



**Kløftelva kraftverk i Øksendalen i Sunndal kommune i
Møre og Romsdal fylke
Verknader på biologisk mangfold
Bioreg AS Rapport 2008 : 11**

BIOREG AS

Rapport 2008:11

Utførende institusjon: Bioreg AS	Kontaktpersonar: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-030-9
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik	Finansinert av: Hydroplan AS	Dato: 15. mars .2008
Referanse: Oldervik, F. 2008. Kløftelva kraftverk i Øksendalen i Sunndal kommune i Møre og Romsdal fylke. Bioreg AS rapport 2007: 11.		
Referat: På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadene på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av Kløftelva i Øksendalen i Sunndal kommune, Møre og Romsdal fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring førekomst av raudlisteartar og sjeldne og/eller verdfulle naturtypar. Trong for minstevassføring er vurdert og det er kome med framlegg til eventuelle avbøtande og kompensierende tiltak.		
4 emneord: Biologisk mangfald Raudlisteartar Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1.Framsida; Biletet viser deler av det brattaste partiet av Kløftelva. I det meste av utbyggingsområdet renn elva i fossar og stryk på denne måten. Slike parti er ikkje særleg gunstig for fuktkrevjande kryptogamar. Truleg vert vintrane for tøffe med mykje is og isgang som riv med seg det som måtte vera av slike vekstar. Heller ikkje karplantefloraen er særleg artsrik. (Foto: Finn Oldervik ©)

FØREORD

På oppdrag frå Hydroplan AS har Miljøfaglig Utredning AS gjort registreringar av naturtypar og raudlista artar i samband med ei planlagd kraftutbygging av Kløftelva øvst i Øksendalen i Sunndal kommune, Møre og Romsdal fylke. Ei viktig problemstilling har vore vurdering av trong for minstevassføring.

Kontaktperson for oppdragsgjevarane har vore Endre Sæther, Hydroplan og Jon Holten, Øksendal. For Miljøfaglig Utredning AS har Finn Oldervik vore kontaktperson, samt utført rapportskrivinga. Sistnemnde har også utført feltarbeidet saman med Karl Johan Grimstad, Hareid.

Vi takkar oppdragsgjevarane for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset for opplysningar om vilt. Vidare vert Karl Bjurstedt, Sunndal kommune og John Bjarne Jordal, Sunndal takka for å ha kome med opplysningar om ymse naturverdiar i området. Geir Gaarder får takk for å ha kome med gode råd i slutfasen.

Aure 15.03.2008

FINN OLDERVIK

SAMANDRAG

Bakgrunn

Grunneigarane på dei 6 partane av Jønnsstad (gnr. 73) har planar om å byggja eit kraftverk ved Kløftelva på Jønnsstad i Sunndal kommune i Møre og Romsdal fylke.

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

Utbyggingsplanar

Nedbørsområdet for det planlagde tiltaket er rekna til 14,2 km², årleg middelaavrenning til 923 l/s og alminneleg lågvassføring til xx l/s. Tiltakshavarane har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam med eit vanleg elveinntak i Kløftelva ved kote 810. Frå inntaket skal vatnet leia ned til eit kraftverk planlagd bygd ved elva på kote 355. Røyrgate er planlagd på høgre sida av elva, men på venstre side av Usma der dei to elvene møtest. Berre heilt nedst er det plana å grava ned røyrret. Det meste av vegen må det byggjast tunnel. Vegetasjonen som vil verta litt påverka nedst er triviell fjellbjørkeskog, medan ved inntaket øvst er det snaufjell og mest rabbevegetasjon. Kraftverket vil verta liggjande i dagen med ein kort avlaupskanal attende til elva.

Det ligg føre minst to framlegg til vassveg frå inntaket og ned til kraftverket, men ingen av dei vil koma i vesentleg konflikt med verdfull natur. Dimensjonen på røyrret vil verta Ø = 930 mm (innvendig) og vassvegen vil verta om lag 1500 m.

Det er bygd bilveg opp til setergrenda, Jønnsstad, men elles er utbyggingsområdet utan vegar som kan nyttast ved arbeidet med inntaksdammen og røyrgate. Når det gjeld tilkomstveg til kraftstasjonen, så vert det naudsynt å forlengja stølsvegen med om lag 150 - 200 m. Det vil ikkje verta bygd veg opp til inntaksdammen og all transport dit må gjerast med helikopter.

Grunnflata på kraftstasjonsbygget vil verta om lag 80 m² og det vil i alt gå med ca 500 m² til snuplass o.l. inkludert stasjonsbygninga.

Frå kraftverket og fram til eksisterande 23 kV- nett vil det verta lagd ein jordkabel på om lag 1700 m.

Metode

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Veileder nr. 1/2004 med revidert utgåve 2007/3), "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutgreiingar er følgd, og sentrale delar av metodekapitlet er henta frå Handbok 140 (Statens vegvesen 2006).

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 26.07.2007. Opplysningar om vilt er motteke frå miljøvernavingdelinga hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal, i tillegg til miljøansvarleg i Sunndal

kommune. Også representantar for grunneigarane har kome med relevante opplysningar om slike tema.

Vurdering av verknader på naturmiljøet

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

Ganske fattig berggrunn i mykje av utbyggingsområdet gjer det mindre spanande kva gjeld botanikk. Inventeringa viste da heller ikkje større artsrikdom av karplantar i området frå kraftstasjonen og så å seia opp til inntaket. Stadvist byrja det likevel å visa seg ymse litt meir krevjande artar frå 560 moh. og oppover. Nokon artsrikdom kan ein likevel ikkje kalla det i dette området. Det var først frå ca 700 moh. at dei mest krevjande artane byrja å visa seg. Det vart heller ikkje registrert sjeldne eller raudlista kryptogamar som var avhengige av høg og stabil vassføring i elva. Truleg er tilhøva for ustabile og ekstreme både kva gjeld ras, isskuring og flaumar. Inntaket vil så vidt koma litt inn i Eikesdalen landskapsvernområde og det vil også koma litt inn i ein avgrensa naturtypelokalitet (Jordal 2004). Også tilkomstvegen ved Jønnstad vil måtte leggjast gjennom ein avgrensa naturtypelokalitet (Jordal 2004). Noko inngrepsfri natur (INON) både i sone 1 og sone 2 vil gå tapt om det planlagde tiltaket vert gjennomført.

I mykje av området er det blåbærskog, og da stort sett fjellbjørkeskog, medan resten består av snaufjell. Berre tilkomstveg til kraftstasjon og tilknytingskabel vil verta lokalisert til kulturlandskapet. At landskapet i omegn av Jønnstad er beitepåverka er framleis tydeleg å sjå.

Ein kjenner elles til at det har vore kvern på Jønnstad både i 1620 og ca 100 år seinare, men om dette har vore i Kløftelva eller Kløftelva er uvisst. Generelt kan ein vel seia at noverande påvirkingsgrad er middels i utbyggingsområdet.

Naturverdiar. Innafor undersøkingsområdet er det avgrensa to verdfulle naturmiljø utanom det inngrepsfrie området. Det er påvist to raudlista planteartar innan influensområdet, nemleg brudespore (NT) litt oppstraums inntaket og kvitkurle (V) på setervollen på Jønnstad. Kløftelva er ikkje rekna som ei lakseførande elv lenger enn til Jønnstad (pers meld. Endre Skrondal og Ove Eide).

Omfang og verknad. Tiltaket vil gje *middels* negativt omfang for påviste naturverdiar. Mest målbare vil dei negative verknadene tiltaket vil få for inngrepsfri natur i området. Elles vil tiltaket ikkje koma til røra ved dei mest verdfulle og artsrike delane av kalkområdet ved inntaket eller naturbeitemarka ved tilkomstvegen til kraftstasjonen. Samla vert verknadene av det planlagde tiltaket vurdert å vera *middels negative* for dei kartlagde naturverdiane i området.

Avbøtande tiltak

Ut frå generelle omsyn vil vi tilrå litt minstevassføring, men vi reknar at snøsmelting med vidare vil tilføra elva ganske store vassmengder nedstraums inntaket i sommarhalvåret, også etter ei eventuell utbygging. Av den grunn meiner vi det er nok med den vassføringa som 5 persentilen viser for vinteren, også om sommaren i dette tilfelle.

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

INNHALDSLISTE

1	INNLEIING	8
2	UTBYGGINGSPLANANE	8
3	METODE	9
3.1	Datagrunnlag	9
3.2	Vurdering av verdiar og konsekvensar	10
4	AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET	13
5	STATUS - VERDI	13
5.1	Kunnskapsstatus	13
5.2	Naturgrunnlaget	14
5.3	Artsmangfald	16
5.4	Naturtypar	19
5.5	Verdfulle naturområde	20
6	OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET	25
6.1	Omfang og verknad	25
6.2	Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag	26
6.3	Trong for minstevassføring	27
7	SAMANSTILLING	27
8	MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT	28
9	PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING	28
10	REFERANSAR	29
	Litteratur	29
	Munnlege kjelder	30
	Personforkortingar	30

1

INNLEIING

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

- I truga naturtypar skal ein unngå inngrep, og i omsynskrevjande naturtypar skal viktige økologiske funksjonar oppretthaldast.
- Truga artar skal oppretthaldast på eller byggjast opp igjen til livskraftige nivå.

