

Konsesjonssøknad for Røfsdalselva kraftverk



Vanylven kommune, Møre og Romsdal

Mars 2008

NVE-Konsesjonsavdelinga

05.03.2015

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Søknad om konsesjon for bygging av Røfsdalselva kraftverk

Myklebust sameige ynsker å utnytte vannfallet i Røfsdalselva i Vanylven kommune i Møre og Romsdal fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressurslova, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Røfsdalselva kraftverk

II Etter energilova om tillatelse til:

- bygging og drift av Røfsdalselva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftkabler som beskrevet i søknaden.

Nødvendige opplysningar om tiltaket framgår av vedlagte utredning.

Med venleg helsing

Myklebust sameige

Leon Stranden

6140 SYVDE

leonstranden@gmail.com

97037137

Søknad om konsesjon på å nytte vassfallet i Røfsdalselva vart sendt inn til NVE 13.03.2008.

Myklebust sameige har i høve fornying av konsesjon utgått 17.06.2014 fått kvalitetssikra hydrologidata som vart nytta i samband med konsesjonssøknad av 13.03.2008.

Energiteknikk ved Rune Dyrkolbotn har gått gjennom planane for det omsøkte produksjonsutstyr og funne stort avvik i dei opprinnelege prognoser.

Ifølge konsesjon kan vi produsere 12.3 Gwh, men iflg. Rune Dyrkolbotn vil det kun gi 9.5 Gwh med omsøkt utstyr.

Utklipp frå FNs klimapanel femte hovedrapport del 1 av 27.09.2013.

*"På verdensbasis har det vært observert endringer i ekstremvær- og klimahendelser siden midten av forrige århundre. I Norge finner vi en klar trend med flere ekstreme nedbørshendelser¹. Basert på målinger fra de meteorologiske stasjonene i Norge ser vi en økning i antall ekstreme nedbørshendelser på mellom 25-35 prosent siste 100 år. **Forandringen har vært spesielt kraftige de siste 30 årene og økningen sees over hele landet med de største utslagene på Vestlandet.**"*

Ny utregning baserer seg på døgndata siste 33 år istaden for 72 år noko som vil gi riktigare data med bakgrunn i auka nedbørsmengder. Døgndata er en sikker metode for produksjonsberegning og Røfsdalselva har 10.5 % meir middelvassføring enn tidlegare utrekningar.

For å tilpasse vassmengd i røret til turbin, blir slukeevna økt til 2350 l/s med toppeffekt på 3783 kw og årsproduksjon på 15 Gwh.

Ei auke i installert effekt frå 2.9 MW til 3.78 MW vil etter vår vurdering ikkje endre miljøet i elva vesentleg negativt. Denne auken er i all hovedsak bruk av flaumvatn. Røfsdalselva veks fort opp ved nedbør og flytter mengder av stein ved stor elv. Etter en flaum 15.11.2013 vart det på ny skade i 2 km lengde på kulpar og hølar, og denne skaden er godkjend i Statens landbruksforvaltning den 10.09.2014.

Myklebust sameige trur ikkje vi vil unngå flaumskader ved ekstremnedbør. Ved å auke Qmaks til 2350 l/s kan vi fange opp ekstra vatn som kan vere medvirkande til å utløyse masseforflytning og påfølgande skader på kulpar og hølar.

Konsesjon datert 17.06.2009		Søknad datert mars 2015	
Qmaks	1800 l/s	Qmaks	2350 l/s
Qmin	450 l/s	Qmin	117 l/s
Minstevassføring	236 l/s	Minstevassføring	236 l/s
Årsproduksjon	12.3 GWh	Årsproduksjon	15 GWh

For å ivareta Laks og Aure på aktuell elvestrekning viser vi til avbøtande tiltak ifbm tidligere konsesjon. Oppsummert til: Klekkeri, kultivering og tilrettelegging med nye høler. Etter vår vurdering kan vi ikkje sjå spesielle endringar vedr. Laks og Aure.

Røfsdalselva kraftverk vurderer Coandarist med fisketrapp for minstevassføring som ei god løsning for vårt prosjekt og vil sjå på dette ifbm detaljprosjektering. Viser til artikkel i Småkraftnytt nr 4 2014 frå Vaka kraftverk i Rogaland.

Leon Stranden

Myklebust sameige
6140 SYVDE

Sammendrag

Det er planlagt en utbygging av et 200 fall i Ripsdalselva i Vanylven kommune i Møre og Romsdal. Inntaket er planlagt plassert rett nedstrøms Helgås utløp i Ripsdalselva på kote 215 med stasjon på østsida av Sördalsvatnet ved Brekke. Følgelig tilsvarer brutto fallhøyde 200 meter. Installert effekt utgjør 2.9 MW med en midlere årsproduksjon tilsvarende 12.3 GWh. Rørgata blir omtrent 2200 meter og avstand til nettilkobling blir 400 m, hvor det er tenkt å legge jordkabel. Utbygginga involverer ingen regulering eller overføring fra naboliggende nedslagsfelt.

Friluftslivet i nedbørsfeltet til Ripsdalsvassdraget er i stor grad knyttet til tradisjonelle aktiviteter som fiske, jakt og sanking av bær og sopp.

Fiskeundersøkelsen gjennomført av Allskog dokumenterte at både lakseyngel og aure finnes i Ripsdalsvassdraget, men med registrerte forekomstene i andre deler av vassdraget enn planlagt regulert strekning. Slik forholdet er i vassdraget i dag, er også de beste gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk i andre deler enn på planlagt regulert strekning. Imidlertid kan ikke planlagt regulert strekning betraktes som en fiskeelv på grunn av store flomskader i 2004. Derimot vil konsekvensene av en regulering kunne bidra positivt for anadrom fisk i hele vassdraget.

Nedslagsfeltets areal er ca 15,5 km² og består av flere skogkledde dalfører, delvis med bratte lisider i nedre del, og et slakere og mer småkupert terreng i øvre del. Større og mindre vann og myrområder finnes spredt innenfor hele feltet. Alpine områder finnes på begge sider av dalføret, og høyeste fjelltopp er Blæja, 1142 moh. Berørt strekning av vassdraget går gjennom et skogkledd dalføre med bratte lisider på begge sider av elva. Ripsdalselva har forholdsvis jevnt fall på strekningen og elveløpet er dominert av stein i varierende størrelse. Det ble ikke registrert nasjonale rødlistearter eller sjeldne og truede vegetasjonstyper i undersøkelsesområdet langs elva. Utenfor omsøkt område registrerte Allskog rødlisteartene alm og brushane, noe som ikke er relevant i forhold til tiltaket, ble det heller ikke registrert truede arter under befaringen. Samlet sett har prosjektets influensområde liten verdi for biologisk mangfold.

Det er lite sannsynlig at inngrepet har spesiell betydning for pattedyrarter. Området har en stor hjortestamme, og omtrent 25 dyr felles årlig. Av rovdyr finnes både rev og gaupe.

Det planlegges slipp av alminnelig lavvannsføring tilsvarende 0.24 m³/s.

De planlagte tiltak for å bedre forholdene for laks og sjørørret i forbindelse med en eventuell kraftutbygging vil, sammen med re-etablering av kantsoner, på sikt resultere i en bedring av situasjonen og en gradvis tilnærming til en mer naturlig tilstand i og ved elva.

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Om søkeren.....	4
1.2	Begrunnelse for tiltaket	5
1.3	Geografisk plassering av tiltaket.....	5
1.4	Dagens situasjon og eksisterende inngrep.....	6
1.5	Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag	6
2	Beskrivelse av tiltaket.....	7
2.1	Hoveddata.....	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	8
2.3	Kostnadsoverslag.....	11
2.4	Fordeler ved tiltaket	12
2.5	Eiendomsforhold	12
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	12
2.7	Alternative utbyggingsløsninger	12
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	13
3.1	Hydrologi (virkninger av utbyggingen).....	13
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima.....	13
3.3	Flom.....	13
3.4	Biologisk mangfold	14
3.5	Fisk og ferskvannsbiologi	14
3.6	Flora og fauna.....	15
3.7	Landskap	15
3.8	Kulturminner	16
3.9	Landbruk.....	16
3.10	Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser.....	16
3.11	Brukerinteresser	16
3.12	Samiske interesser	16
3.13	Reindrift	16
3.14	Samfunnsmessige virkninger.....	17
3.15	Konsekvenser av kraftlinjer	17
3.16	Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør.....	17
3.17	Konsekvenser av evt. alternative utbyggingsløsninger	17
4	Avbøtende tiltak	18
5	Referanser og grunnlagsdata	18

1 Innledning

1.1 Om søkeren

32 grunneiere samarbeider om kraftverksprosjektet. De involverte er organisert i Myklebust Sameige, som er registrert i foretaksregisteret med organisasjonsnummer 987 673 648. Ved eventuell utbygging vil medlemmene av Myklebust Sameige stifte et aksjeselskap som står ansvarlig for utbyggingen, hvor aksjeselskapet da leier fallrettighetene av Myklebust Sameige.

Eierforhold:

DELINGSTABELL MYKLEBUST SAMEIGE **Oppdatert 06.09.2007**

Gnr/Bnr	Navn	Fordeling
89/1	Jostein Røys	3,41
89/2, 36	Magne Myklebust	1,70
89/3	Arve Røys Stranden	3,33
89/7, 41	Ottar Brekke	5,28
89/8	Turid og Harry Sjøstad	4,59
89/9	Jostein Holsvik	2,24
89/10	Paul K. Røys	3,76
89/11	v/Anne Johanne Myklebust	1,02
89/13	Berit Kjellstadli	1,36
89/14	Ellen Klungsøyr	3,15
89/16, 22	Målfinn Strand	10,81
89/17, 32	Frode Myklebust	8,20
89/18	Gustav Landsverk	0,52
89/19	Gunnar Eikrem	4,09
89/20, 38	Arnold og Palma Myrvoll	4,81
89/21	Asbjørn Brekke	3,39
89/23	Odd Myklebust	2,22
89/24	Atle Arnesen	2,56
89/25	Rolf H. Bentsen	2,59
89/26	Hans I. Myklebust	1,36
89/27	Martin Løseth	3,20
89/28	Inge Aarseth	5,51
89/29	Viggo Myklebust Sande	4,32
89/30	Leon Stranden	1,31
89/31	Bjørn Myrvold	0,46
89/33	Frank Sande	3,39
89/34	Enok Sjørdal	3,16
89/35	Johan Nybø	3,17
89/39	Evelyn og Arild Midtbø	1,14
89/42	Jan Hestnes	2,13
89/49, 55	Kåre O. Sjørdal	1,14
89/53	Per Jarle Leikanger	0,68
SUM		100

