserte vassføringa i elva i hovedsak vil virke negativt på den biologiske produksjonen der, og lite på de verdiene som er vurdert for denne lokaliteten. Det er grunn til å tro at kvalitetene knyttet til lokaliteten, i første omgang vil bli sterkt redusert ved en eventuell utbygging, men at denne vil bli reparert med tiden. INON-området (lok. nr. 2) blir som nevnt ganske sterkt redusert i areal ved en eventuell gjennomføring av planene, og i forhold til den nåværende størrelsen på området, så vil den prosentvise reduksjonen bli ganske stor.

Omfang og betydning for de 2 beskrevne lokalitetene går frem av følgende tabell;

Lok. nr.	Lok. navn	Naturtype	Verdi	Omfang	Betydning
nr. 1	Dønsågdalen	Bjørkeskog med høgstauder m.m.	Middels	<i>Middels/lite neg.</i>	<i>Middels/lite neg.</i>
nr. 3	Vegglandet	INON-område	Stor	<i>Stort neg.</i>	<i>Svært stor neg.</i>

Slik planene nå foreligger, så vil samla negativt omfang måtte vurderes som **middels** først og fremst fordi mye av et verdifullt INON-område vil gå tapt.

Omfang: *Middels negativt.*

Omfang av tiltaket				
<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / ikke noe</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

Sammenholder en disse omfangsvurderingene med de samlede verdiene, vil en få følgende vurdering av betydning:

Betydning: *Stor negativ*

Betydning av tiltaket						
<i>Sv.st.neg.</i>	<i>St.neg.</i>	<i>Midd.neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Midd.pos.</i>	<i>St.pos.</i>	<i>Sv.St.pos.</i>
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
▲						

6.2

Sammenligning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følge håndboka så er virkninger og konfliktgrad avhengig av om det finnes lignende kvaliteter utenfor utbyggingsområdet. En kjenner til at det er noen middels store elver, slik som Varpavassdraget, Forsåelva, Lommervassdraget m.fl. som er varig verna i denne delen av Nordland fylke. Videre er det for eksempel Liaelva som renner ned i Rotvatnet litt lenger sør, dvs. litt sør for fjordbotnen. Men en kjenner også til at det er under planlegging flere småkraftverk i kommunen, og en del er allerede utbygd. Likevel kan det ikke være særlig tvil at det enda finnes mange elver som kan ta vare på noen de verdiene som vil gå tapt ved en eventuell utbygging av Dønsåga og en tenker da mest på betydningen elva har for bl.a. for fossefall i nærområdet.

Ei kommunal kartlegging av naturverdier i alle vassdrag som kan være aktuelle for utbygging, ville ha gjort ei slik sammenlignende vurdering enklere.

6.3

Behov for minstevassføring

Da det ofte er vannlevende insekter og dermed fossefall og fisk som blir (kan bli) skadelidende av slike utbygginger, så vil vi tilrå minstevassføring. Også med begrunnelse i det å opprettholde et minimum av fuktighet i områdene langs elva vil vi tilrå dette. Naturverdier knyttet til flora og kryptogamer er likevel i svært begrenset grad påvist ved Dønsåga og slik er dette aspektet av mindre viktighet her enn ved mange andre elver som blir utredet for utbygging. Av den grunn kan det være nok med alminnelig lågvassføring.



Figur 14. Bildet er tatt mot vest i Dønsågvatnet, der det er en del rasmasser, noe en også kan se på løsmassekartet (fig. 10). (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