Ut frå dette har Olje- og energidepartementet i brev av 20.02.2003 stilt krav til utbyggjarar av småkraftverk om gjennomføring av ei enkel, fagleg undersøking av biologisk mangfald. I brevet heiter det mellom anna:

"Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødlista og en vurdering av artssammensetningen i utbyggingsområdet i forhold til uregulerte deler av vassdraget og/eller tilsvarende nærliggende vassdrag. Det kan fastsettes en minstevannføring i hele eller deler av året dersom den faglige undersøkelsen viser at dette kan gi en vesentlig miljøgevinst."

Som ein konsekvens av dette vart det av NVE utarbeidd ein vegleiar til bruk i slike saker: Vegleiar nr. 3/2007, "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW). Revidert utgåve" Denne vegleiararen 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 elver og bekkar med årsikker vassføring, skal minst den alminnelege lågvassføringa være tilbake, om ikkje anna følgjer av denne paragrafen."*¹

2

UTBYGGINGSPLANANE

Utbyggingsplanane, inkl. kartskisser, er motteke frå tiltakshavarane ved Endre Sæther, Hydroplan. Uklåre punkt har vore drøfta over telefonen mellom underskrivne og Sæther som representant for grunneigarane.

Nedbørsområdet for det planlagde tiltaket er rekna til **14,2** km² og årleg middelavrenning til **923** l/s og alminneleg lågvassføring til **xx** l/s.

Tiltakshavarane har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Kløftelva ved kote 810. Frå hovudinntaket skal vatnet leiast ned til eit kraftverk planlagt bygd ved elva om lag på kote 355. Det er meininga å kombinera kraftstasjonen med eit anna prosjekt som gjeld dei øvre delane av Usma. Av den grunn er det planlagt å føra tilførselsrøyrret over Usma til kraftstasjonen der. Frå kraftstasjonen og det første relativt flate stykket er det meininga å nytta nedgravne røyr, men vidare opp til inntaket er det berre tunnel som er aktuelt. Inntaket er planlagt som eit

¹ Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

enkelt elveinntak. Verken nede ved elva eller oppe ved inntaket er det registrert særleg av naturverdiar. Unnateke er eit noko rikare parti heilt øvst. Dimensjonen på røyret vil verta $\varnothing = 930$ mm (innvendig) og vassvegen vil verta om lag 1500 m lang. Det planlagde kraftverket vil verta liggjande i dagen med ein kort avlaupskanal attende til elva. Grunnflata på kraftstasjonsbygget vil verta om lag 80 m² og med snuplass og litt lagringsplass utvendig, reknar ein at det vil gå med om lag 500 m² til stasjonsområde.

Når det gjeld tilkomstveg til kraftstasjonen, så vert det naudsynt å byggja ein veg på om lag 200 m frå stølsvegen. Det vil sjølvsagt ikkje verta bygd nokon tilkomstveg til inntaksdammen, og all transport dit må gjerast med helikopter.

Ein jordkabel på om lag 1700 m vil overføra den produserte straumen til eksisterande 22 kV-nett (Til eit planlagd inntak ved Grindbakken).

3

METODE

Sjølv om dette ikkje skal vera nokon konsekvensutgreiing, så nyttar ein likevel Handbok 140 for konsekvensutgreiingar (Statens vegvesen 2006) som metodegrunnlag for å vurdere verknadane på det biologiske mangfaldet. For å unngå samanblanding med konsekvensvurderingar etter plan- og bygningslova, har ein endra omgrepsbruken noko (m.a. er ikkje 0-alternativet omtala, og "konsekvensvurdering" er unngått som omgrep).

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 konsekvensgrader.

Generelt. Vurdering av noverande status for det biologiske mangfaldet i denne typen mindre vassdrag er gjort m.a. med støtte i ymse litteratur som; Raddum et al (2006) (botnfauna m.m.), kurs ved Hans Blom sommaren 2006 (fuktkevjande 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.

Konkret. Utbyggingsplanane og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar v/ Endre Sæther. 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 26.07.2007, saman med Karl Johan Grimstad. Opplysningar om vilt er søkt henta ned frå DN sin Naturbase, samt at viltansvarleg, Asbjørn Børset hos fylkesmannen i M og R og miljøansvarleg i Sunndal, Karl Bjurstedt er kontakta. Også grunneigarane har kome med ymse opplysningar, både vedrørande vilt og om historiske tilhøve i området. Den viktigaste kjelda har likevel vore rapporten som er utgjeve i samband med den kommunale kartlegginga av biologisk mangfald (Jordal 2004).

Vidare har ein nytta Sunndal bygdebok (Seljedal 1967) som støttekjelde. Ein har også gjennomgått relevant litteratur, samt tilgjengelege databasar. Ei naturfagleg undersøking vart gjennomført den 26-07.2007.

Den naturfaglege undersøkinga vart gjort under gode vêr- og arbeidstilhøve under heile inventeringa. Heile influensområdet vart undersøkt, dvs. både stasjonsområde, to forskjellige alternativ for røyrgate, område for inntaksdam, i tillegg til vasstreng. Til slutt vart trasè for tilknytingskabel undersøkt. I hovudvestrengen og nærområda var det særleg fuktkevjangande kryptogamar som vart gjeve mest merksemd. Område for inntaksdam vart undersøkt med omsyn til dei same artsgruppene. Heile influensområdet vart undersøkt både med tanke på karplantar, mose og lav. Også andre organismegrupper vart registrert i den grad ein observerte noko av interesse. GPS vart nytta for nøyaktig stadfesting av interessante funn.

3.2

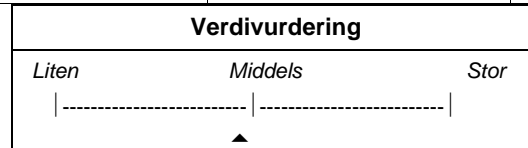
Vurdering av verdiar og konsekvensar

Desse vurderingane er grunna på ein "standardisert" og systematisk tretrinns 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. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikkje vert trekt inn her.
Status/Verdi	Verdien vert fastsett langs ein skala som spenner frå <i>liten verdi</i> til <i>stor verdi</i> (sjå døme).

Tabell 1. Kriterium for verdisetting av naturområde

Emne	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Inngrepsfrie og samanhengande naturområde, samt andre, landskapsøkologiske samanhengar.	- Område med ordinær landskapsøkologisk verdi.	- Inngrepsfrie områder over 1 km frå næraste tyngre inngrep ² . - Samanhengande område over 3 km ² med urørt preg. - Enkeltområde eller system av område med lokal eller regional, landskapsøkologisk verdi ³ .	- Inngrepsfrie område over 3 km frå næraste tyngre inngrep. - Enkeltområde eller system av områder med nasjonal, landskapsøkologisk verdi.
Lokalitetar med viktige naturtypar/vegetasjonstypar	- Naturområde med biologisk mangfald som er representativt for distriktet.	- Registrerte naturtypar eller vegetasjonstypar i verdikategori B eller C for biologisk mangfald ⁴ .	- Registrerte naturtypar eller vegetasjonstypar i verdikategori A for biologisk mangfald ⁵ .
Område med art- og individmangfald	- Område med art- og individmangfald som er representativt for distriktet. - Registrerte viltområde og vilttrekk med viltvekt 1 ⁶ .	- Område med stort artsmangfald i lokal eller regional målestokk. - Leveområde for raudlistearter i kategori "omsynskrevjande" (DC) eller "bør overvakast" (DM). - Leveområde for arter som står som oppført på den fylkesvise rødlista ⁷ . - Registrerte viltområde og vilttrekk med viltvekt 2-3 ⁸ .	- Område med stort artsmangfald i nasjonal målestokk. - Leveområde for raudlistearter i kategoriane "direkte truga"(E), "sårbar (V)" eller "sjeldan (R)". Område med førekomst av fleire raudlistearter i lågare kategoriar. - Registrerte viltområde og vilttrekk med viltvekt 4-5 ⁹ .



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

² Vegar, jernbane, kraftlinjer, vassdragsutbyggingar etc. Inkluderer buffersona mellom inngrepet og grensa for det inngrepsfrie området.

³ Verdivurderinga må grunnast på førekomst av utvalde artar og naturtypar, naturtypeområda sin storleik og plassering i landskapet og arters høve til spreiding mellom desse.

⁴ Verdikategoriar: C – lokalt viktig, B – viktig (DN Håndbok 13-1999 (også DN-håndbok 15 og 19)).

⁵ Verdikategoriar: A – Svært viktig (DN Håndbok 13-1999 (også DN-håndbok 15 og 19)).

⁶ Viltvekt 1: registrerte viltområde.

⁷ Nokre fylke har utarbeidd regionale raudlister. Artar som står oppført på denne lista gjev grunnlag for verdien middels viktig, om dei ikkje kvalifiserer til høgare verdi på den nasjonale raudlista.

⁸ Viltvekt 2-3: viktige viltområde.

⁹ Viltvekt 4-5: svært viktige viltområde.

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

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

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	<p>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.</p> <p>Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:</p>
---------------------	---

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.
 - Kløftelva om lag frå kote 810 moh til 355 moh.
- Inntaksområde.
 - Inntaksdam i Kløftelva ved kote 810 moh.
- Andre område med terrenginngrep.
 - Trasé for nedgravne røyr (røyrgate) frå kraftstasjonen ved Usma/Kløftelva til tunnelinnslaget.
 - Kraftstasjon, utslippskanal
 - Tilkomstveg til kraftstasjon.
 - Grøft til jordkabel, om lag 1,5 km (overføringskabel).