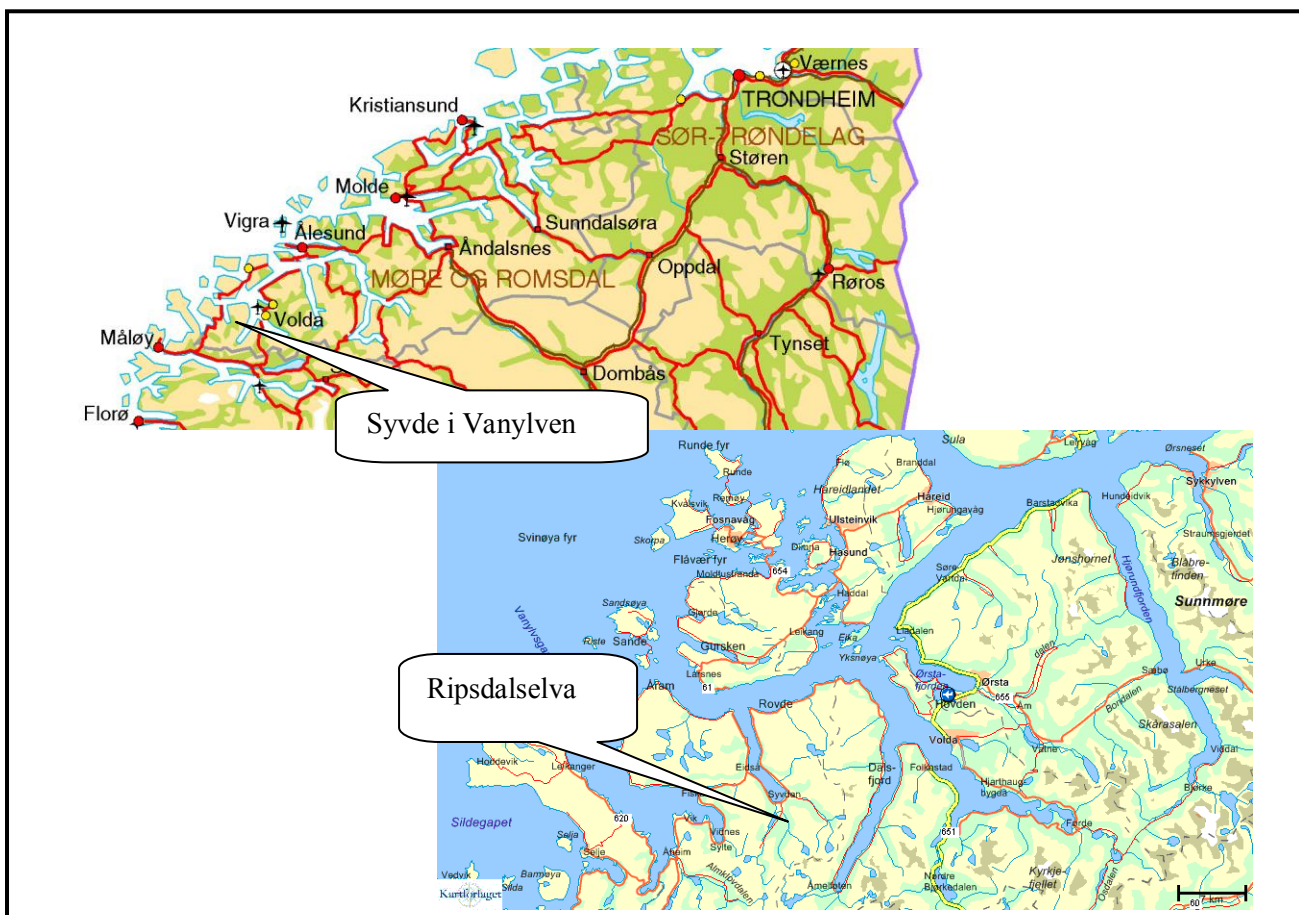
1.2 Begrunnelse for tiltaket

Formålet med tiltaket er å utnytte vannressursene i elva til produksjon av elektrisk kraft. Tiltaket er ikke tidligere vurdert av NVE. Bakgrunnen for tiltaket er å styrke inntektsgrunnlaget for tradisjonelt jordbruk og lokal forankret virksomhet fremover. På grunnlag av flommen i 2004 så har ideen om samarbeidsprosjektet kraftverk og gjenreising av Ripsdalselva som anadromt vassdrag vokst fram. Myklebust sameige og Myklebust elveeigarlag har god dialog med Areal og Miljøvern avdelinga hos Fylkesmannen om dette prosjektet.

Det er et overordnet mål å realisere tiltaket med forsvarlige inngrep med hensyn til fisk, flora, fauna og friluftsliv i området.

I denne sammenheng må det nevnes at som følge av flom i vassdraget har det oppstått problem med fiskedød nedstrøms inntaket, hovedsakelig som følge av endrede bunnforhold. I tillegg til bygging av nytt klekkeri, som ble tatt av flommen, er dette forhold som det er planlagt å bøte på i forbindelse med utbyggingen.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket



Figur 1.2: Kartutsnitt for plassering av tiltaket i Syvde i Vanylven kommune.

Det er Ripsdalselva mellom kote 215 og 15 som blir berørt av tiltaket. Vassdragets Regime nr. er i følge NVE Atlas 93.2C. Ripsdalselva ligger i Syvde i Vanylven kommune i Møre og Romsdal fylke. Nedbørfeltet avgrenses av inntaket omtrent 1 km sør for Sætrevatnet, vannskillet mot Sandfjellegga i

øst, Sørдалen i vest og Dyr dalen i sør. Nedslagsfeltet er inntegnet i M711 kartbladene 1119 III Vanylven og 1119 II Volda som vist i vedlegg 3.

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Vassdraget ligger innenfor vegetasjonsgeografisk region Sb-O3, sørboreal vegetasjonstype-klart oceanisk vegetasjonsseksjon. Månedene september-desember er mest nedbørsrike, men nedbør med flom kan forekomme gjennom hele året.

Berørt strekning av vassdraget går gjennom et skogkledd dalføre med bratte lisider på begge sider av elva. Ripsdalselva har forholdsvis jevnt fall på strekningen og elveløpet er dominert av stein i varierende størrelse.

Planlagt regulert strekning er sterkt preget av skadeflommen i 2004. All naturlig vegetasjon i et bredt belte langs elva er fjernet til omtrent kote 220, og hele denne strekningen fremstår per i dag som tilnærmet impediment. Det er også bygget anleggs-/skogsveier nært elva på begge sider av berørt strekning. Skog arealet består hovedsakelig av tett bestokket 20-50 år gamle granplantefelt, stedvis med innslag av små arealer lauvskog. Ovenfor plantefeltene finnes større arealer bjørkedominert lauvskog. I nedre del, nedenfor bru over fylkesveien, er det en lauvdominert kantsone på sørsida av elva.

Tiltaket vil i hovedsak medføre inngrep i marka i forbindelse med graving av rørgate, bygging av inntaksdam og kraftstasjon. Rørgate blir omtrent 2200 m lang. Grøften graves langs eksisterende skogsvei og blir maksimalt 3 meter bred. Røret graves ned i hele sin lengde og vil ikke bli synlig når grøften har grodd igjen på naturlig vis. Rørgrofta vil i hovedsak bestå av løsmasse/morenemasse, hvor omtrent 200 meter med fjell totalt må påregnes. Bygging av inntaksdam vil medføre anleggsarbeider ved elva. Kun få meter (20-40 m) ny vei antas å bli nødvendig i forbindelse med dette. Det samme gjelder for kraftstasjonen.

Det er planlagt 400 m høyspent jordkabel, type snodd TLSF 3x1x50 Al, fra kraftstasjon til 22 kV høyspentlinje rett sør for Brekke.

1.5 Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag

Kartstudier viser mange elver og bekker i området, med utløp i Syvdefjorden. De fleste har en nord-/nordvestlig helningsretning, og flere går også gjennom markerte bekkedaler med nedbørfelt sammenlignbare med Ripsdalen. Sammenlignbar elv i nærområdet er Grytdalselva på østsiden av Syvdefjorden. Nabodalen i øst, Norddalen, er i likhet med Ripsdalen anmerket som leveområde for fossefall i Naturbasen. Videre sørover fra inntak er Ripsdalselva fortsatt stedvis rasktstrømmende. Skogarealet er her mer lauvdominert og mindre preget av granplantinger. De påviste naturtypene eller artene i berørt område ved elva kan ikke sies å være spesielt sjeldne eller unike for distriktet/regionen.

Skorge kraftverk i Gusdalselva i Selje kommune ligger omtrent 20 km sør-vest for planlagt utløp for Røfsdalselva kraftverk. Kraftverket ble satt i drift i 1938 med en installert effekt tilsvarende 1.8 MW, ref. NVE Atlas. Åmela kraftverk ved Dalsfjorden i Volda kommune ligger omtrent 10 km sør for planlagt utløp til Røfsdalselva kraftverk. Kraftverket ble satt i drift i 1977 med en installert effekt tilsvarende 32 MW, ref. NVE Atlas.

Videre pågår det planlegging av Bruelva kraftverk i Norddalen, omtrent 7 km sør-øst for planlagt utløp for Røfsdalselva kraftverk, ref. NVE Atlas. Det foreligger også planer om å bygge kraftverk i Helgåna

med inntak omtrent 1 kilometer nord-vest for Blæjevatnet. Helgåna har sitt utløp i Ripsdalselva oppstrøms planlagt inntak for Røfsdalselva kraftverk.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Røfsdalselva kraftverk, hoveddata			
TILSIG		Hovedalternativ	Ev. alternativ 2
Nedbørfelt	km ²	15.5	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	45.4	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	92.9	
Middelvannføring	m ³ /s	1.44	
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0.24	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0.18	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0.27	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	215	
Avløp	moh.	15	
Lengde på berørt elvestrekning	m	2400	
Brutto fallhøyde	m	200	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0.45	
Slukeevne, maks	m ³ /s	1.8	
Slukeevne, min	m ³ /s	0.45	
Tilløpsrør, diameter	mm	1000	
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-	
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	2200	
Installert effekt, maks	MW	2.9	
Brukstid	timer	4227	
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	-	
HRV	moh.	-	
LRV	moh.	-	
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	9.1	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3.2	
Produksjon, årlig middel	GWh	12.3	
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	25.6	
Utbyggingspris	kr/kWh	2.1	

Røfsdalselva kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	3.2
Spennning	kV	1.0
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	3.2
Omsetning	kV/kV	1/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	km	0.4
Nominell spenning	kV	22
Jordkabel	TLSF 3x1x50 Al	

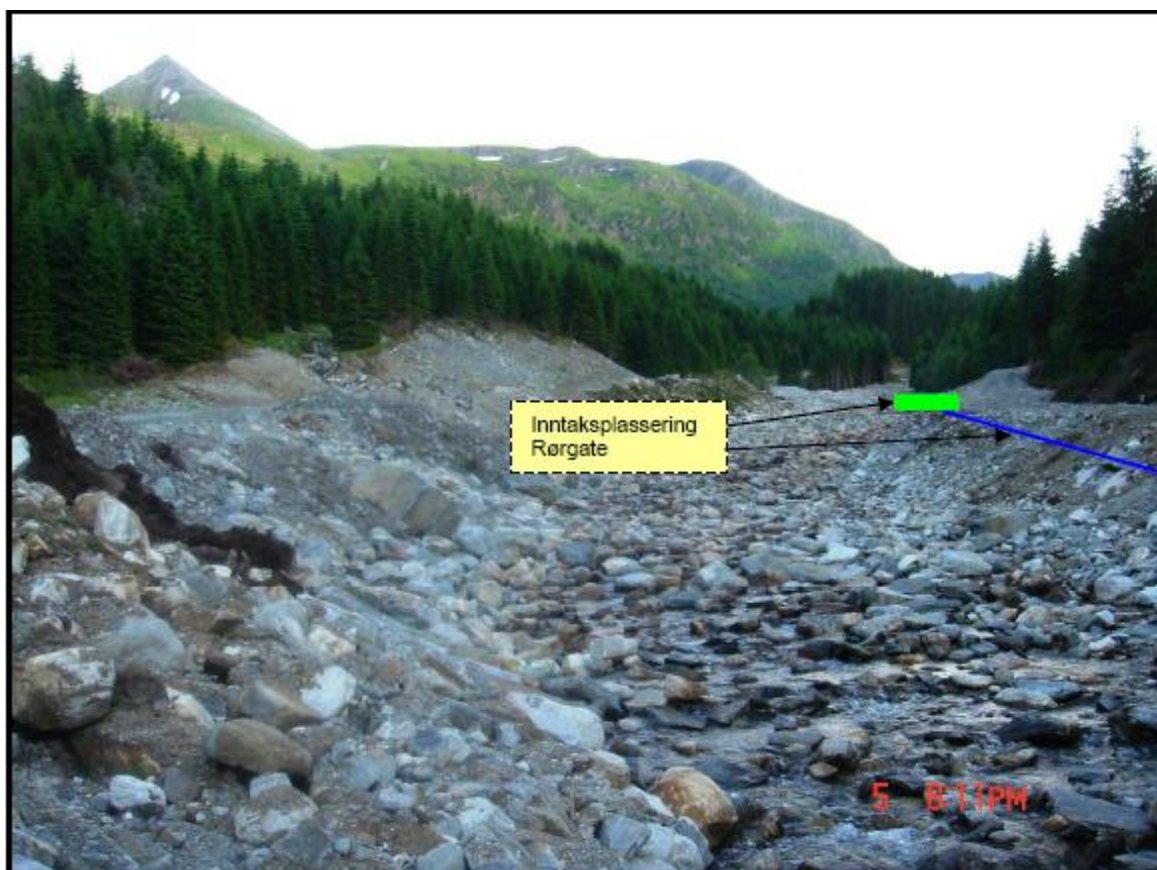
2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Hydrologi og tilsig

Nedbørsfeltet er tegnet inn i 1:50000 kart og vist i vedlegg 3. Hovedfeltet er beregnet til 15.5 km². For modellering av tilsig til kraftverket er det tatt utgangspunkt i NVEs målestasjon ved Dalsbøvatn. Måledata, som er hentet fra NVEs database HYDRA II, viser vannføringsdata på døgnbasis for 72 år i perioden 1935-2006.



Figur 2.1: Utløp, kraftstasjon.



Figur 2.2: Område ved planlagt inntak.



Figur 2.3: Rørgatetrasé og plassering av kraftstasjon ved Sørdalsvatnet.

Varighetskurven for Røfsdalselva kraftverk ved inntaket er delt opp i vinter- og sommerperiode og er vist i vedlegg 4. Maksimal og minimal slukeevne er også vist i samme figur. Kurver over vannføring i elva i naturlig situasjon og etter utbygging av kraftverket er også vist i vedlegg 4. Generelt sett henvises det til vedlegg 4 for ytterligere informasjon vedrørende de hydrologiske betraktninger som er gjennomført for dette prosjektet.