7

SAMMENSTILLING

Generell beskrivelse av situasjon og egenskaper/kvaliteter.		i) Vurdering av verdi
<p>Dønsåga er et ganske lite, men i hele utbyggingsområdet, et raskt strømmende vassdrag. Elva har tilførsel fra et nedbørsfelt på 3,09 km² med en årlig middelavrenning på 236 l/s. Det foreligger bare ett alternativ for inntak, nemlig i nærheten av Dønsågas utløp fra Dønsågvatnet på ca 485 moh. For plassering av kraftstasjon foreligger det også bare ett alternativ, nemlig helt nede ved sjøen på kote 1 moh. Det må bygges en del veier, både i forbindelse med rørleggingen og til inntaket. I tillegg må det tilrettelegges for tilkomst med båt ved sjøen. Til kraftstasjonen må det også bygges tilknyttingsline til nærmeste 22 kV-line innerst i Sagfjorden ved Lia, eventuelt legges sjøkabel. Det hekker fossekall ved vassdraget, og det hekker rovfugl i nærområdet til det planlagte tiltaket. En naturtypelokalitet er beskrevet og avgrenset innen utbyggingsområdet, i tillegg til et verdifullt INON-område. De er særlig den sistnevnte lokaliteten som blir negativt påvirket, men også lok nr. 1, en høgstaudebjørkeskog blir midlertidig negativt påvirket.</p>		<p>Liten Middels Stor</p> <p> ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>
<p>Datagrunnlag: Hovedsaklig egne undersøkelser 01.10.2007. Naturbasen gir noen opplysninger om verdifull natur i utbyggingsområdet, og disse er inkludert i beskrivelsen av lok. nr. 1. Forskjellige nasjonale databaser er gjennomgått, uten at en fant opplysninger som har relevans for dette prosjektet. En har også hatt tilgang til Salten Naturlags planteregistreringer, uten at noe av interesse ble funnet innen det aktuelle området. Personer som er godt kjent innen utbyggingsområdet, slik som Frans Westermann, har gitt opplysninger om ymse vedrørende prosjektet, mens landbrukskonsulent i Hamarøy kommune, Cathrine Amundsen har gitt opplysninger om forskjellig ang. tidligere registreringer. Fra Fylkesmannen i Nordland har en mottatt noen opplysninger om fugl.</p>		Godt
Beskrivelse og vurdering av mulige virkninger og konfliktpotensiale		iii) Samlet vurdering
<p>Dønsåga blir fraført vatn i området fra inntaket og ned til den planlagte kraftstasjonen nede ved sjøen. Fra inntaket blir det lagt nedgravde rør i terrenget nedover lia og til den planlagte til kraftstasjonen. Behovet for permanente nye veier er ikke fullstendig utredet, men trolig blir det behov for tilkomstvei til inntaket? Den produserte strømmen må overføres til eksisterende 22 kV -linje., enten ved linje i luft, eller ved sjøkabel.</p>	<p>Tiltaket fører til vesentlig reduksjon i vassføringa i elva mellom inntakene og de planlagte alternative kraftverkene. Dette vil føre til nedsatt produksjon av botndyr (invertebrater), og dermed blir fisk og fossekall skadelidende ved minsket vassføring. Rørgata fører til inngrep i marka, slik at vegetasjonen blir sterkt negativt påvirket i første omgang, men en regner at dette vil reparere seg selv i løpet av noen tiår. Mye av et verdifullt INON-område går tapt.</p> <p>Omfang:</p> <p>Stort neg. Middels neg. Lite/ikke noe Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p>Stort neg. (- - -)</p>

8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT

Vi tilrår minstevassføring bl.a. p.g.a. at mange insektslarver har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Når det gjelder størrelsen på minstevassføringa, så vil det trolig være nok med alminnelig lavvassføring, da det ikke er registrert spesielle verdier ved elva, f. eks fuktkrevende kryptogamer som er avhengig av den fuktigheten som elva avgir.

Predatorsikre hekkedasser bør settes opp for fossefall. Forstyrrede miljøer (veger, grøfter og lignende) bør ikke såes til med fremmedt plantemateriale.

Av hensyn til det fuglelivet i området bør en så vidt mulig unngå å bygge nye luftliner for tilknytting til eksisterende nett. Det beste er å legge jordkabler eventuelt sjøkabel.

Anleggsarbeidet bør gjennomføres utenfor hekke-/ynglesesongen om rovfugl hekker i nærheten.

9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING

En ser ingen grunn til at det skulle være nødvendig med videre undersøkelser eller overvåking om dette prosjektet blir realisert.

10 REFERANSER

Litteratur

Andersen, R. E. et al. 1999. Nord- Salten Kraftlag AL. Forsanvatn kraftverk. Fagrapporter, konsekvensvurderinger. ENCO Environmental Consultants a.s. Rapport 9730.

Blom, H. 2006. Viktige mosearter knyttet til, eller vanlige i vassdrag, - artsutvalg Vestlandet. (Liste over moser og økologi/næringskrav/substrat laget i forbindelse med mosekurs holdt av Hans Blom i Bergen i juli 2006)

Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk. Veileder nr. 1/2004. Revidert utgave" : Vegleiar nr. 3/2007. 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 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13. Revidert utgave 2007.

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. og Bakken, T. (red) 2006. Norsk Rødliste 2006 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

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 veivesen 1995 (Oppdatert 2005). Konsekvensanalyser. Del I-III. Håndbok 140.

Steel, C., Bengtson, R., Jerstad, K., Narmo, A.K. & Øigarden, T. 2007. Små kraftverk og fossefall. NOF-rapport nr. 3 2007. 30 s (+ vedlegg).

Muntlige kilder

Cathrine Amundsen, landbrukskonsulent i Hamarøy kommune.

Sveinung Råheim, Miljøkonsulent hos Fylkesmannen i Nordland

Per Arne Raka, viltansvarlig i Hamarøy kommune

Frans Westermann, tidligere gårdbruker, Innhavet

Ragnhild Johansen, Sagfjord Beitelag

Personforkortinger

FGO = Finn Gunnar Oldervik, Mjosundet

KJG = Karl Johan Grimstad