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) utgjør undersøkingsområdet.

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein relativt god kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i nærområda til undersøkingsområdet, og eit søk på DN's Naturbase viser da også ein god del registreringar i desse områda. Frå sjølve utbyggingsområdet derimot er det lite/ikkje noko å finna. Heller ikkje den kommunale kartlegginga av naturtypar og biologisk mangfald har med noko som direkte har relevans for sjølve utbyggingsområdet til dette prosjektet (Jordal 2004). Prosjektet vil likevel koma i konflikt med Eikesdalen landskapsvernområde (tilknytt Dovrefjell Nasjonalpark). Det er inntaket som må plasserast inne i verneområdet om det skal la seg gjera å realisera prosjektet.

Frå lokalkjende i området har vi fått ymse opplysningar om vilt. Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset, samt den kommunale miljøvernavdelinga ved Karl Bjurstedt har begge vore kontakta med tanke på fugleregistreringar, men ingen opplysningar fanst om denne artsgruppa frå dette området .

Ved eigne undersøkingar 26. juli 2007 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt i influensområdet.

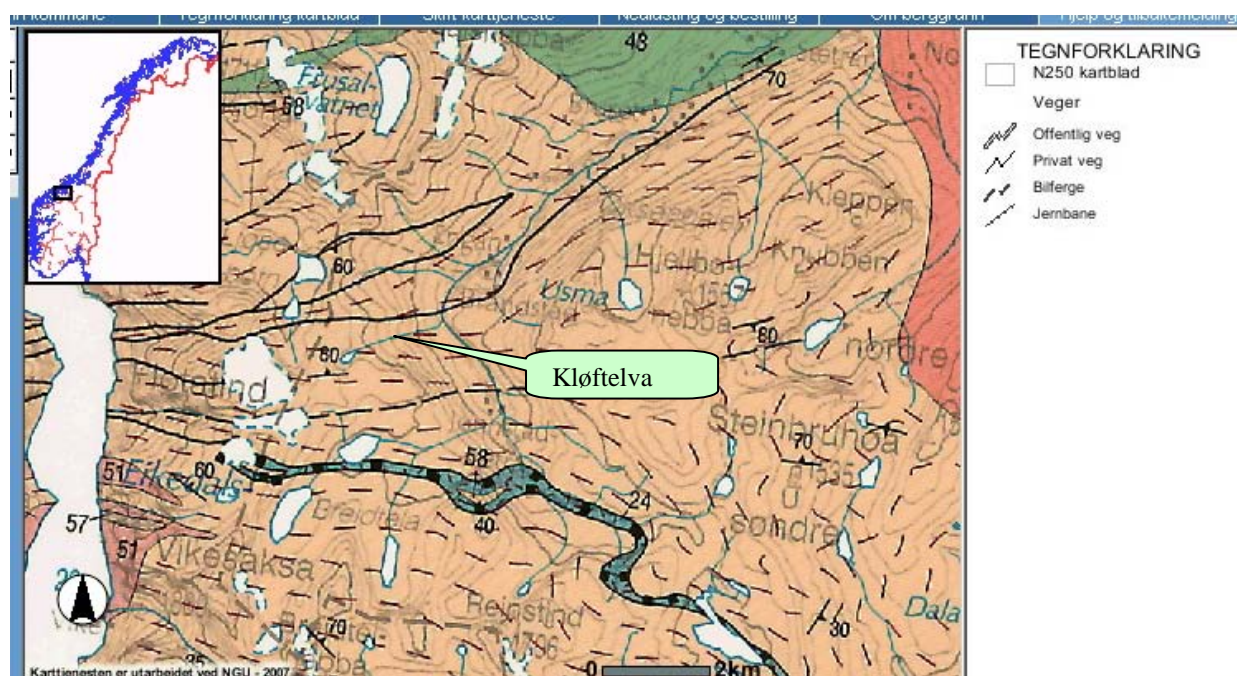
Det var gode tilhøve for registrering av dei fleste aktuelle artsgrupper, men ikkje alle hadde optimale tilhøve om ein tenkjer på naturtilhøva. For registrering av fugl ville våren vore den beste årstida. Vegetasjon og naturtypar i utbyggingsområdet er lite høveleg for til dømes raudlista og

krevjande artar av markboande sopp, og vedboande artar som kjuker og barksopp er det lite av grunna mangel på høveleg substrat (daud ved). Sidan einaste trevegetasjonen i utbyggingsområdet stort sett består av fjellbjørk og det knapt vart registrert rikare berggrunn i den tresette delen av utbyggingsområdet, var det lite av naturverdiar å finna i dei tilhøvesvis korte trasealternativa for røyrgate. Områda ved elva vart undersøkt, og da først og fremst med tanke på krevjande artar av mose og lav, men ingen raudlista- eller andre interessante artar vart funne frå desse gruppene. Elles er mykje av utbyggingsområdet snauffjell.

5.2 Naturgrunnlaget

Geologi og landskap

Berggrunnen øvst i Øksendalen og ved Kløftelva er for det meste fattig. Ymse slag av gneis er dei dominerande bergartane (www.ngu.no) og desse gjev grunnlag berre for ein fattig flora.



Figur 2. Kartet viser berggrunnen i området mellom Eikesdalsvatnet, Øksendalen og Sunndalen. I dette området finn ein i hovudsak stadeigne bergartar frå jorda si urtid (proterozoikum), som for det meste er deformert og omdanna under den kaledonske fjellkjededanninga. Dette er for det meste harde gneisar som ikkje gjev grunnlag for anna enn ein fattig flora.

Landformer. Øksendalen er eit middels stort og i nedste delen, eit ganske vidt og romsleg dalføre, og må kallast ein typisk U-dal som går i sør til sørvestleg retning sett nedafrå. Etter kvart som ein fjernar seg frå sjøen vert dalføret trongare og etter Brandstad gjer det ein sving i sørleg retning. Dalføret er her ganske trongt og har gått over til ein V-dal, stadig med elva Usma i botnen. Etter å ha passert Grindbakkan mellom Brandstad og Jønnstad vert dalføret på nytt noko vidare, men framleis må ein kalla det ein V-dal. På søraustsida er det her bratte, høge og rasutsette fjellsider, medan det er litt slakare terreng på nordaustsida. Sjølve utbyggingsområdet derimot består i hovudsak av ei stupbratt

fjellside, der Kløftelva samlar brevatn oppe på Breitelet og renn i ei kløft ned til den noko større Usma som ho renn ut i litt i ovafor Jønnstad.

Topografi

Kløftelva har si byrjing oppe i fjella mellom Vikesaksa, Breitelnebba og Jønnstadnebba. i vest. Dette er høge fjell og toppar som kan nå opp i 18-1900 moh. Fleire stadar finst brerestar i fjellområda her. Plataet mellom desse fjella er ganske vidt og flatt, og vert kalla Breitelet. Det er også tre større vatn der oppe. Desse ligg om lag på 1000 moh. og tener som magasin for Kløftelva. Mykje av nedbørsområdet til dette tiltaket ligg så høgt over havet at snøsmeltinga varer lenge utover sumaren og hausten.

Klima

Sunddal og Øksendal inkludert Jønnstad må plasserast i indre fjordstrøk, og når det gjeld vegetasjonsseksjon, så plasserer Moen (1998) området i klart oseanisk seksjon (O2). Likevel er det klart at heile utbyggingsområdet ligg såpass langt inne i landet at det kjem inn i svakt oseanisk seksjon (O1). Dei ymse målestasjonane i kommunen varierer mykje i målt årsnedbør, men med dei høge fjella ein finn i nedbørsområdet her, er det truleg at årsnedbøren kanskje kan liggja på høgde med det som vert målt i Innerdalen på nordsida av Sundalsfjorden. Der er årsnedbøren målt til noko over 1500 mm med september som den mest nedbørsrike månaden og mai som den tørraste.

Målestasjonane for temperatur i Sunddal ligg alle i eller ved hovuddalføret i kommunen. Dette gjer det vanskeleg å få eit sætande bilete av situasjonen i utbyggingsområdet til dette tiltaket. Som lokalkjende veit, gjer varme fønvindar seg ofte gjeldande i hovuddalføret, ein effekt som neppe er merkbar i særleg grad her øvst i Øksendalen.

Menneskeleg påverknad

Historisk tilbakeblikk. Jønnstad er sjølv sagt ikkje av dei eldste gardane i bygda, snarare tvert om. Når ein tenkjer på kvar garden ligg, så vart han vel teke i bruk, kanskje som den siste. Første gongen at garden er nemnd i skriftlege kjelder er i 1590 i lensrekneskapa. Kva gjeld eigedomstilhøva, så åtte stiftsskrivaren Eirik Audunson på Kvalvåg halvparten av garden i 1647, medan eine brukaren åtte resten. Frå lag 1745 har garden vore rekna som bondegods. Den kjende namneforskaren O. Rygh meiner at gardsnamnet kjem av mannsnamnet, Hjalmar.