Inntak, ev. reguleringsmagasin og overføringer

Det er planlagt et enkelt elveinntak (jmf Kviven kraftverk i Austefjorden) uten regulering nedstrøms Helgånas utløp i Ripsdalselva. Lengde og bredde på inntaket blir hhv omtrent 8 x 6 m. Det vil bygges en dam med laksetrapp i kombinasjon med betong og naturstein i elveløpet. Utførelsen blir i samråd med Areal og Miljøvernavingdelinga hos fylkesmannen.

Det planlagte sideinntaket vil føre vatnet i rett retning med en gang. Med relativt små materialmengder kan man etablere et inntaksbasseng med brukbar lengde og dybde. Varegrinda plasseres med god margin til bunnen, minst en meter, for å hindre stein og grus i å blokkere/passere varegrinda. Videre skal overkant varegrind dykkes såpass at man unngår luftvirvler som kan føre til ising på varegrinda. Dykkinga skal også forhindre flytende drivgods i å trekkes mot varegrinda. Selve dammen som graves ned ved sida av elveløpet vil få en dybde på 3-4 m for å oppnå tilstrekkelig dykking av inntaket. I området for inntaksmagasinet er det mest trulig morenemasser, men det kan være fjell i bunnen av magasinet. På dette tidspunktet er det vanskelig å si noe sikkert vedrørende fundamentet for dam da man ikke har gjort prøvegraving i området, dette kan ikke gjøres før eventuell tillatelse til utbygging foreligger.

Rørgate

Lengde på rørgate blir 2200 m og plasseres i mest mulig rett linje fra inntak til kraftstasjon. Rørgata legges såpass langt opp fra elva at røret kan legges nedgravd i jordgrøft, men en strekning tilsvarende omtrent 200 meter med fjell må påregnes. Det er planlagt å legge GRP-rør med indre diameter tilsvarende omtrent 1 meter. I forbindelse med legging av GRP-rør vil det bli lagt omfyllingsmasse som sikrer stabilitet av GRP-rørene og sikker drift av anlegget i levetida. Bredden på rørtraséen vil bli 3-4 m, hvor nøyaktig bredde vil tas stilling til i prosjekteringsfasen.

Kraftstasjonen

Det er et ønske at fasaden skal gli mest mulig inn i omgivelsene.

Det er planlagt et francisaggregat og synkrongenerator. Planlagt ytelse på turbin er omtrent 2.9 MW med en spenning tilsvarende 1000 V på generator.

Videre er det planlagt transformator med ytelse 3.2 MVA og omsetning 1/22 kV i samme bygg med eget rom i betong med ventilasjon og dør/port i yttervegg.

Imidlertid skal det nevnes at ved eventuell tillatelse så vil man vurdere å installere to aggregater for å øke reguleringskapasiteten til kraftverket. Valg av antall turbiner er et kostnadsspørsmål og er sterkt avhengig av turbinleverandør. Det er per i dag så stor variasjon i pris og kvalitet på turbin at en slik avgjørelse må foretas etter at tilbud på elektromekanisk utstyr foreligger, hvor man da vil forespørre pris på ett stort aggregat og to mindre aggregat. Et eventuelt valg av to aggregater vil ikke få konsekvenser for den totale slukeevnen til anlegget.

Veibygging

Det går anleggs-/skogsvei på begge sider av planlagt berørt elvestrekning, så det er kun behov for 20-40 m ny vei i forbindelse med bygging og tilgang til kraftstasjon og inntak.

Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

Det er planlagt 400 m høyspent jordkabel, type snodd TLSF 3x1x50 Al, fra kraftstasjon til 22 kV høyspentlinje av typen FeAl 95. Kart som viser eksisterende og planlagte kraftlinjer med tilknytningspunkt er vist i vedlegg 5. Det er Tussa Nett AS som eier og vil drifte planlagte høyspentanlegg.

Møre og Romsdal fylke har en utpreget høy vekst i elektrisitetsforbruket. Den største veksten er innen kraftintensiv industri, som i 2007 stod for 61 % av forbruket. Forbruket innen kraftintensiv industri har steget med 78 % fra 2002 til 2006. Det er ventet fortsatt kraftig vekst, og Ormen Lange utbyggingen vil gi det største bidraget. Møre og Romsdal vil dermed gå fra god balanse mellom forbruk og produksjon for få år siden, til et betydelig kraftunderskudd hvis det ikke etableres ny produksjon. Det er per i dag underskudd av elektrisk kraft i Møre og Romsdal i et normalår, og dette gjelder også for Vanylven kommune.

Området Midt-Norge har gjennom flere år hatt et stort kraftunderskudd, selv om Møre og Romsdal, som inngår i dette området, har hatt balanse mellom forbruk og produksjon. Ved at Møre og Romsdal nå er i ferd med å få et betydelig kraftunderskudd, svekkes kraftbalansen i Midt-Norge ytterligere. Økende kraftunderskudd i Midt-Norge vil føre til økt overføringsbehov både inn til og innenfor området. (Ref. KSU). I området hvor Tussa er områdekonsesjonær er det en egenproduksjon tilsvarende 560 GWh. Dette er omtrent 200 GWh mindre enn forbruket i området.

Kjøremønster og drift av kraftverket

Da dette er et typisk elvekraftverk vil driftsmønsteret til kraftverket være en direkte følge av tilsig av vann ved inntaket når den overstiger minstevannsføringskrav og minste slukeevne for turbin.

Det er ikke planer om effektkjøring.

2.3 Kostnadsoverslag

Røfsdalselva Kraftverk	mill. NOK
Reguleringsanlegg	0.7
Koplingsgsanlegg	1.3
Inntak/dam	0.8
Driftsvannveier	7.8
Kraftstasjon, bygg	2.5
Kraftstasjon, maskin og elektro	7.4
Kraftlinje	0.09
Transportanlegg	0.020
Div. tiltak (laksetrapp, landskapspleie, med mer)	0.1
Uforutsett	2
Planlegging/administrasjon.	2
Finansieringsutgifter og avrunding	0.9
Sum utbyggingskostnader	25.6

NVEs kostnadsgrunnlag anno 2007 ligger til grunn for kostnadsberegningene.

2.4 Fordeler ved tiltaket

Fordeler

Kraftproduksjon vil bidra til økte inntekter fra egen eiendom for grunneierne. Tiltaket befinner seg i et underskuddsområde med fra før for liten lokal kraftproduksjon slik at tiltaket vil bidra til reduserte overføringstap for elektrisk kraft i regionen som er positivt for samfunnet på sentralt nivå.

Med opprettholdelse av minstevannsføring, biotopforbedrende tiltak i de mest flomrammede delene av elva og eventuell regulering av lokkeflommer for å hjelpe gytefisk til å kunne forsere denne strekningen i viktige perioder av sesongen sammen med bygging av klekkeri for utsett av yngel og terskler/høler på deler av strekningen, vil konsekvensene av en utbygging også i stor grad kunne bidra positivt for anadrom fisk i hele vassdraget.

2.5 Eiendomsforhold

Eiendomsforhold

Fallrettene eies i fellesskap av brukene på Myklebust gard (gnr 89 i Vanylven kommune) gjennom Myklebust Sameige, med en fordeling som angitt i vedlegg 6. Det skal i denne sammenheng sies at det er stor enighet blant medlemmene i Myklebust Sameige vedrørende prosjektet.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Samlet plan for vassdrag (SP) – Prosjektet er ikke behandlet i Samlet plan, da planlagt ytelse og produksjon < 10 MW/50 GWh.

Verneplan for vassdrag – Vassdraget er ikke verna.

Nasjonale laksevassdrag – Ripsdalselva er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Inngrepsfrie naturområder (INON) – Det er ingen inngrepsfrie naturområder i prosjektområdet, og tiltaket berører ikke INON-områder.

2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Flere alternative plasseringer av inntak og stasjon har vært vurdert i forbindelse med forprosjektering av kraftverk i Ripsdalselva:

- a) Inntak ved Sætrevatnet på omtrent kote 274.
- b) Inntak rett nedenfor Sætra. på omtrent kote 260, rett nedstrøms Ljosåa.
- c) Stasjonsplasing lenger inne mot Brekkebogen.

Alternativ a med inntak ved Sætrevatnet ville gitt et betydelig høyere fall, men noe mindre nedslagsfelt. Imidlertid gikk man bort fra dette alternativet da det er gyteforhold her.

Alternativ b ville også gitt betydelig høyere fall, men siden elva og kantvegetasjonen på denne strekninga ble lite berørt av flommen valgte utbyggerne å ikke gå videre med dette alternativet for å beholde dette partiet.

Plassering av stasjonen lenger inne mot Brekkebogen ble også vurdert, da det mellom annet ville gitt en mer rettlinja rørgate. Imidlertid er det rester etter et gammelt klekkeri i Brekkebogen som ville blitt influert av en stasjonsplassering her, og følgelig gikk man bort fra dette alternativet for å ikke komme i konflikt med dette kulturminnet. I tillegg ville elveutløpet til Sjørdalsvatnet blitt endret ved denne stasjonsplasseringa.

På bakgrunn av dette er det omsøkte alternativ å betrakte som det mest hensiktsmessige når man vurderer inngrep i miljøet og økonomien i prosjektet.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

I gjeldende kapittel som omhandler miljø, naturressurser og samfunn er innholdet basert på Allskogs biologisk mangfoldsrapport og fiskerapport som er gitt i henholdsvis vedlegg 8 og 9.

3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Beregnet middelvannføring i Ripsdalselva ved inntakspunktet er 1.44 m³/s. Beregnet flerårsmiddel for perioden 1935-2006 viser at de høyeste vannføringene er under høstflommen, mens de laveste vannføringene normalt inntreffer i juni og juli.

Alminnelig lavvannføring er beregnet til 0.236 m³/s. 5-persentil for sommervannføring (1.5-30.9) tilsvarer 0.18 m³/s og for vinter (1.10-30.4) tilsvarer den 0.27 m³/s.

	Tørt år	Middels år	Vått år
Antall dager med vannføring > maksimal slukeevne	60	87	187
Antall dager med vannføring < planlagt minstevannføring + minste slukeevne	190	139	10

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Vassdraget ligger innenfor vegetasjonsgeografisk region Sb-O3, sørboreal vegetasjonssone - klart oscanisk vegetasjonsseksjon. Månedene september – desember er mest nedbørrike, men nedbør med flom kan forekomme gjennom hele året. Gjennomsnittlig årstemperatur ved Fiskåa målestasjon ligger på 6,5 grader C. I nedbørsfeltet inngår både sør-/mellomboreal og alpin vegetasjonssone.

Lokalklimaet vil ikke påvirkes av en eventuell utbygging.

3.3 Flom

Planlagt uttak av vannføring vil redusere flomvannføringene i elvestrekningen mellom inntak og kraftstasjon tilsvarende. Dette vil gi marginale endringer ved store flommer, men bli noe mer merkbar ved mindre flommer. Prosjektet har ikke reguleringsmagasin, så noen demping av flomvannføringa kan man ikke regne med.

3.4 Biologisk mangfold

I september 2007 ble det gjennomført en befaring langs berørt del av Ripsdalselva. Hovedformålet var å kartlegge eventuelle rødlistearter med spesielle miljøkrav. I tillegg ble det foretatt en mer generell kartlegging av naturtyper i nærområdene langs elvestrengen, samt en enkel artsinventering.

Det ble ikke registrert nasjonale rødlistearter eller sjeldne og truede vegetasjonstyper i undersøkelsesområdet langs elva. Utenfor omsøkt område registrerte Allskog rødlisteartene alm og brushane, noe som ikke er relevant i forhold til tiltaket. Det ble heller ikke registrert truede arter under befaringen.

Samlet sett har prosjektets influensområde liten verdi for biologisk mangfold.

3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

Allskog gjennomførte en fiskeundersøkelse i Ripsdalselva tidlig september 2007, som innebar el-fiske og generell befaring i vassdraget. Resultatene fra denne befaringen viser at Ripsdalselva har en anadrom strekning på omtrent 6 km. Ripsdalselva og spesielt deler av den planlagt regulerte strekningen ble i 2004 rammet av en omfattende flom. Dette har ført til at slik elva framstår i dag, så finner man de beste gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk på andre områder i vassdraget.

De største og viktigste gyteområdene for laks og sjøaure i Ripsdalsvassdraget, finner en med stor sannsynlighet på rennende vann i området fra og med omtrent 100-150 m av utløpselva fra Sætrevatnet og fra Sætrevatnet og omtrent 1 km videre opp Ripsdalen. Det kan synes som de siste 350 m før elva renner ut i Søralsvatnet kan være gode gyteplasser for både laks og sjøaure.

Myklebust elveiegarlag har ikke registrert gyteklar fisk her tidligere. Grunnen kan være at før flommen var bunnen plastret med stein. Dette tiltaket er nå i ferd med å bli gjenopprettet.

Fiskeundersøkelsen gjennomført av Allskog dokumenterte at både laksyngel (trulig fra utsett våren 2004) og aure finnes i Ripsdalsvassdraget, men med de mest tallrike forekomstene i andre deler av vassdraget enn planlagt regulert strekning. Slik forholdet er i vassdraget i dag, er også de beste gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk i andre deler enn på planlagt regulert strekning.

Med opprettholdelse av minstevannsføring, biotopforbedrende tiltak i de mest flomrammende delene av elva og eventuell regulering av lokkeflommer for å hjelpe gytefisk til å kunne forsere denne strekningen i viktige perioder av sesongen, vil konsekvensene av en regulering også kunne bidra positivt for anadrom fisk i hele vassdraget.

Elva har anadrom strekning opp til Sætrevatnet, men forholdene for fisk er pr i dag svært ugunstige, både som følge av endrede bunnforhold og manglende kantvegetasjon som følge av flommen i 2004. På grunn av de begrensede gytemulighetene i vassdraget, har elveeierene i lang tid drevet klekkeri og utsett av yngel for å utnytte det store arealet med oppvekstpotensiale.

Den første klekkerikonsesjonen på Sunnmøre ble gitt her i 1890, og på side 12 i vedlagte fiskerapport er klekkeridriften nærmere beskrevet. Klekkeriet forsvant i storflommen høsten 2004 sammen med mesteparten av de siste års yngelutsett. Det var ikke forsikret, og finansiering av et nytt anlegg synes derfor uoverkommelig for elveeierlaget.

Søkeren vil derfor ta på seg å finansiere et nytt klekkeri i samråd og samarbeid med elveeierlaget, som ønsker dette oppført så raskt at man kan ta stamfisk allerede høsten 2008 dersom søknaden som ble sendt fylket 23. februar om ny klekkerikonsesjon går i orden. På denne måten kan utbyggingen også bidra til å nå regjeringens mål om bevaring og gjenoppbygging av laksebestanden.

3.6 Flora og fauna

Tett bestokket produksjonsskog av gran på høy bonitet dominerer i nedre del av lisdene på begge sider av dalen. Stedvis finnes innslag av små bestand med nordiske lauvtreslag, hovedsakelig yngre gråor. Ovenfor granplantingene er det større arealer med bjørkedominert lauvskog. Det ble registrert mye foryngelse av platanlønn på strekningen, og den store naturlige spredningen av dette innførte treslaget oppgis å være et problem. Vegetasjonstypebestemmelse er en utfordring i tette granplantefelt hvor det ikke slipper lys ned til skogbunnen, men småbregnemark så ut til å være dominerende i de befarte delene. I tillegg forekommer mindre arealer storbregne- og høgstaudemark samt gråor-/ heggeskog.

Det er lite sannsynlig at inngrepet har spesiell betydning for pattedyrarter. Området har en stor hjortestamme, og omtrent 25 dyr felles årlig. Av rovdyr finnes både rev og gaupe.

Av fugl ble i alt et titalls arter registrert under befaringen. Ved utløpet av elva i Sjørdalsvatnet ble det observert en flokk på 200-300 ungfugl av fiskemåke samt 3 brushaner. Sistnevnte kom inn på rødlista i 2006 med status NT (Nær truet). Av vanntilknyttede arter ble i tillegg en gråhegre observert ved Ripsdalssetra. I Naturbasen er Ripsdalen registrert som leveområde for fossefall. Levevilkårene for denne arten er nok forringet etter flommen 2004 på berørt strekning, men egnede hekke-/leveområder finnes fortsatt andre steder i dalføret. I følge grunneierne skal også kongeørn være sett i området fra tid til annen.

3.7 Landskap

Ripsdalselva ligger på gården Myklebust i Syvde, og har sitt utløp i Sjørdalsvatnet ca. 1,2 km fra Syvde sentrum ved Syvdefjorden. Ripsdalselva ligger omtrent 2 km sør for Syvde og har utløp i Sjørdalsvatnet. Elva har på berørt strekning en nordlig eksposisjon/hellingsretning. Den har sin opprinnelse i Jolevatnet og går via Lisjerøfdalsvatnet og Sætrevatnet og videre nedover Ripsdalen til utløpet i Sjørdalsvatnet.

Nedslagsfeltets areal er ca 15,5 km² og består av flere skogkledde dalfører, delvis med bratte lisider i nedre del, og et slakere og mer småkupert terreng i øvre del. Større og mindre vann og myrområder finnes spredt innenfor hele feltet. Alpine områder finnes på begge sider av dalføret, og høyeste fjelltopp er Blæja, 1142 moh. Berørt strekning av vassdraget går gjennom et skogkledd dalføre med bratte lisider på begge sider av elva. Ripsdalselva har forholdsvis jevnt fall på strekningen og elveløpet er dominert av stein i varierende størrelse.

I henhold til "Berggrunnskart over Norge" (NGU) ligger Ripsdalen innenfor et større område med metamorfe bergarter, hovedsakelig ulike varianter av gneis, samt tynne soner med granatamfibolitt, granatglimmerskifer og anortositt. Gneis er hardt og tungt forvitret bergarter som gir grunnlag for lite næringsrikt jordsmonn.

Løsmassene på berørt strekning består hovedsakelig av tykt morenedekke. Et parti med skredmateriale finnes i øvre del på sørsiden av dalen, og i nedre del fram til utløp er det elveavsatt materiale (ref. Løsmassekart NGU). Hele strekningen preges i dag for øvrig av tilkjørte og planerte grus-/steinmasser.

Ripsdalselva har potensiale til å føre anadrom fisk omtrent 6 km. Fra Sjørdalsvatnet og opp til omtrent 2 km sør for Sætrevatnet, opp mot Lissje Ripsdalsvatnet og omtrent 400 m fra Ripsdalselva og opp i Helgåna mot Blæjevatnet. De første 3.5 km av Ripsdalsvassdraget har en høydeforskjell tilsvarende omtrent 270 m og de siste 2.5 km omtrent 80 m. Dette preger også elva der de første 3.5 km er stort sett et sammenhengende stryk. Det er i hovedsak denne delen av vassdraget som ble rammet av den

omfattende skadeflommen i 2004. Bare de første 300 m fra Sjørdalsvatnet og de siste 100 m før Sætrevatnet har noe roligere strykparti. Ripsdalselva er en typisk flomelv og det er ingen fosser eller stryk på berørt elvestrekning.

Vannveien på 2200 m fra inntaksdammen til kraftstasjonen er planlagt som rør i jordgrøft. Kraftstasjonen skal plasseres i dagen på østsida av Sjørdalsvatnet, omtrent 50 meter oppstrøms Ripsdalselvas utløp i Sjørdalsvatnet.

Det er ingen inngrepsfrie naturområder i prosjektområdet, og tiltaket berører ikke INON-områder.

3.8 Kulturminner

I nedre del av rørtrasé mot stasjonsbygning er det i følge SEFRAK registrert kulturminner. Det er mellom annet registrert rester etter steingard og noe som sannsynligvis er rester etter løe. Utbyggere vil imidlertid samarbeide med Fylkeskonservatoren i Møre og Romsdal for å påse at utbyggingen ikke får noen negativ innvirkning på kulturminner. Følgelig vil inngrepet på utbyggingsstrekningen ikke få konsekvenser for vern av kulturminner i verken anleggs- eller driftsfasen.

3.9 Landbruk

Det har opp gjennom årene vært en omfattende skogreisning i Ripsdalen. Mye av den naturlige lauvskogen er hogget og tilplantet med gran. Plantefeltene fremstår i dag som generelt tett bestokket produksjonsskog med alder varierende fra 20-50 år. Anleggs-/skogsveier er bygget på begge sider av vassdraget. Veiene går nært elva på hele den berørte strekningen, og på østsiden fortsetter en skogsbilvei videre innover dalen. I nedre del går elva gjennom et område med jordbruksarealer og spredt bebyggelse, og her krysser også en kraftlinje samt fylkesveien elva.

Det forventes ingen negative konsekvenser for landbruk eller skogsdrift i forbindelse med utbygginga.

3.10 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Ripsdalselva er ikke angitt som drikkevannskilde. Tiltaket er ikke forventet å ha innvirkning på vannkvalitet og resipientforhold.

3.11 Brukerinteresser

Friluftslivet i nedbørsfeltet til Ripsdalselva er i stor grad knyttet til tradisjonelle aktiviteter som fiske, jakt og sanking av bær og sopp. Per i dag kan ikke Ripsdalselva betraktes som en fiskeelv som følge av store flomskader i 2004.

3.12 Samiske interesser

Det er ingen samiske interesser i prosjektområdet.

3.13 Reindrift

Det er ingen reindrift i prosjektområdet.

3.14 Samfunnsmessige virkninger

En stor del av investeringen vil knyttes til lokale entreprenører, leverandører og arbeidere. Dette får en positiv effekt på lokal sysselsetting og i tillegg vil dette gi økte skatteinntekter til Vanylven kommune. I driftsfasen vil også utbygginga øke sysselsettinga hos det lokale e-verket.

3.15 Konsekvenser av kraftlinjer

I forbindelse med etablering av tilknytningskabel (Jordkabel) til eksisterende høyspentnett, må det hogges noen trær og fjernes vegetasjon i et belte langs linjetraséen. Dette vil gi en i all hovedsak midlertidig begrenset negativ påvirkning av biologisk mangfold. Naturlig gjengroing vil i løpet av forholdsvis kort tid tilbakeføre det meste av det biologiske mangfoldet. Samlet sett vurderes den negative påvirkningen på biologisk mangfold av jordkabel å være liten.

Det er planlagt 400 m høyspent jordkabel, type snodd TLSF 3x1x50 Al, fra kraftstasjon til 22 kV høyspentlinje, type FeAl 95. Kart som viser eksisterende og planlagte kraftlinjer med tilknytningspunkt er vist i vedlegg 5. Det er Tussa Nett AS som eier og vil drifte planlagte høyspentanlegg.

3.16 Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør

Ved brudd på trykkrør er kastevidda så lang av den kan få konsekvenser for bolighus like oppstrøms kraftstasjonen. På bakgrunn av dette foreslås det at rørgata plasseres i sikkerhetsklasse 2.

Når det gjelder dambrudd vil det ikke få konsekvenser for bebyggelse eller infrastruktur da avstanden fra dam til bebyggelse og infrastruktur er såpass lang, i tillegg tilsier også størrelsen på inntaksmagasinet at elva har kapasitet til å ta unna vannet ved eventuelt dambrudd.

Ellers henvises det til eget skjema med vedlegg for "Klassifisering av dammer og trykkrør".

3.17 Konsekvenser av evt. alternative utbyggingsløsninger

I kapittel 2.7 omtales de alternativer som har vært vurdert i forbindelse med planlegging av kraftverk i Ripsdalselva:

- d) Inntak ved Sætrevatnet på omtrent kote 274.
- e) Inntak rett nedenfor Sætra. på omtrent kote 260, rett nedstrøms Ljosåa.
- f) Stasjonsplasing lenger inne mot Brekkebogen.

Alternativ a med inntak ved Sætrevatnet ville gitt et betydelig høyere fall, men noe mindre nedslagsfelt. En noe høyere produksjon ville man oppnådd ved denne inntaksplasseringen. Imidlertid gikk man bort fra dette alternativet da det er gyteforhold her.

Alternativ b ville også gitt betydelig høyere fall, men siden elva og kantvegetasjonen på denne strekninga ble lite berørt av flommen valgte utbyggerne å ikke gå videre med dette alternativet for å beholde dette partiet.

Plassering av stasjonen lenger inne mot Brekkebogen ble også vurdert, da det mellom annet ville gitt en mer rettlinja rørgate. Imidlertid er det rester etter et gammelt klekkeri i Brekkebogen som ville blitt influert av en stasjonsplasing her, og følgelig gikk man bort fra dette alternativet for å ikke komme i konflikt med dette kulturminnet. I tillegg ville elveutløpet til Sördalsvatnet blitt endret ved denne stasjonsplasinga.

På bakgrunn av dette er det omsøkte alternativ å betrakte som det mest hensiktsmessige når man gjør en helhetlig vurdering av inngrep i miljøet og økonomien i prosjektet.