Det som var største lytet med Jønnstad var at han var uviss til kornavl. I dårlege år slo kornhausten ofte feil, og det var ingen spøk for dei som budde der. Kjeldene melder elles at i 1657 så fødde garden 3 hestar, 17 kyr, 24 sauer og 14 geiter. Denne buskapen var delt på to bruk, men likevel er krøtterralet imponerande. Truleg skuldast ein ganske sterk nedgang i husdyrtalet fram til 1723 ei klimaendring i negativ lei. Ein ser same tendensen over resten av Nordmøre også når det gjeld gardar som ligg noko høgt over havet. Eit anna lyte garden hadde som sjølvstendig gardsbruk, var dei hyppige elvabrota garden var utsett for. I tillegg var det årlege ras på vestsida, slik at åkrane der stadig vart dekt med meir stein. Snøskred var også vanleg på denne garden, noko som utsette folk på garden for stadig fare om vinteren. I og med at innmarka på garden stadig minka på grunn av ras og elvabrot, samt dei vanskelege klimatiske tilhøva, var det kanskje ikkje så rart at garden til slutt vart heilt fråflytta.

Utover 1700-talet var det nok mange som prøvde finna eit utkome for seg og sine, men den eine etter den andre måtte pakka saman og reisa derifrå, mykje fattigare enn dei kom (Seljestad 1967). Frå siste halvdel av 1700-talet renkar ein med at garden i hovudsak har vore utan busetjing. Etter kvart vart delar av Jønnstad oppkjøpt av andre gardsbruk i bygda til underbruk eller seterstøl.

Eigedomstilhøva. Ein har nemnd litt om dei eldste kjende eigarane tidlegare.

Jønnstad utgjer sjølv sagt berre ein matrikkelgard, gnr. 73, og dei som har større eller mindre rettar i garden i dag er som følgjer; bnr. 1, Anders Øverås (brukar på Mosbøen, 70/1), bnr. 2, Endre Skrondal (brukar på Skrondal, 71/3), bnr. 3, Stig Jonny Smistad (brukar på Sandbrekken 80/3), bnr. 4, Kåre Holten (brukar på Mosbøen 70/2), bnr. 5, Dagmund Smistad (brukar på Øyen 67/1) og bnr. 6, Nils Smisethjell (brukar på Mosbøen 70/3) (Pers meld. Endre Skrondal).

Menneskeleg påverknad på naturen. Utanom noko overflatedyrka eng nedst i området o.l. tydelege spor etter tradisjonell gardsdrift og seinare stølsdrift, er det også spor etter andre menneskelege aktivitetar å finna i nærområda til Jønnstad og Kløftelva i dette området. Alt kring 1620 er det nemnd kvern på garden, men sagbruk har det nok aldri vore her. Furuskog finst knapt på garden, då det er bjørkeskogen som dominerer. Matrikkelen frå 1723 omtalar då også skogen som berre tilstrekkeleg til brennved. Ein slags kløvsti har det truleg vore mellom Brandstad og Jønnstad i uminnelege tider, men køyreveg for hest kom i 1930-åra, og i 1980-åra vart vegen opprusta til skogsbilvegstandard (Pers. meld. Endre Skrondal).

Elles har skogen og marka eit visst beitepreg etter fleire hundre år med husdyrbeiting, og framleis beiter det ungrøtter der inne i sommarhalvåret. I tillegg nyttar hjorten området litt som beite.

5.3

Artsmangfald

Generelle trekk

Karplantefloraen i det meste av dette området er relativt artsfattig, men det finst unntak. Særleg i rasmarkane på sørvestsida er det registrert eit rikt arts mangfald av plantar. På nordaustsida der ein har planlagd at røygata skal gå, vart det derimot ved inventeringa berre registrert vanlege og vidt utbreidde artar, slik ein kunne venta seg ut frå berggrunnen i området. Unnateke dette er eit mindre område ved Kløftelva i inntaksområdet. Her vart det mellom anna registrert raudsildre, gulsildre, reinrose, grønburkne (mykje), svarttopp, bjønnbrodd, fjellsyre, gullris, taggbregne m.fl. Dessutan vart det registrert nokre uidentifiserbare eksemplar av orkideer, kanskje brudespore og nattfiol. Her det da også avgrensa ein lokalitet i den kommunale naturtypekartlegginga (Jordal 2004). Det vart ikkje påvist nokon raudlista planteart i undersøkingsområdet ved inventeringa, men tidlegare er det registrert brudespore (NT) her (Jordal 2004)..

Om ein startar med området for kraftstasjonen, så kan ein vel hevda at denne vert liggjande i utkanten av kulturlandskapet. Riktig nok vil han verta plassert litt sør for seterstølane, rett før Kløftelva renn ut i Kløftelva (MQ 6496 4233 ca 355 moh). Vegetasjonen i dette området bar likevel tydeleg preg av å vera gammalt beitelandskap. Glissen bjørkeskog med artar som skrubbær, blokkebær, finnskjegg, tytebær o.l. er vanleg.

Tilkomstvegen til kraftverket vil måtte koma til å gå gjennom stølane, men det skulle vera tilstrekkeleg å rusta opp den vegen som alt finst. Gjennom tidene har nok elvebrot øydelagd dyrkamarka i stor grad her, men nokre intakte område vart kontrollert med omsyn til beitemarksopp (sjå seinare). Rørtrasèen som er planlagd nærast elva vart undersøkt på veg opp til inntaket. Også her var karplantefloraen triviell, utan særskilde artar som kunne tyda på rikare berggrunn i dette området. Først oppe på om lag 560 moh. viste det seg nokre tuver med taggbregne, ein art som oftast vil ha det litt meir baserikt enn artar flest. Men heller ikkje her vart det under inventeringa påvist særleg fleire krevjande artar. Den 5. juli 2006 var biologane, John Bjarne Jordal og Jarle Holten på ein tur i det same området og Jordal har vore så venleg å overlata ein kopi av feltnotatane sine til oss. Tidspunktet dei oppsøkte området var sjølv sagt mykje meir gunstig for karplanteregistreringar enn i midten av oktober.

Omtrent i same området som vi observerte taggbregne ble følgjande artar notert av Jordal: svarttopp, fjellfiol, fjellarve, bleikvier, fjelltistel, ullvier og fjellfrøstjerne. Dette var stort sett avgrensa til eit mindre område litt aust for influensområdet for dette tiltaket. Ved elva var det lite variasjon i vegetasjonen heile vegen frå kraftstasjonen til inntaket. Sjølv sagt vart trevegetasjonen i form av fjellbjørk meir glissen og etter kvart heilt fråverande, jo høgare ein kom, men utanom det som er nemnd ovafor var det ikkje store variasjonar i karplantefloraen i feltsjiktet. Stadvist var det likevel noko meir småbregneprega i høgda enn nede ved Jønnstad. Litt oppstrøms det planlagde inntaket kom ein derimot inn i eit område med tydeleg rikare berggrunn, med m.a. olivinførekomstar og eit mineral som truleg var kyanitt. I dette området var det eit rikt planteliv med fleire krevjande artar (Sjå ovafor).

Lav- og mosefloraen verkar å vera ganske triviell og til dels fråverande i mykje av undersøkingsområdet. Det er då heller ikkje noko bekkekløft å snakka om her. I tillegg verkar sjølve elvelaupet å vera svært ustabil med stadig tilførsel av rasmassar frå den bratte fjellsida på vestsida av elva, samtidig som flaumar og isgang truleg reinskar elva for alt organisk materiale etter kvart. Når det gjeld lungeneversamfunnet, så eignar ikkje slike fjellbjørk område seg for denne gruppa. Det einaste som vart observert av lav var nokre vanlege skorpelav på stein og berg.

Heilt øvst er det likevel noko meir artsrikt, men heller ikkje her vart det funne sjeldne eller raudlista artar. På steinar i eller ved elva er moseartar som *Diplophyllum albicans* stripefoldmose, *Marsupella emarginata* mattehutremose, *Scapania undulata* bekketvibladmose og *Racomitrium aciculare* buttgråmose vanlege. Ofte er også dette dei einaste artane. Geolittoralsona kan ofte vera dominert av sotmosar som *Andreae obovata* felesotmose. Typiske følgjeartar er *Racomitrium fasciculare* knippegråmose og sjeldnare *Brachythecium plumosum* bekkelundmose. På blokker og stein i denne sona er saltlavsartar som *Stereocaulon spathuliferum* og *S. dactylophyllum* ganske vanlege. På stadar der elva går i stryk, ved mindre fossefall og i gjel der ein har ein sprute-effekt, overtek den oseaniske *Andrea alpina* kystsotmose, saman med kjeldearten *Anthelia julacea* ranksnø mose, men også *Anthelia juratzkana* krypsnø mose fins. *Gymnomitrium obtusum* skogåmemose og *Gymnomitrium concinatum* rabbeåmemose inngår på distalsida av store blokker. I gjel på vertikalsida av blokker og bergvegger finn ein også reine lavsamfunn, dominert av artane *Opegrapha gyrocarpa* og *Opegrapha zonata* beltelav. *Cystocoleus ebenus* tilhøyrer også eit samfunn som set krav til luftfukt og skugge. Av andre vanlege artar slike stader kan nemnast *Fuscidea interdicta* og *F. gothoburgensis* (randlavartar). I mosaikk med desse lavsamfunna finn ein *Douinia ovata* –*Gymnomitrium*

obtusum-dominerte samfunn¹⁰. Utanom dei som er nemnd ovafor, vart følgjande moseartar namnsett frå undersøkingområdet;

Bekkerundmose	<i>Rhizomnium punctatum</i>
Berghinnemose	<i>Plagiochila porelloides</i> ¹¹
Flekkmose	<i>Blasia pusilla</i> ¹²
Flikvårnemo	<i>Pellia epiphylla</i> ¹³
Gåsefotskjeggmose	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>
Kysttornemose	<i>Mnium hornum</i>
Oljetrappemose	<i>Nardia scalaris</i>
Piskskjeggmose	<i>Barbilophozia attenuata</i>
Raudmuslingmose	<i>Mylia taylorii</i> *
Småstylte	<i>Bazzania tricrenata</i> *

Konklusjon for lav og mose. Dette området har ingen særskild høg verdi for desse to artsgruppene og potensialet for funn av sjeldne og raudlista artar er truleg svært dårleg.

Soppfunga. Ingen artsgrupper av sopp verka å ha særleg potensiale for raudlisteartar. Unntaket kan vera beitemarkssopp knytt til seterstølane ved Jønnstad. Då tiltaket i liten grad vil influera på dette området, vart berre den delen av området som eventuelt vil verta påverka av ein tilkomstveg til den planlagde kraftstasjonen undersøkt med tanke på denne artsgruppa. Av artar som vert observert kan nemnast; kjeglevokssopp, skjør vokssopp, seig vokssopp og engvokssopp, - alle ganske vanlege artar. Elles er truleg dette området også for sterkt forstyrta av elvebrot til at ein kan venta å finna artar som er sjeldne og/eller raudlista her.

Ved inventeringa vart potensialet for virvellause dyr (invertebratar) vurdert, både i og utanfor sjølve vass-strengen. Når det gjeld til dømes biller som er knytte til daut ved, så må potensialet for funn av sjeldne og raudlista artar sjåast på som heilt fråverande grunna mangel på høveleg substrat.

Larvane til insekt som døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg lever oftast i grus på botnen av bekkar og elver. Potensialet for funn av raudlisteartar frå desse gruppene er også vurdert som dårleg. Dette vert grunna ut frå at vassdraget er tilhøvesvis ganske einsformig med mangel på bottenvegetasjon og stort sett fattig kantvegetasjon. I tillegg er elvelaupet svært ustabil med stadige utskiftningar av stein- og morenemassar i elva. Dette gjer at ein må rekna med at det meste av botnfaunaen ofte vert heilt utrydda. I slike vassdrag kan ein neppe venta å finna interessante artar.

Av fugl vart berre vidt utbreidde og trivielle artar påvist under inventeringa, slik som nokre trosteartar, kråke, ramn o.l. Dei vanlege artane som ein kunne venta å finna i fjellregionen hadde nok alt drege sørover. Fossekall vart ikkje observert ved inventeringa, og ein ser det

¹⁰ Eit mosesamfunn dominert av dei to artane vengemose og skogåmemose.

¹¹ Berghinnemose er ein næringskrevjande art.

¹² Ofte pionerart i fuktige område ustabile område eller i fjellet ved raskt strøymande små bekkar.

¹³ Treng konstant fukt for å overleva

heller ikkje som særleg truleg at arten hekkar i denne delen av Kløftelva. Verken mattilgong eller hekketilhøve elles verka særleg gunstig for arten. Sunndal kommune har nok eigen viltdatabase, men den er ikkje særleg godt oppdatert og av den grunn er det vanskeleg å få greie på kva som er registrert av fugl og anna vilt innan utbyggingsområdet. Dei opplysningane ein har klart å samla inn gjennom ymse kontaktar tyder ikkje på at raudlista eller andre interessante artar hekkar i området (pers. meld. Karl Bjurstedt). I viltdatabasen hos Fylkesmannen si Miljøvernavdeling er det heller ikkje registrert verken rovfugl eller andre fugleartar i nærområdet til dette planlagde tiltaket (pers. meld. Asbjørn Børset).

Pattedyr og krypdyr. Det er berre hjort som kan kallast ein jaktbar viltart i utbyggingsområdet, men lenger inne på fjellet held det til villrein slik som elles i Sunndalsfjella. Av andre ville pattedyr her kan nemnast; mår, røyskatt, rev og hare. Av krypdyr kjenner ein ikkje til andre enn frosk.
Kva med orm? xx

Utanom bekkeare, er vassdraget for det meste sett på som *fisketomt* i heile utbyggingsområdet. Ein kjenner ikkje til at nokon har fanga anadrome laksefisk nokon gong så langt oppe i elva og ein går ut frå som heilt sikkert at fisk ikkje går lenger opp enn der Kløftelva renn ut i Kløftelva. Heller ikkje dei fiskeansvarlege ved miljøvernavingdelinga hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal har registrert Kløftelva som ei lakseførande elv så langt opp. (Pers meld. hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal ved Ove Eide).

Raudlisteartar

Det er ikkje påvist raudlista fugleartar i dette området av Øksendalen eller i nærleiken som ein kjenner til. Utanom brudespore (NT) heilt øvst i området og kvitkurle (V) heilt nedst, så kjenner ein heller ikkje til at det frå andre artsgrupper er påvist raudlisteartar innan influensområdet til dette planlagde tiltaket.

5.4

Naturtypar

Vegetasjonstypar

Sjølv om mykje av utbyggingsområdet må førast under hovudnaturtypen, skog, så er det også ein del fjellvegetasjon øvst og litt kulturlandskap nedst i utbyggingsområdet. Det siste gjeld beitelandskapet¹⁴ i setergrenda på Jønnstad. Det er først og fremst tilkomstvegen til kraftstasjonen, samt grøft for tilknytingskabelen dette kjem til å vedrøra. Same kva for trasè som vert vald for røyrgate vil vegetasjonstypane vera dei same, dvs. i hovudsak blåbær-fjellbjørkeskog av krekling-utforming (A4c), men også med litt skrubær-utforming (A4b). Ned mot den planlagde kraftstasjonen fins det litt grasdominert fattigskog (A7) av ymse utformingar, men mest av blåtopputforming (A7c).

I det resterande arealet av utbyggingsområdet er det fjellvegetasjon både rabbevegetasjon (R), lesidevegetasjon (S) og snøleivevegetasjon (T). Det meste må karakteriserast som lesidevegetasjon, berre mindre område kan førast som snøleie- og rabbevegetasjon.

¹⁴ Naturbeitemark, mest frisk fattigeng (G4), men også litt sølvbunkeeng (G3). Sjå elles Jordal (2004)

5.5

Verdfulle naturområde

Naturen langs Kløftelva er ikkje særleg frodig, og er for det meste triviell. Det same gjeld området der røyrgata er planlagd å gå. Unntaket er den øvste delen av utbyggingsområdet der det er rik berggrunn med tilhøyrande artsmangfald, først og fremst av ymse kalkkrevjande karplantar. Også i rasmarkane på vestsida av elva er det funne sjeldne planteartar, men dette er rekna å vera utanom influensområdet til dette tiltaket. Tidlegare er det avgrensa ein lokalitet med rik fjellvegetasjon ved inntaksområdet til dette tiltaket. Då det planlagde tiltaket vil koma til å få litt omfang for denne lokaliteten, så har vi vald å taka han med her. Det same gjeld ein lokalitet med naturbeitemark ved Jønnstad.

Sjølve vass-strengane vil også for det meste ha kvalitetar ved seg som gjer dei verdfulle for artsmangfaldet i naturen. Særleg gjeld dette ymse invertebratar (virvellause dyr) som døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg. Ein er likevel i tvil om i kor stor grad Kløftelva i dette området tener som habitat for desse insektslarvane. Ein tenkjer da på dei ustabile tilhøva både i elva og området omkring.

Eit stort område med inngrepsfri natur (INON) ligg i fjellområda både sør, aust og vest for utbyggingsområdet. Sør for utbyggingsområdet ligg det også ein ganske stor rest av villmarksprega inngrepsfri natur. Den inngrepsfri naturen vil verta noko negativt påverka av ei eventuell utbygging slik planane ligg føre for dette tiltaket.

Lok. nr. 1. Øksendalen: Jønnstad (naturbeitemark) Verdi: Svært viktig - B.

Lokalitetsnummer: 1563-043
Kartblad: 1420 III Sunndalsøra
UTM (EUREF 89): MQ 644-647 422-426
Høgde over havet: ca. 350 – 370 m
Hovudnaturtype: Kulturlandskap
Naturtype: Naturbeitemark
Prioritet: Svært viktig - A.
Mulige trugsmål: Opphør av beite, gjengroing
Undersøkt/kjelder: 04.08.1948, R. Nordhagen, 15.07.1980, 16.09.1983, Torstein Engelskjøn (kopi av reinskriverne dagboksnotatar), 12.07.2000, Ist, 16.09.1992, 16.07.2002, JBJ, 14.10.2006, FGO og KJG.

Områdeskildring

Generelt: Ei større setergrend lengst sør i Øksendalen, på begge sider av elva. Ganske store areal med setervoller og beita skog. Berre dei opne areala er teke med i det avgrensa området.

Vegetasjon: Frisk fattigeng, litt sølvbunkeeng, nitrofile parti ved husa, fuktenger/fattigmyr i kantane. Mindre grusører i elva.