4 Avbøtende tiltak

Med opprettholdelse av minstevannsføring, biotopforbedrende tiltak i de mest flomrammende delene av elva og eventuell regulering av lokkeflommer for å hjelpe gytefisk til å kunne forsere denne strekningen i viktige perioder av sesongen sammen med bygging av klekkeri for produksjon av yngel, vil konsekvensene av en utbygging også kunne bidra positivt for anadrom fisk i hele vassdraget. Det vil også bygges en laksetrapp ved dammen slik at laksen kan vandre forbi inntaket.

De planlagte tiltak for å bedre forholdene for laks og sjøørret i forbindelse med en eventuell kraftutbygging vil, sammen med re-etablering av kantsoner, på sikt resultere i en bedring av situasjonen og en gradvis tilnærming til en mer naturlig tilstand i og ved elva.

5 Referanser og grunnlagsdata

- 1: 50000 kartserie M711.
- NVE Atlas.
- HYDRA II.
- NVEs kostnadsgrunnlag anno 2007.
- Lokal energiutredning i Vanylven kommune, 2006.
- Regional kraftsystemutredning for Møre og Romsdal - 2007, Hovedrapport.
- Biologisk mangfoldsrapport, Allskog.
- Fiskerapport, Allskog.



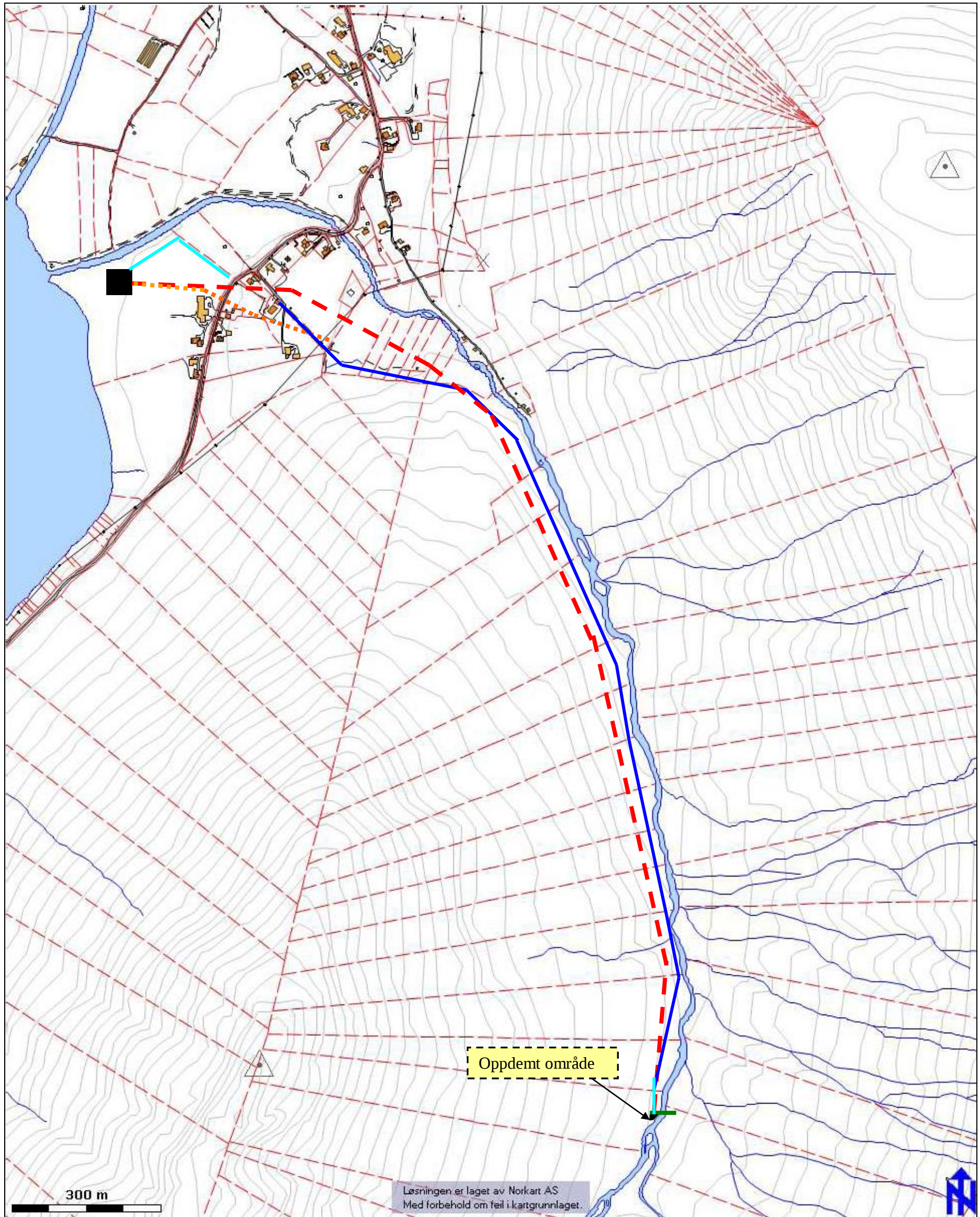
Reiten

Brekke

VEDLEGG 1: Oversiktskart 1:50 000

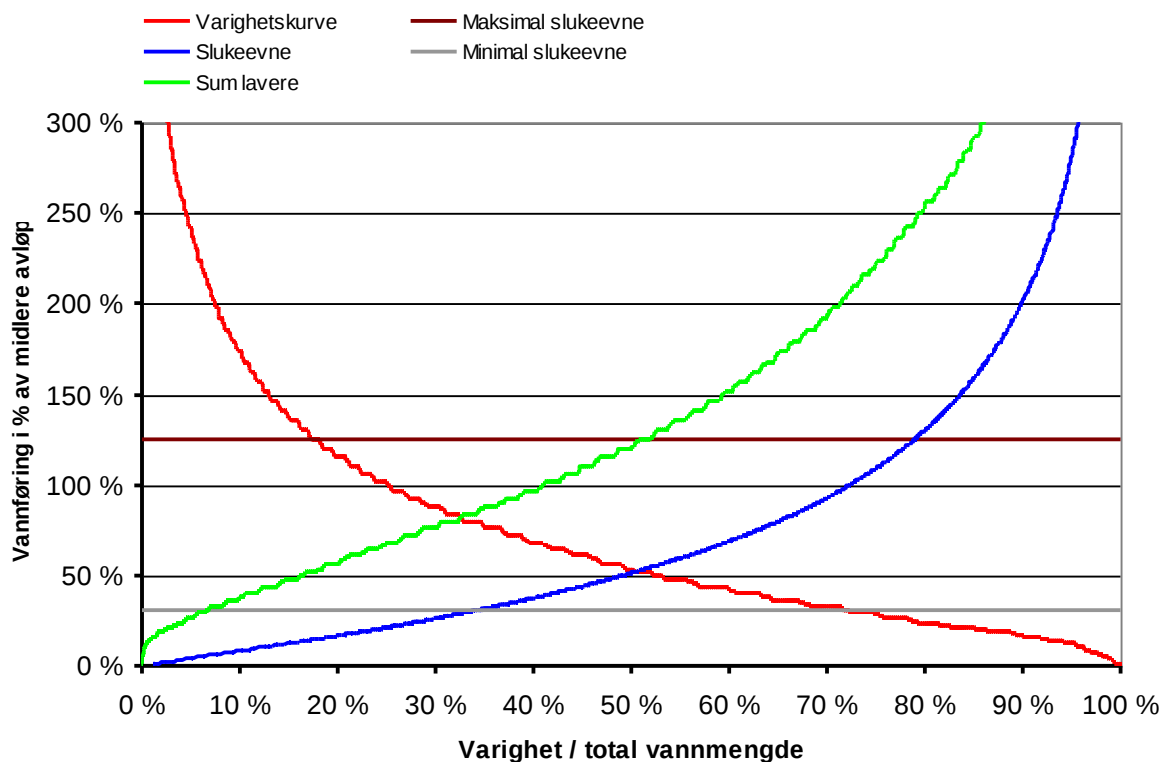


Figur 1.1: Nedslagsfelt for Røfsdalselva kraftverk, 1: 50 000.

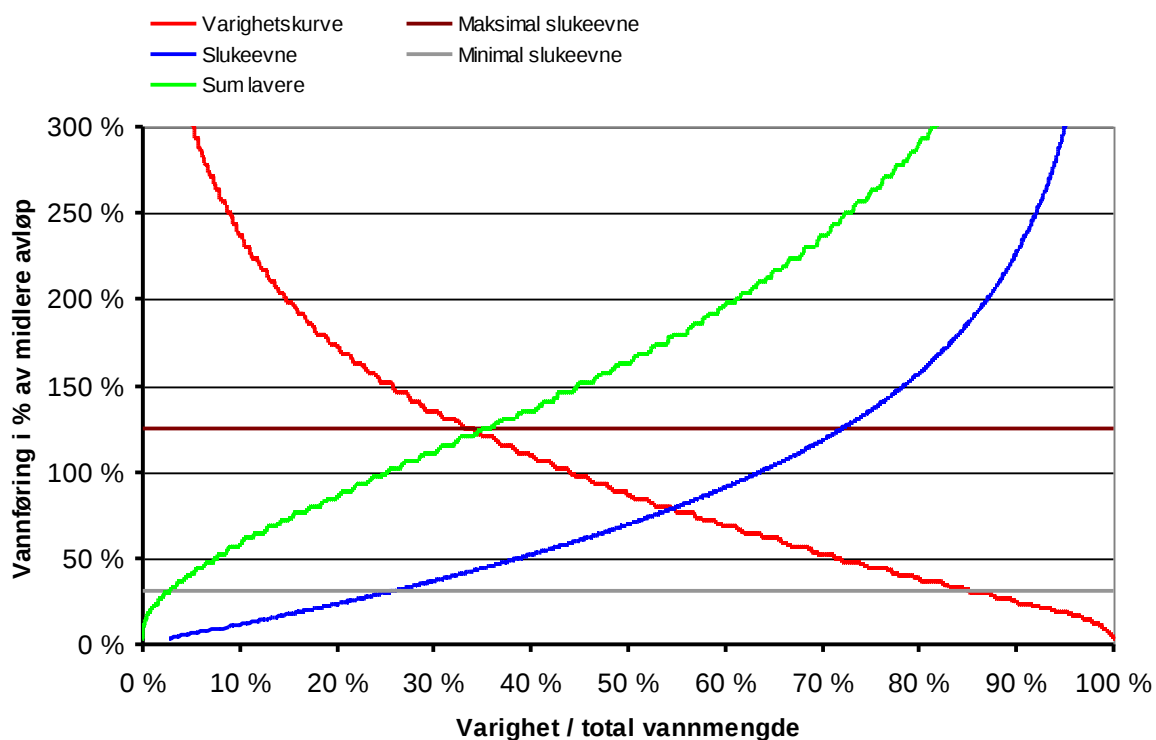


 Sunnmørs-kart Målestokk 1:7 500 Utskriftsdato 30.12.2007 Karttype Grunnkart	<table border="1"> <tr> <td>—</td><td>Rørgate</td></tr> <tr> <td>—</td><td>Ny vei</td></tr> <tr> <td>—</td><td>Inntak</td></tr> <tr> <td>■</td><td>Kraftstasjon</td></tr> <tr> <td>—</td><td>Eksisterende veg</td></tr> <tr> <td>—</td><td>Jordkabel til høyspentlinje</td></tr> </table>	—	Rørgate	—	Ny vei	—	Inntak	■	Kraftstasjon	—	Eksisterende veg	—	Jordkabel til høyspentlinje
—	Rørgate												
—	Ny vei												
—	Inntak												
■	Kraftstasjon												
—	Eksisterende veg												
—	Jordkabel til høyspentlinje												

VEDLEGG 3: Varighetskurver og vannføringer før og etter utbygging

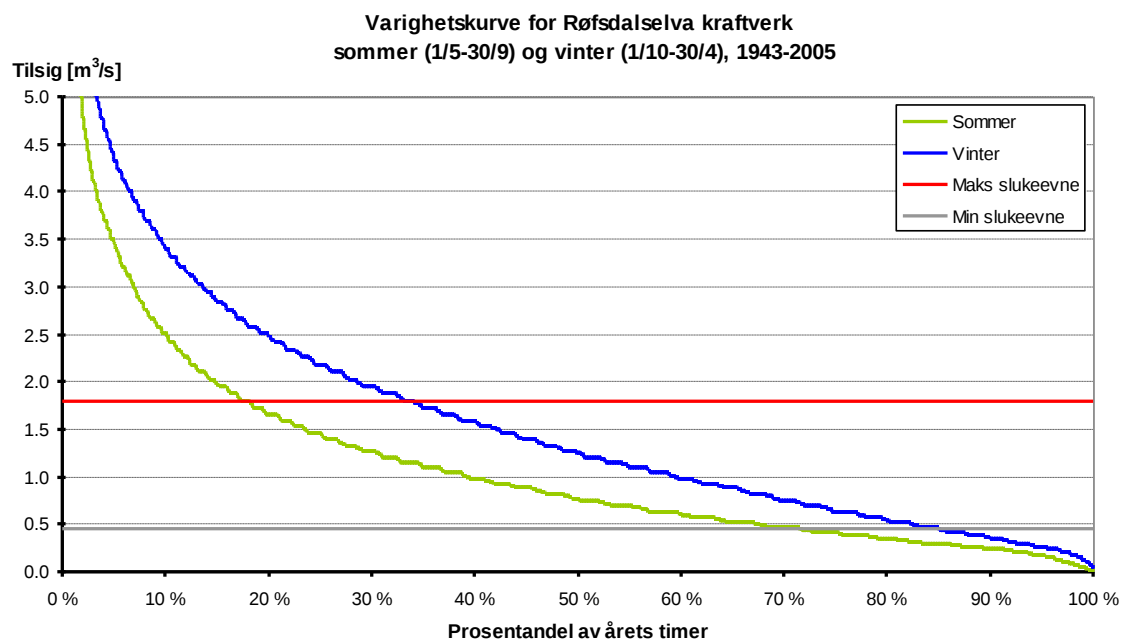


Figur 3.1: Varighetskurve for sommersesongen (1/5 – 30/9).

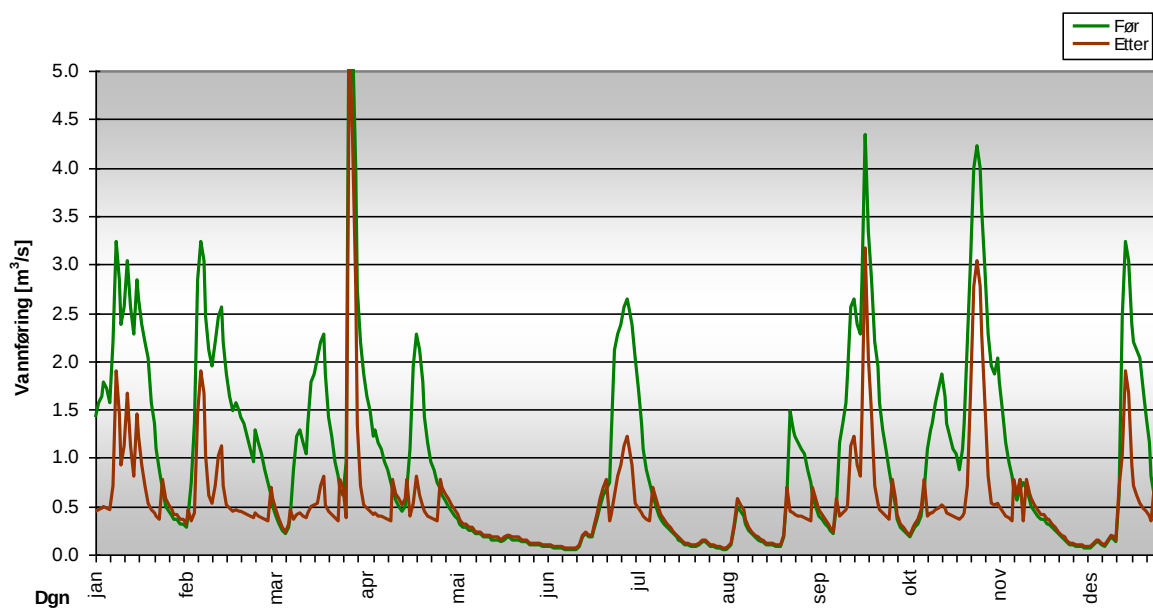


Figur 3.2: Varighetskurve for vintersesongen (1/10 – 30/4).

VEDLEGG 3: Varighetskurver og vannføringer før og etter utbygging

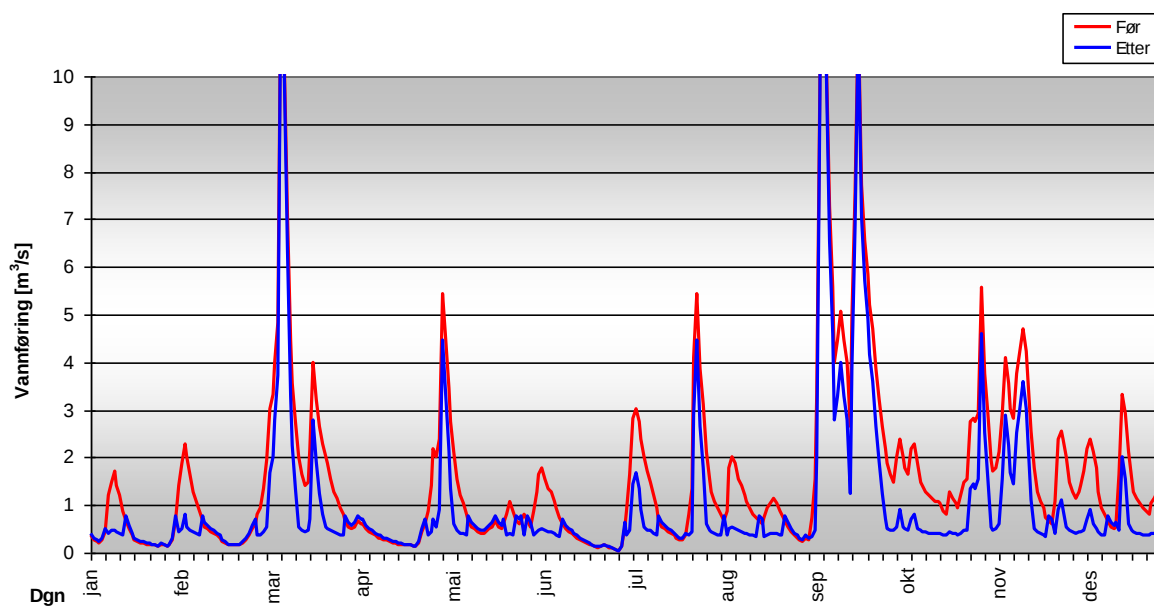


Figur 3.3: Varighetskurve for sommer og vinter.

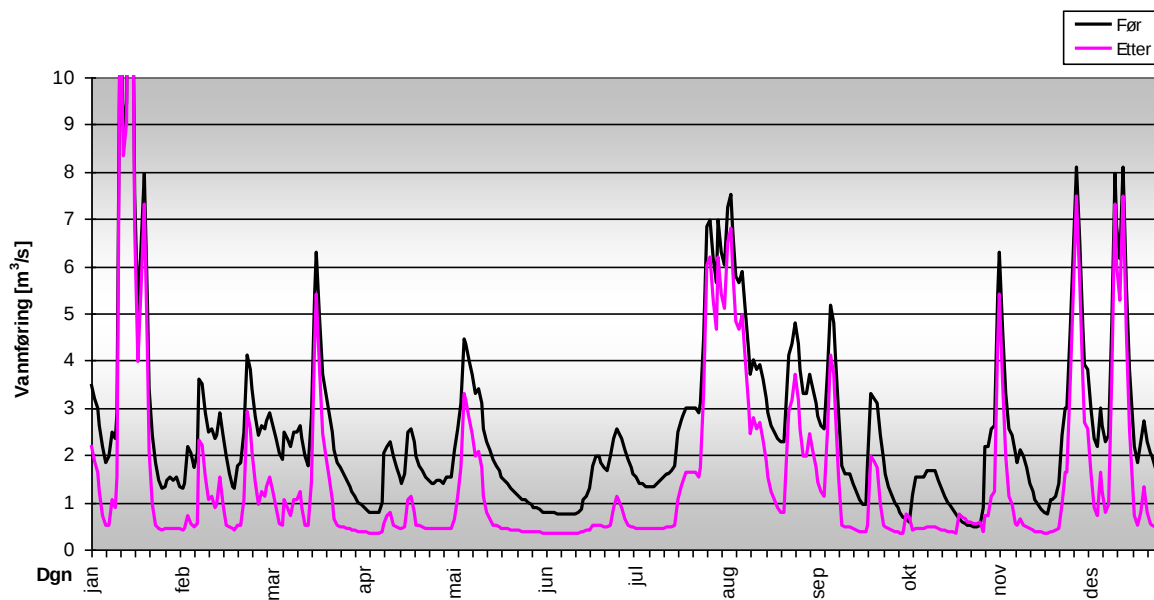


Figur 3.4: Plott som viser vannføringsvariasjoner i et tørt (1965) år (før og etter utbygging).

VEDLEGG 3: Varighetskurver og vannføringer før og etter utbygging

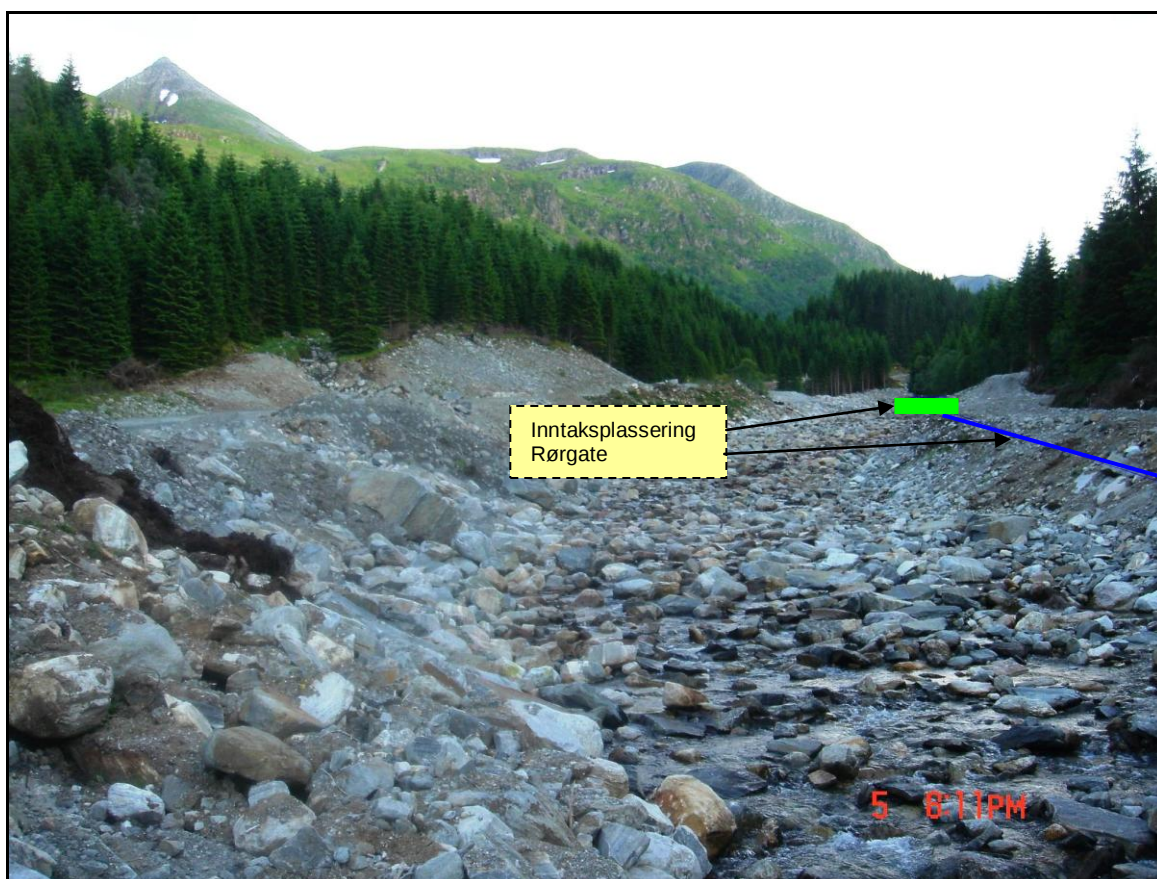


Figur 3.5: Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels (1966) år (før og etter utbygging).



Figur 3.6: Plott som viser vannføringsvariasjoner i et vått (1992) år (før og etter utbygging).

VEDLEGG 4: Fotos fra planområdet



Figur 4.1: Område ved planlagt inntak. Inntaksplassering er indikert ved grønt symbol og rørgate er markert med blå heltrukket linje.



Figur 4.2: Rørgatetrasé og plassering av kraftstasjon ved Sjørdalsvatnet.