Kulturpåverknad: Dette er tydeleg eit gammalt kulturlandskap med steingjerder og rydningsrøyser. Dei seinare åra er lokaliteten beita av sau og ungdyr. Noko forbusking.

Artsfunn: I beitemarkene er m.a. raudlistearten kvitkurle funne (Ist), elles bakkesøte (1948, ikkje attfunne), blåklukke, harerug, fjelltimotei, sauesvingel, småengkall, engfiol, flekkmure, kjertelaugnetrøyst, tiriltunge, bråtestorr, blåknapp, fjelltistel, blåkoll, jonsokkoll. Mindre grusører i elva med øksendalsvalmue, gulsildre, fjellsmelle og svarttopp. Hausten 2006 vart det også registrert nokre vanlege artar av beitemarkssopp, nemleg; engvokssopp, kjeglevokssopp, seig vokssopp og skjør vokssopp.

Verdsetting: Området blir verdisett til; **Svært viktig – A**, på grunn av at det er ei velutvikla og intakt naturbeitemark med fleire kravfulle arter. I tillegg er den sårbare arten, kvitkurle registrert på lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn

Det er ønskeleg med framhald av beitinga. Området bør ikkje gjødslast eller pløyast.



Figur 3. Biletet viser noko av setergrenda ved Jønnstad på austsida av elva. I lia i bakgrunnen er det registrert ein såpass varmekjær art som alm. Det skulle ikkje vera naudsynt med store inngrep for å rusta opp vegen på bildet (nede til venstre) tilstrekkeleg til at han kan tena som tilkomstveg til den planlagde kraftstasjonen. (Foto; Bioreg AS ©).

Lok. nr. 2. Øksendalen: Moldbakkan - Jønstadnebb (rik fjellvegetasjon). Verdi; **Svært viktig – A.**

Lokalitetsnummer: 1563-044

Kartblad: 1420 III Sunndalsøra

UTM (EUREF 89): MQ 642-665, 405-415

Høgde over havet: 580-1100 m

Hovudnaturtype: Fjell

Naturtype: Kalkrike områder i fjellet

Prioritet: **A (svært viktig)**

Mulige trugsmål: Ingen kjente

Undersøkt/kjelder: 04.08.1948 og 27.07.1955, R. Nordhagen (herbariet i Oslo), 15.07.1980, 16.09.1983, Torstein Engelskjøn, Univ. i Tromsø (dagboksnotater/ruteanalyser), 16.07.2002, JBJ, 05.07.2006, JBJ (notatar) og JaH, 14.10.2006, FGO og KJG.

Områdeskildring

Generelt: Store rasmarker m.m. på nordaustsida av Jønstadnebb, og nokre knausar med basekrevjande vegetasjon på nordsida av elva innover mot Moldbakkan. Oppunder Jønstadnebb finnes marmor. Raudberget er ein serpentin/olivinknaus. Lokaliteten ligg for det meste i Eikesdalsvatnet landskapsvernområde.

Vegetasjon: Reinrosehei (R3), rik rasmark (F1), rike sig (N3) m.m.

Kulturpåverknad: Liten, ein gamal sti og ferdselsåre går gjennom området, den leia m.a. til Moldbakkan og setrene som øksendalingane hadde ved Reinsvatnet. Deler av rasmarkane har vore beita av sau.

Artsfunn: Interessant er førekomstane av øksendalsvalmue, som stod på den gamle raudlista (inntil des. 2006). T. Engelskjøn talte tilmåtsvis 500 planter i 1983, i rasmarkane under Jønstadnebbba i høgdeintervallet 600-750 moh. Underartane i fjellvalmuekomplekset i Midt-Norge er no teke bort, og valmuane her er dermed ikkje raudlista lenger (Heidi Solstad pers. medd.). Andre planteartar: bergrublom, bjønnbrodd, blankstorr, bleikvier, brearve, brudespore (NT), dvergjamne, fjellarve, fjellbakkestjerne, fjellbunke, fjellfiol, fjellfrøstjerne, fjellkvein, fjellkvitkurle, fjellrapp, fjellskrinneblom, fjellsmelle, fjelltistel, flekkmure, grannsildre, grønkurle, gullmyrklegg, gulsildre, hårstorr, jemtlandsrapp, jøkelarve, jåblom, klokkevintergrøn, reinrose, raudsildre, snøarve, sotstorr, svartstorr, svarttopp, særbustorr, tranestorr, tuvearve, ullvier. R. Nordhagen fann i 1948 bittersøte ”i passet aust for Moldbakken seter, straks ovafor bjørkegrensa”, denne er seinare ikkje attfunne. T. Engelskjøn fann grønburkne, fjellarve og tuvearve på serpenteringrus på Raudberget. Grønburkne vart også registrert i ganske store mengder i dette området av FGO og KJG hausten 2006. Også andre artar som raudsildre, gulsildre, reinrose, fjellsyre, svarttopp og taggbregne vart registrert ved same høvet.

Verdsetting: Området vert verdisett til; Svært viktig – A, på grunn av at det er ein lokalitet med ganske store areal basekrevjande vegetasjon, eit godt artsutval, og med den rødlista arten, brudespore. I tillegg verkar berggrunnen å vera interessant med innslag av olivin og kyanitt.

Skjøtsel og omsyn

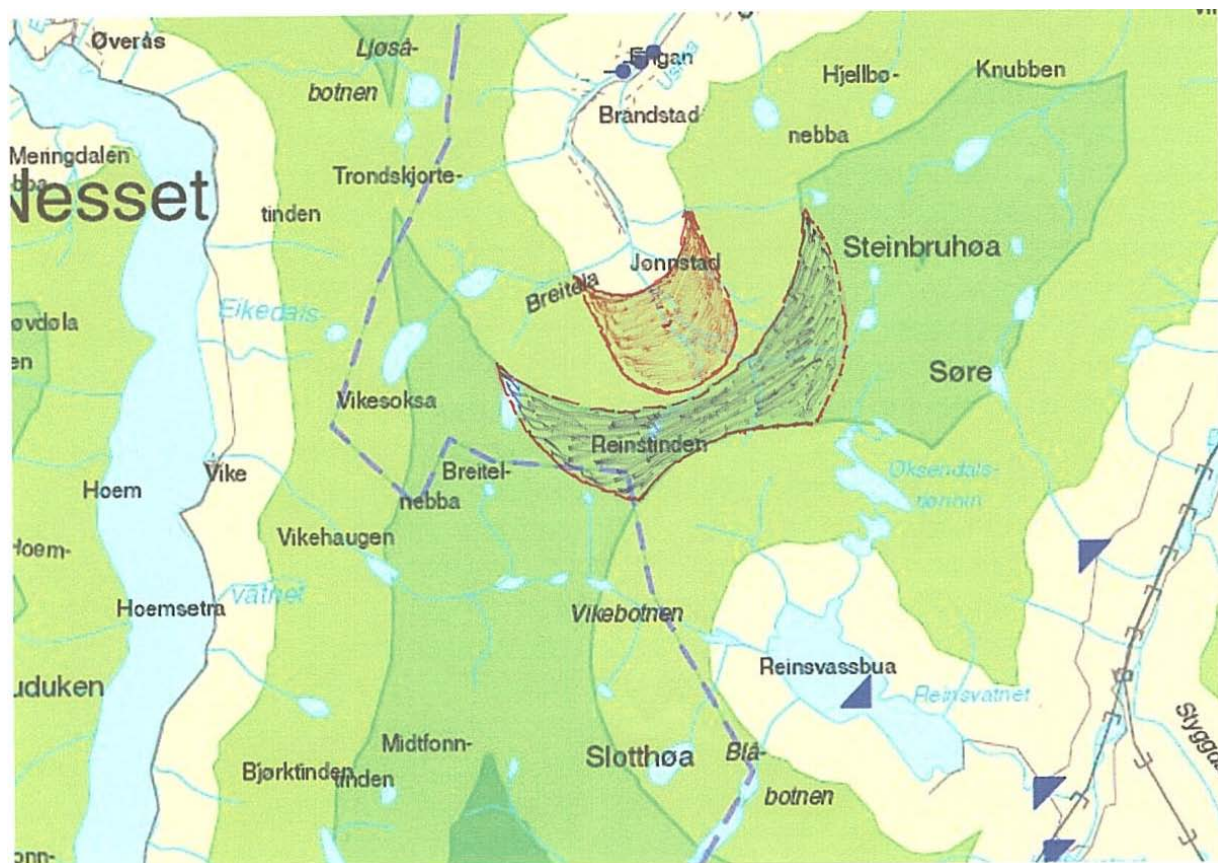
Ingen særskilde utanom å unngå fysiske inngrep i den mest artsrike delen av lokaliteten.

Lok. nr. 3. Steinbruhøa, Stordalen, Eikesdalen. INON – område. Særs viktig - A

Sunddal og Nesset kommunar.

Lokalitetsskildring: I fjellområda mellom Øksendalen, Liltdalen og Eikesdalen ligg det eit ganske stort inngrepsfritt naturområde. Det er også att eit område med villmarksprega natur her (meir enn 5 km frå næraste tekniske inngrep. (Sjå figuren under).

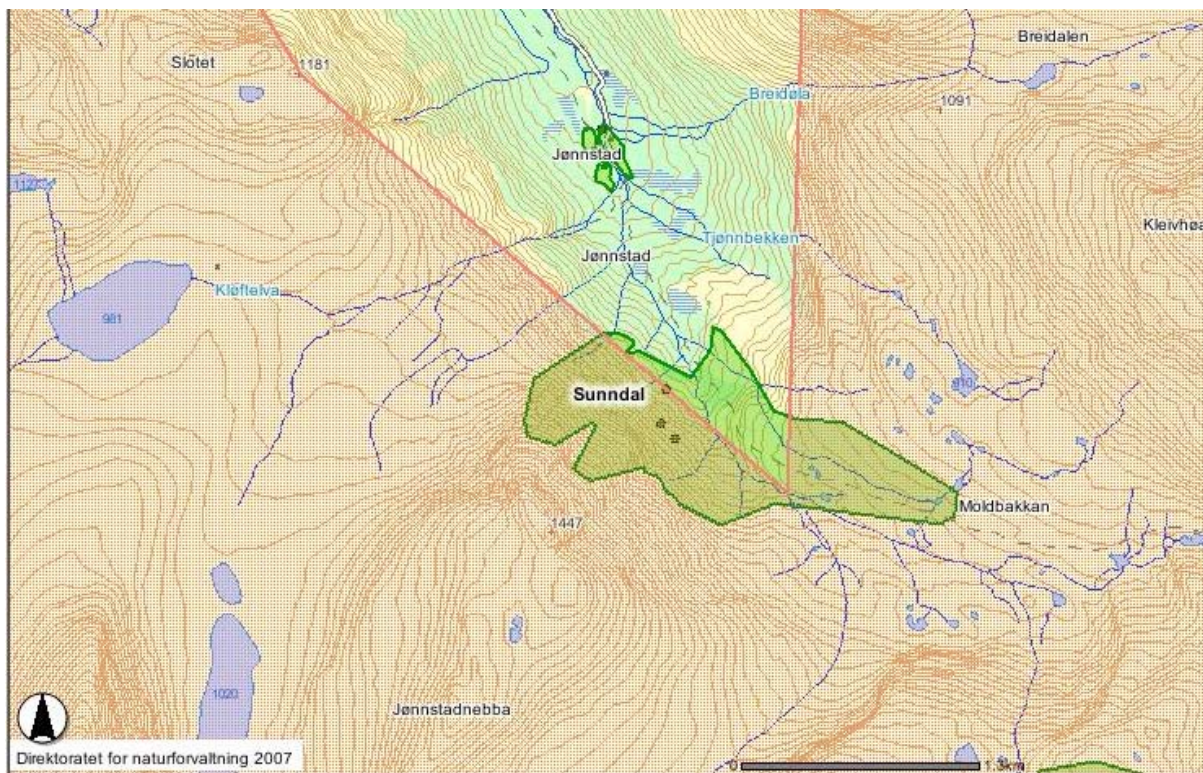
Verdivurdering: I følgje metodekapitlet (nr. 3), så skal inngrepsfrie naturområde - det gjeld både einskildområde eller system av område med nasjonal, landskapsøkologisk verdi verdsettast som; **Særs viktig - A.**



Tegnforklaring

- Villmarkspregede naturområder (> 5 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 1 (mellom 5 og 3 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 2 (mellom 3 og 1 km fra inngrep) 2003

Figur 4. Det som er skravert med raudt er det som vil gå tapt av inngrepsfri natur sone 2 og det som er skravert blått er det som vil gå tapt av sone 1 om tiltaket vert gjennomført. Ikkje noko av villmarksprega natur vil gå tapt.

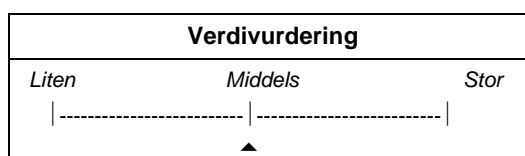


Figur 5. Det brunaktige området viser grensene for Eikesdalen landskapsvernområde i fjellområda mellom Eikesdalen og Sunndalen. Utbyggingsplanane medfører at ein så vidt vil koma innom grensene til området der grensa vinklar mot nord. Det store grøne området sentralt i kartutsnittet viser grensene for lok. nr. 2 Jønnsdalnebb – Moldbakkan. Også denne lokaliteten vil bli litt påverka av tiltaket. Det same gjeld den mykje mindre lok. nr. 1, Jønnsdal (naturbeitemark).

Tabell 2. Verdfulle lokalitetar med oppgjeven verdi, omfang og verknad.

Lok. nr.	Lok. namn	Naturtype	Verdi	Omfang	Verknad
Nr. 1	Jønnsdal	Kulturlandskap, Naturbeitemark.	Stor	Lite neg.	Liten/middels
Nr. 2	Moldbakkan - Jønnsdalnebb	Rik fjellvegetasjon.	Stor	Lite neg.	Liten/middels
Nr. 3	Steinbruhøa, Stordalen, Eikesdalen	Inngrepsfritt naturområde (INON)	Stor	Middels neg	Middels/stor

Samla verdivurdering av heile utbyggingsområdet inkludert influensområdet til dette tiltaket er illustrert av denne glideskalaen og vert vurdert som **Middels**. Når verdien ikkje vert sett høgre, så er det m.a. fordi at dei mest verdfulle områda både av lok. nr. 1 og av lok. nr. 2 vil koma til å liggja utanom influensområdet til dette tiltaket.



6 OMFANG OG VERKNAD 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

Tiltaket medfører at elva mellom inntaket og den planlagde kraftstasjonen i periodar får lita vassføring. Tiltaksplanane går ut på å grava ned røyret i laKløftelvassar heile vegen, eventuelt skyta seg litt ned i fjellet der høge ryggar gjer det naudsynt. På den måten vil ikkje røyret verta til hinder for ferdsel verken for menneske eller dyr. Det er førebels ikkje heilt avgjort kvar ein skal leggja røyret, men truleg vil det verta lagd i ei sløyfe litt nordaust for elva, slik at ein unngår dei djupaste søkka og dei høgaste ryggane i terrenget. Ein får også ein greiare trasè i nedste delen av framføringa. Naturtilhøva er så nokolunde like same kva trasè ein vel. Heilt øvst vil røygata koma til å gå gjennom litt av den avgrensa lokalitet nr. 2. Inventeringa den 14. oktober 2006 viste likevel at dette berre gjeld den minst verdfulle delen av lokaliteten, då dei største verdiane vil koma til å liggja oppstrøms det planlagde inntaket. Når det gjeld tilknytning til eksisterande nett, samt tilkomstveg til den planlagde kraftstasjonen, så vil dette tiltaket måtte påverka lok. nr. 1, men også her er det snakk om dei områda av lokaliteten som har minst verdi for biologisk mangfald (forstyrre særleg av elvebotn, men også av tidlegare vegbygging). Vidare vil inntaket koma til å liggja så vidt inne i Eikesdalen landskapsvernområde, men for å unngå det måtte ein eventuelt ha gått noko lenger opp med inntaket, eventuelt mykje lenger ned. Det første alternativet ville ha medført ganske store inngrep i den mest verdfulle delen av lok. nr. 2, medan det siste vil ta bort lønsemda. Det er ikkje påvist kryptogamar i elva i utbyggingsområdet som krev stabil høg vassføring eller luftfukt, og potensialet for slike verkar ikkje særleg høgt. Tiltaket medfører noko tap av inngrepsfri natur (INON), både av sone 1 (ca 4 km²) og sone 2 (ca 3 km²). Ingen raudlista fugle- eller dyreartar vil verta negativt påverka av tiltaket.

Ein konflikt av dei fleste slike tiltak ligg i dei negative konsekvensane det eventuelt får for produksjon av botnfauna som ein må venta seg når vassføringa minkar vesentleg i elva. Redusert vassføring i elvar vil kunne påverka ei rekkje artsgrupper. Nedst i næringskjeda er botndyra og larvane deira, og effekten på desse av redusert vassføring er kort oppsummert av Raddum m.fl. (2006):

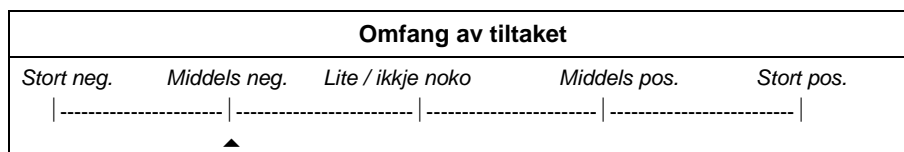
1. Redusert vassføring gjev redusert areal for produksjon av botndyr. Reduksjonen i botnareal er oftast proporsjonal med vassføringa, noko avhengig av profilen i elvebotnen.
2. Redusert vassføring gjev vanlegvis auka temperatur, auka sedimentering og uendra eller auka tettleik av botndyr i dei vassdekte 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 næringstilgong og reproduksjon/hekkesuksess. I vassdragssaker har det vore fokusert mest på fossefall, sidan den er den sporvefuglen som har sterkast tilknytning til rennande vatn, men artar som strandsnipe, vintererle og sivsporv kan også verta negativt påverka av vassdragsendringar. Eventuelle fiskepopulasjonar vert sjølvstøtt også negativt påverka av desse endringane. Dette er ei generell vurdering som gjeld dei fleste vassdrag, men akkurat i dette tilfellet her, så er ein sterkt i tvil om at ei delvis tørrlegging vil føra til særlege negative verknadar og endringar. Sjå tidlegare omtale av tilhøva.