VEDLEGG 4: Fotos fra planområdet

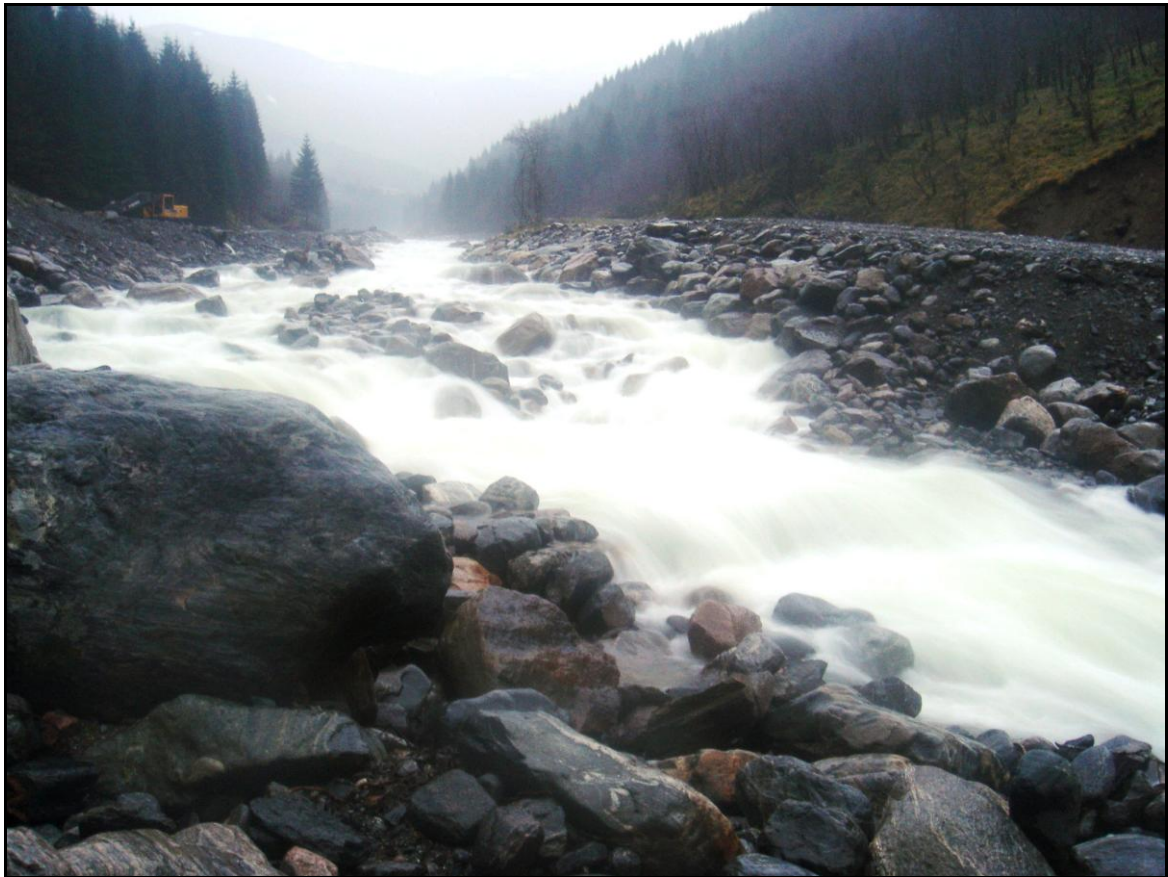


Figur 4.3: Utløp, kraftstasjon.



Figur 4.4: Oversiktsbilde fra Røfsdalen med Sætrevatnet i bakgrunnen. Inntaket til Røfsdalselva kraftverk er omtrent 800 meter nord for Sætrevatnets utløp, nedstrøms Helgånas utløp i Ripsdalselva.

VEDLEGG 4: Fotos fra planområdet



Figur 4.5: Røfsdalselva omtrent 1100 m nedstrøms inntak for Røfsdalselva kraftverk, $Q \approx 4.8 \text{ m}^3/\text{s}$.



Figur 4.6: Røfsdalselva omtrent 1100 m nedstrøms inntak for Røfsdalselva kraftverk, $Q \approx 0 \text{ m}^3/\text{s}$.
Bildet er tatt fra samme sted som bildet i figur 4.5.

VEDLEGG 4: Fotos fra planområdet



Figur 4.7: Utsikt mot Syvdefjorden, nedstrøms inntak for Røfsdalselva kraftverk.

VEDLEGG 5: Fotos av ulike vannføringer i planområdet



Figur 5.1: Ripsdalselva omtrent 1100 m nedstrøms inntak for Røfsdalselva kraftverk, $Q \approx 4.8 \text{ m}^3/\text{s}$.



Figur 5.2: Ripsdalselva omtrent 1100 m nedstrøms inntak for Røfsdalselva kraftverk, $Q \approx 0 \text{ m}^3/\text{s}$.
Bildet er tatt fra samme sted som bildet i figur 5.1.

VEDLEGG 6: Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere**DELINGSTABELL MYKLEBUST SAMEIGE**
Oppdatert 06.09.2007, adresser à jour pr 16.12.2007

Gnr/Brn	Navn	Adresse	Fordeling [%]
89/1	Jostein Røys	6140 SYVDE	3,41
89/2, 36	Magne Myklebust	6140 SYVDE	1,70
89/3	Arve Røys Stranden	Breivikveien 49, 1394 NESBRU	3,33
89/7, 41	Ottar Brekke	6140 SYVDE	5,28
89/8	Turid og Harry Sjøstad	6140 SYVDE	4,59
89/9	Jostein Holsvik	6140 SYVDE	2,24
89/10	Paul K. Røys	6140 SYVDE	3,76
89/11	v/Anne Johanne Myklebust	Remøy, 6094 LEINØY	1,02
89/13	Berit Kjellstadli	6142 EIDSÅ	1,36
89/14	Ellen Klungsøyr	6140 SYVDE	3,15
89/16, 22	Målfinn Strand	6140 SYVDE	10,81
89/17, 32	Frode Myklebust	6140 SYVDE	8,20
89/18	Gustav Landsverk	6140 SYVDE	0,52
89/19	Gunnar Eikrem	6140 SYVDE	4,09
89/20, 38	Arnold og Palma Myrvoll	6140 SYVDE	4,81
89/21	Asbjørn Brekke	6140 SYVDE	3,39
89/23	Odd Myklebust	6140 SYVDE	2,22
89/24	Atle Arnesen	6140 SYVDE	2,56
89/25	Rolf H. Bentsen	6140 SYVDE	2,59
89/26	Hans I. Myklebust	6140 SYVDE	1,36
89/27	Martin Løseth	6140 SYVDE	3,20
89/28	Inge Aarseth	6140 SYVDE	5,51
89/29	Viggo Myklebust Sande	6140 SYVDE	4,32
89/30	Leon Stranden	6140 SYVDE	1,31
89/31	Bjørn Myrvold	Storåsen 16, 5132 NYBORG	0,46
89/33	Frank Sande	6140 SYVDE	3,39
89/34	Enok Sjørdal	6140 SYVDE	3,16
89/35	Johan Nybø	Liadal, 6150 ØRSTA	3,17
89/39	Evelyn og Arild Midtbø	6140 SYVDE	1,14
89/42	Jan Hestnes	Johannesbakken 5, 6065 ULSTEINVIK	2,13
89/49, 55	Kåre O. Sjørdal	6140 SYVDE	1,14
89/53	Per Jarle Leikanger	6140 SYVDE	0,68
			SUM: 100

Ripsdalselva Kraftverk

Vanylven kommune

VIRKNINGER PÅ BIOLOGISK MANGFOLD



Ripsdalselva, rensket og forbygget etter flom i 2004. Alle fotos: T.O.Nordvik

Rapport 2007: **ALLSKOG** 07-14

Utførende institusjon:

ALLSKOG BA

Kontaktperson:

Terje O. Nordvik

Prosjektansvarlig:

Terje O. Nordvik

Dato: 18/12 – 2007

FORORD

På oppdrag fra tiltakshaverne, Myklebust Sameige v. Rolf H. Bentsen, har Terje O. Nordvik utarbeidet rapport med registreringer av naturtyper og rødlistearter i tilknytning til bygging av Ripsdalselva Kraftverk, Vanylven kommune, Møre og Romsdal fylke.

Biologisk registrering og rapportering er utført av Terje O. Nordvik, biologisk rådgiver, Allskog BA, tlf: 90794772.

Teknisk informasjon er utarbeidet av Mikro- & Minikraft AS v/ Sølvi Eide, tlf: 72438048/41617575.

Trondheim, 18.12.2007

Terje O. Nordvik

SAMMENDRAG

Bakgrunn

I forbindelse med planer om kraftverk ble det, etter henvendelse fra tiltakshaverne Myklebust Sameige ved Rolf H. Bentsen, gjennomført en befaring langs berørt del av Ripsdalselva (Røfdalselva) i Vanylven kommune. Hovedformålet var å kartlegge eventuelle rødlistearter med spesielle miljøkrav, særlig i forhold til fuktighet. I tillegg ble det foretatt en mer generell kartlegging av naturtyper i nærområdene langs elvestrengen, samt en enkel artsinventering. Befaringen ble gjennomført 5/9-07. Etter en omfattende flom i 2004 har elva blitt rensket og forbygget på berørt strekning, og all vegetasjon i nærområdet langs elvestrengen er fjernet.

Metode

NVEs veileder for dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk er fulgt, og sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 1995). Informasjon om området er samlet inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, samt kontakt med grunneiere og kommunal miljøansvarlig.

Vurdering av virkninger på naturmiljøet

Påfølgende konsekvensvurderingene nedenfor bør sees i sammenheng med figurene fra oppsummeringen (NVE Veileder, 1/2004, disposisjon av rapport, Kap. 7).

Berørt del av vassdraget er sterkt preget av opprensning og forbygging etter en omfattende flom i 2004. All naturlig vegetasjon i et bredt belte langs elva er fjernet til ca kote 220, og hele denne strekningen fremstår pr i dag som tilnærmet impediment. Det er også bygget anleggs-/skogsveier nært elva på begge sider av berørt strekning. Skogarealet består hovedsakelig av tett bestokkede 20-50 år gamle granplantefelt, stedvis med innslag av små arealer lauvskog. Ovenfor plantefeltene finnes større arealer bjørkedominert lauvskog. I nedre del, nedenfor bru over fylkesveien, er det en lauvdominert kantsone på sørsiden av elva.

Under befaringen ble det registrert to rødlistearter, fuglearten brushane (*Philomachus pugnax*) ved utløpet av elva og alm (*Ulmus glabra*) på vestsiden av Sætrevatnet. Ingen av disse artene har relevans i forbindelse med en utbygging av elva.

Tiltaket fører til en reduksjon i vannføringa i elva nedenfor inntak på kote 215 og ned til kraftstasjonen på kote 15. Rørgata vil gå langs anleggsvei/skogsvei på vestsiden av elva. Som en naturlig følge av det omfattende opprenskningsarbeidet etter flommen, ble det ikke registrert sårbare naturverdier på berørt strekning. Elva har anadrom strekning opp til Sætrevatnet, men forholdene for fisk er pr i dag svært ugunstige, både som følge av endrede bunnforhold og manglende kantvegetasjon. I Naturbasen er Ripsdalen registrert som yngleområde for fossefall, men også for denne er levevilkårene påvirket negativt etter opprenskningen av elva.

Tatt i betraktning den nåværende situasjonen i Ripsdalselva, anses tiltaket samlet å få små negative virkninger på det biologiske mangfoldet. De planlagte tiltak for å bedre forholdene for laks og sjørørret i forbindelse med en eventuell kraftutbygging vil, sammen med en re-etablering av kantsoner, på sikt resultere i en bedring av situasjonen og en gradvis tilnærming til en mer naturlig tilstand i og ved elva.



Mot Syddefjorden med Ripsdalselva til høyre i bildet.

INNHOLDSLISTE

FORORD	2
SAMMENDRAG.....	2
Bakgrunn.....	2
Metode	2
INNHOLDSLISTE.....	4
1 INNLEDNING.....	5
2 UTDRAG FRA UTREDNINGSPROGRAMMET.....	5
2.1 Utbyggingsplanene.....	6
3 METODE.....	7
3.1 Datagrunnlag.....	7
3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser.....	7
4 AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET	9
5 STATUS - VERDI.....	10
5.1 Kunnskapsstatus.....	10
5.2 Naturgrunnlaget	10
5.3 Artsmangfold	10
5.4 Naturtyper	11
5.5 Konklusjon - verdi	12
6 OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET.....	12
6.1 Omfang og betydning.....	12
6.2 Sammenligning med øvrig nedbørfelt/andre vassdrag	13
6.3 Behov for minstevannføring	13
7 SAMMENSTILLING	13
8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT	14
9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING	14
10 REFERANSER.....	14
10.1 Dokumentasjon	14
10.2 Muntlige kilder.....	14

1 INNLEDNING

I Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996, vedlegg I (Miljøverndepartementet 1996) er det oppgitt at vannkraftprosjekt "med årlig produksjon over 40 GWh, eller utbygginger som innebærer en økning av reguleringen i vassdraget med minst 9.000 naturhesterkrefter" alltid skal behandles etter plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredning. I vedlegg II står det at "anlegg for produksjon av vannkraft med en investeringskostnad på mer enn 50 mill. kr." Skal vurderes for slik konsekvensutredning, i henhold til kriterier i forskriftens paragraf 4.