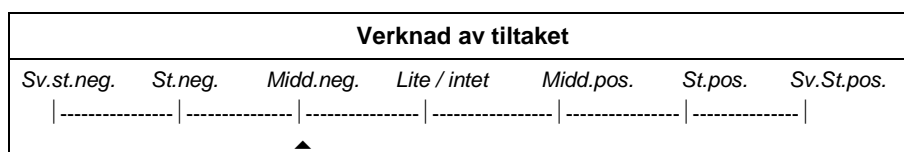
Samla omfang for verdfull natur av denne utbygginga må reknast som middels negativt. Grunngevinga for dette er at det framleis vil vera att ganske mykje av elva oppstraums inntaket som vil vera lite påverka av dei årlege rasa og dei ustabile tilhøva ein finn i elva i det meste av utbyggingsområdet. Truleg er den attverande delen av elva av større verdi for botnfaunaen enn den delen som er planlagt utbygd. Det er særleg for inngrepsfri natur at tiltaket vil gje negativt omfang.

Omfang: *Middels negativt.*



Tiltaket vil gje *middels negative* verdiendringar av påviste verdfulle miljø. Lokalitet nr. 1 og 2 vil ikkje få redusert verdi på grunn av tiltaket. Att tiltaket medfører såpass stort tap av inngrepsfri natur, særleg i sone 1, må likevel reknast som ein ganske stor negativ verknad. Ein reknar ikkje at miljøet i elva vil få særleg reduserte naturverdiar av tiltaket. Tilhøva for fuktkevjangande kryptogamar vil neppe verta særleg forringa.

Konsekvensverknad: *middels negativ*



6.2

Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følgje handboka så er verknader og konfliktgrad avhengig av om det finst liknande kvalitetar utanfor utbyggingsområdet. Det er kjent at det ligg føre planar om utbygging av fleire vassdrag både i Sunndal og i nabokommunane. Samtidig veit ein at mange av vassdraga i dette området alt er utbygd. Det er også planlagt eit kraftverk noko nedstraums dette i Kløftelva. I influensområdet til den planlagde utbygginga oppstraums Jønnsstad er det ikkje påvist særskilde verdiar eller kvalitetar som spesifikt kan knytast til elva. Med unntak av eit særleg baserikt område oppstraums det planlagde tiltaket, samt ei

naturbeitemark meir eller mindre nedstrøms, så er vassdraget i utbyggingsområdet likevel svært einsarta og lite variert og truleg ganske typisk for fleire andre ganske fattige, mindre vassdrag i fjellområda i regionen. Etter det ein kunne sjå, så er det ikkje særskilde kvalitetar eller godt utvikla element, direkte knytt til dette vassdraget. Ut frå dette er det grunn til å tru at eventuelle kvalitetar i vassdraget også blir ganske godt dekt opp av andre vassdrag i regionen. Det er likevel grunn til å peika på at med den omfattande utbygginga av vassdrag som er utført og under planlegging, så er det aukande fare for at sjølv einskilde meir vanlege element knytt til slike vassdrag er i ferd med å bli sjeldne.

6.3

Trong for minstevassføring

I dei fleste tilfella vil ein tilrå minstevassføring m.a. ut frå omsynet til botnfaunaen og tilhøyrande fisk- og fugleliv. I dette tilfelle verkar ikkje det særleg relevant, men ut frå føre var-prinsippet bør det likevel tilråast litt minstevassføring, men denne treng neppe overstiga særleg det 5 *persentilen viser for vintervassføringa i elva*, heller ikkje i sommarhalvåret. Snøsmelting til langt ut på hausten i den bratte fjellsida på vestsida av elva vil likevel tilføra ganske store vassmengder heile sommarhalvåret, også nedstrøms inntaket. Fuktkrevjande kryptogamar ved elva vil nytta godt av minstevassføring. Det kan vera at også omsynet til nærmiljøet, samt den verdien som området eventuelt har i friluftssamanheng bør telja med i denne vurderinga, men slike vurderingar ligg utaføre intensjonane til denne rapporten.

7

SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
<p>Kløftelva er eit middels stort, og heile vegen, raskt strøymande vassdrag i utbyggingsområdet. I det aktuelle utbyggingsområdet for dette tiltaket har elva tilførsel frå eit nedbørsfelt på 14,2 km² med ei årleg middelavrenning på 923 l/s. Ein reknar ikkje med at det hekkar fossefall i denne delen av vassdraget. Heller ikkje andre vasstilknytt fugl er særleg sannsynleg at hekkar her. Røyrkata vil gå gjennom litt av ein registrert verdfull lokalitet for basekrevjande karplantar. Tilkomstveg til kraftstasjon og tilknytingskabel for den produserte straumen vil gå gjennom ein registrert naturbeitemarklokalitet. Arealet av inngrepsfri natur vert noko redusert på grunn av tiltaket. Vassføringa i elva mellom inntak og kraftstasjon vil verta sterkt redusert.</p>		<p>Liten Middels Stor</p> <p> ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>
<p>Datagrunnlag: Hovudsakleg registreringar gjort av John Bjarne Jordal m.fl., men også eigne undersøkingar 14.10.2006. Endre Skrondal har vore representant for grunneigarane og har kome med opplysningar av ymse karakter, medan Endre Sæter, Hydroplan AS har vore ansvarleg for dei tekniske opplysningane. Også bygdebok for Sunndal kommune har vore nytta for å framskaffa opplysningar. Elles har ein motteke opplysningar både frå Sunndal kommune og frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal.</p>		Godt
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
<p>Inntaket er planlagd med inntak i Kløftelva på ca 680 moh.. Derifrå vert vatnet ført i røyr ned til det planlagde</p>	<p>Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa mellom inntaket og kraftverket. I dette tilfelle reknar ein ikkje at dette vil medføra særleg av negative verknader for miljøet her. Inntaket og litt av røyrkata vil gå gjennom ein registrert lokalitet for kalkrik fjellvegetasjon. Vidare vil tiltaket påverka i litt grad ein verdfull naturbeitemarklokalitet heilt nedst i utbyggingsområdet. Då tiltaket eventuelt berre vil påverka dei minst verdfulle delane av lokalitetane, reknar ein ikkje med særleg store negative verknader på desse. Største negative omfanget vil tiltaket</p>	<p>middels neg. (- -)</p>

<p>kraftverket nede ved Jønnstad på kote 355. Ein kort veg (ca 200 m) er planlagd bygd fram til kraftstasjonen medan det ikkje er planlagd permanent veg fram til inntaket. Ein jordkabel på om lag 1500 m skal overføra den produserte krafta til eksisterande 22 kV høgspennett.</p>	<p>gje for eit større inngrepsfritt naturområde i fjella her.</p> <p>Omfang:</p> <p>Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	
--	--	--

8

MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT

Avbøtande tiltak vert normalt gjennomført for å unngå eller redusera negative konsekvensar, men tiltak kan også setjast i verk for å forsterka mulege positive konsekvensar. Her skildrar ein mulege tiltak som har som føremål å minimera prosjektet sine negative - eller fremja dei positive konsekvensane for dei ein skilde tema i influensområdet.

Ut frå føre-var-prinsippet tilrår vi minstevassføring tilsvarande 5 persentilen for vinter.

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

9

PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

Ein kan ikkje sjå at det skulle vera naudsynt med vidare overvaking av naturen eller oppfølgjande undersøkingar om dette prosjektet vert gjennomført.

10 REFERANSAR

Litteratur

- Arnekleiv, J. V., Kjærstad, G., Rønning, L. og Koksvik, J. 2001. Fisk, bunndyr og minstevassføring i elvene, Tevla, Torsbjørka og Dalåa, Meråker kommune. – Vitenskapsmuseet rapp. Zool. Ser. 2001, 5 : 1 – 90.
- Lutro, O., Tveiten, E. & Thorsnes, T 1998 . Geologisk kart over Norge, berggrunnskart ÅLESUND, M 1:250 000. NGU.
- Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk. Veileder nr. 3/2007 (rev). 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 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Ny utgåve av DN-håndbok 1999-13.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000.
- Direktoratet for naturforvaltning & Statens kartverk/Geodatasenteret AS 2003. Inngrepsfrie naturområde. Versjon INON 01.03.
- Direktoratet for naturforvaltning 2005. Naturbasen. Internettversjon kontrollert 23.03.2007.
- 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.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Jordal, J. B. 2004. Et gløtt inn i Sunndalsnaturen – en kartlegging av viktige naturtyper. Sunndal kommune.
- 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.

Seljedal, I. 1967. Sunndalsboka. B IV. Utgjeve av Sunndal, Øksendal og Ålvundeid sogelag.
Statens vegvesen 2006. Håndbok 140. Konsekvensanalyser. 292 s.

Munnlege kjelder

Ove Eide, Fylkesmannen i Møre og Romsdal (fisk)

Asbjørn Børset, Fylkesmannen i Møre og Romsdal (vilt)

Karl Bjurstedt, Sunndal kommune (vilt)

John Bjarne Jordal, Jordalsgrenda (biolog)

Endre Skrondal, Øksendal (grunneigar)

Personforkortingar

FGO = Finn Gunnar Oldervik, Mjosundet

KJG = Karl Johan Grimstad, Hareid

JBj = John Bjarne Jordal, Jordalsgrend i Sunndal