I forprosjektet til Ripsdalselva kraftverk er det beregnet en midlere energiproduksjon på ca. 12,3 GWh pr. år.

Prosjektet havner dermed langt under kravene til konsekvensutredninger etter plan- og bygningslova. Siden utbyggingen får en årsproduksjon på under 40 GWh er det konsesjonskravene etter vannressurslova som gjelder (jfr. paragraf 19). Av krav som stilles der kan bl.a. nevnes fra paragraf 23:

"Vassdragsmyndigheten kan kreve ytterligere opplysninger av søkeren og kan bestemme at søkeren skal foreta eller bekoste undersøkelser eller utredninger som trengs for å klarlegge fordeler eller ulemper av tiltaket."

Siden lova er relativt ny (den trådte i kraft 1.1.2001), har det vært begrenset bruk av den hittil og bl.a. noe usikkerhet når det gjelder hvordan denne typen småkraftverk skal behandles og hvilke krav til dokumentasjon av miljøverdier som skal stilles. I et brev av 20.02.2003 har olje- og energidepartementet konkretisert dette. Brevets innhold siteres derfor nedenfor:

Det kongelige olje- og energidepartement (2003):

"Småkraftverk -saksbehandlingen. I forbindelse med tre saker om utbygging av småkraftverk har Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet diskutert behovet for faglige undersøkelser i slike saker. De to departementene er blitt enige om at det for fremtidige saker skal stilles krav om en enkel faglig undersøkelse. Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødliste og en vurdering av artssammensetningen i utbyggingsområdet i forhold til uregulerte deler av vassdraget og/eller tilsvarende nærliggende vassdrag. Det kan fastsettes en minste vannføring i hele eller deler av året dersom den faglige undersøkelsen viser at dette kan gi en vesentlig miljøgevinst. Det er en forutsetning at det settes en kostnadsramme på 20 000,- kr for undersøkelsen, og at miljømyndighetene sørger for at den kan gjennomføres uten vesentlig tidstop for utbygger. Det forutsettes at NVE legger dette til grunn i sin behandling av slike saker."

2 UTDRAG FRA UTREDNINGSPROGRAMMET

Det er ikke utarbeidet noe eget utredningsprogram for prosjektet. Rammene for vurdering av virkningene på det biologiske mangfoldet er brevet fra Olje- og energidepartementet (2003) sitert i kapittel 1 og Direktoratet for naturforvaltning (2002) sin høringsuttalelse til prosjektet. Det er spesielt et avsnitt i denne uttalelsen som anses relevant her:

Direktoratet for naturforvaltning (2002):

"Dersom utbygger kan dokumentere at den berørte elvestrekningen ikke inneholder spesielle verdier for biologisk mangfold, eller at kartlagte verdier kan ivaretas uten minste vannføring, kan DN være villige til å akseptere en regulering uten minste vannføring på vinteren. En dokumentasjon innebærer en kartlegging av verdifulle naturtyper og eventuelle rødlistearter i influensområdet (knfr. DN's Håndbok 13-99) og en vurdering av hvordan naturtyper og rødlistearter vil påvirkes av ulike minste vannføringer."

2.1 Utbyggingsplanene

Nedbørfeltet er ca. 15,5 km² og isohydatverdien ca. 92,9 l/s*km². Dette gir en middelvannføring på ca. 1440 l/s. Årsnedbøren er stipulert til ca. 45,4 mill. m³. Brutto fallhøyde er ca. 200 m.

Det planlegges inntak på kote 215 moh. Fra inntaket legges ca 2200 meter rør ned til kraftstasjon på ca kote 15. Brutto fallhøyde blir da ca. 200 m. Det er planlagt å legge rør med indre diameter tilsvarende omtrent Ø950 mm og graves ned i hele sin lengde. Inntaket bygges i betong/naturstein med inntaksdam som blir plassert på vestsida av elva (sideinntak). Dammen tilpasses terrenget i området.. Det lages mulighet for bunn tapping for rengjøring av dam. Nedstrøms dammen plasseres ventil for avstengning av vanntilførsel til kraftverket.

Kraftstasjonen på kote 15 utstyres med en horisontal francisturbin med slukeevne 130% av middelvannføring. Det installeres en synkron generator på ca. 3200kW og spenning 1000V. Kraften leveres på høyspentnettet via trafo 1,0/22kV på stasjonen. Det er planlagt å legge 400 m snodd TLSF 3x1x50 Al jordkabel fra kraftstasjonen til koplingspunkt.

Det går vei stort sett langs hele elvestrekningen. Veien er normalt fremkommelig med bil. Turbinrøret vil graves ned langs denne veien, slik at det ikke blir behov for nye anleggsveier.



Oppstrøms Ripsdalselvas utløp i Sjødalsvatnet.

3 METODE

Selv om det ikke skal foretas noen konsekvensutredning benyttes her Håndbok 140 for konsekvensutredninger (Statens vegvesen 1995) som metodegrunnlag for å vurdere virkningene på det biologiske mangfoldet. For å unngå forveksling med konsekvensvurderinger etter plan- og bygningslova, er begrepsbruken noe endret (bl.a. er ikke 0-alternativet omtalt, og "konsekvensvurdering" er unngått som begrep).

3.1 Datagrunnlag

Datagrunnlag er et uttrykk for grundighet i utredningen, men også for tilgjengeligheten til de opplysningene som er nødvendige for å trekke konklusjoner på status/verdi og konsekvensgrad. Utbyggingsplanene og dokumenter i den forbindelse er innhentet og revidert av Mikro- & Minikraft AS. Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av kontakt med kommunal skogbrukssjef, gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, samt befaring .

Befaring utført av Terje O. Nordvik, planlegger/biologisk rådgiver, Allskog BA, 05.09.07, danner grunnlag for biologiske vurderinger.

Det var gode værforhold under befaringen, med skyet vær, ca 10 grader og lite vind. Berørt elvestrekning (ca. 1600m) fra kraftstasjonsplassering på kote 15 opp til inntaksdammen på kote 215 ble undersøkt. Vannføringen i elva var forholdsvis stor som følge av en nedbørrik periode forut for befaringen. Både lauv- og karplantevegetasjonen var normalt utviklet i forhold til årstiden.

3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

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

Trinn 1 Status/Verdi

Verdsetting for tema biologisk mangfold er gjort ut fra ulike kilder og basert på metode utarbeidet av Statens vegvesen Buskerud. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikke trekkes inn her.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper (kilder: DN håndbok 1999-13 og St.meld 8 (1999-2000))	Store og/eller intakte områder med naturtyper som er truede	- Små og/eller delvis intakte områder med naturtyper som er truede -Større og/eller intakte områder med naturtyper som er hensynskrevende	-Små og/eller delvis intakte områder med naturtyper som er hensynskrevende -Andre registrerte naturområder/naturtyper med en viss (lokal) betydning for det biologiske mangfold.
Vilt (Kilde: DN håndbok 1996-11)	Svært viktige viltområder	Viktige viltområder	registrerte viltområder
Ferskvann (kilde: DN håndbok 2000-15)	Se detaljert inndeling i håndboka (inndeling for: viktige bestander av ferskvannsfisk (som laks og storørret), lokaliteter ikke påvirket av utsatt fisk og lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn)		
Rødliste-arter (kilde: DN-rapport 1999-3)	Arter i kategoriene "direkte truet", "sårbar" eller "sjelden" eller der det er grunn til å tro slike finnes	-Arter i kategoriene "hensynskrevende" eller "bør overvåkes" eller der det er grunn til å tro slike finnes. -Arter som står på den regionale rødlista	Leveområder for arter som er uvanlige i lokal sammenheng
Truede vegetasjonstyper (Kilde: Fremstad & Moen 2001)	Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	-Små og/eller delvis intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" -Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Små og/eller delvis intakte områder med vegetasjonstyper i kategorien "noe truet" og hensynskrevende"
Lovstatus (Kilde: Ulike verneplan-arbeider)	-Områder vernet eller foreslått vernet -Områder som er foreslått vernet, men forkastet pga. størrelse eller omfang	-Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha lokal/regional naturverdi -Lokale verneområder (Pbl.)	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal naturverdi
Inngrepsfrie og sammenhengende NDE naturområder	Inngrepsfrie naturområder større enn 25 km ²	-Inngrepsfrie naturområder mellom 5-25 km ² - Sammenhengende naturområder over 25 km ² , noe preget av tekniske inngrep	-Inngrepsfrie naturområder mellom 1-5 km ² -Sammenhengende naturområder mellom 5-25 km ² , noe preget av tekniske inngrep.

Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksempel).

Verdivurdering

Liten *Middels* *Stor*
☐-----☐-----☐
☐

Trinn 2 Omfang

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger hvis tiltaket gjennomføres. Konsekvensene blir bl.a. vurdert utfra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se eksempel).

Omfang

Stort neg. *Middels neg.* *Lite / intet* *Middels pos.* *Stort pos.*
☐-----☐-----☐-----☐-----☐
☐

Trinn 3 Betydning

Det tredje og siste trinnet i vurderingene består i å kombinere verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samlede vurderingen av tiltaket. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor positiv konsekvens* til *svært stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+”.

Symbol Beskrivelse

++++ Svært stor positiv konsekvens
+++ Stor positiv konsekvens
++ Middels positiv konsekvens
+ Liten positiv konsekvens
0 Ubetydelig/ingen konsekvens
- Liten negativ konsekvens
- - Middels negativ konsekvens
- - - Stor negativ konsekvens
- - - - Svært stor negativ konsekvens

Oppsummering

Vurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av omfang og betydning og en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdataene er (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 tilfredsstillende datagrunnlag

4 AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET

Influensområdet defineres her som vassdraget fra inntaksdam i Ripsdalselva og ned til kraftstasjon ved utløpet i Sjørdalsvatnet på kote 15, rørgata, kraftstasjonen, riggområdet og en 50-100 meter bred sone rundt disse. Stordelen av berørt strekning er tilnærmet for impediment å rekne, men det ble gjort en grov kartlegging i nedre del av de tilstøtende skogområder. Dette er en relativt grov og skjønnsmessig vurdering basert på hvilke naturmiljøer og arter i området som kan bli indirekte berørt av tiltaket. Influensområdet sammen med de planlagte tiltakene utgjør undersøkelsesområdet.

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

Vanylven kommune har gjennomført kartlegging av biologisk mangfold og naturtyper. Det finnes ingen relevant informasjon om Ripsdalen i dette materialet. I Naturbasen er Ripsdalen oppgitt som leveområde for fossefall.

5.2 Naturgrunnlaget

Berggrunn

I henhold til "Berggrunnskart over Norge" (NGU) ligger Ripsdalen innenfor et større område med metamorfe bergarter, hovedsakelig ulike varianter av gneis, samt tynne soner med granatamfibolitt, granatglimmerskifer og anortositt. Gneis er harde og tungt forvitret bergarter som gir grunnlag for lite næringsrikt jordsmonn.

Løsmassene på berørt strekning består hovedsakelig av tykt morenedekke. Et parti med skredmateriale finnes i øvre del på sørsiden av dalen, og i nedre del fram til utløp er det elveavsatt materiale (ref. Løsmassekart NGU). Hele strekningen preges i dag for øvrig av tilkjørte og planerte grus-/stein-masser.

Topografi

Vassdraget ligger ca 2 km sør for Syvde og har utløp i Sordalsvatnet. Elva har på berørt strekning en nordlig eksposisjon/hellingsretning. Den har sin opprinnelse i Jolevatnet og går via Lisjerøfdalsvatnet og Sætrevatnet og videre nedover Ripsdalen til utløpet i Sordalsvatnet.

Nedslagsfeltets areal er ca 15,5 km² og består av flere skogkledd dalfører, delvis med bratte lisider i nedre del, og et slakere og mer småkupert terreng i øvre del. Større og mindre vann og myrområder finnes spredt innenfor hele feltet. Alpine områder finnes på begge sider av dalføret, og høyeste fjelltopp er Blæja, 1142 moh. Berørt strekning av vassdraget går gjennom et skogkledd dalføre med bratte lisider på begge sider av elva. Ripsdalselva har forholdsvis jevnt fall på strekningen og elveløpet er dominert av stein i varierende størrelse.

Klima

Vassdraget ligger innenfor vegetasjonsgeografisk region Sb-O3, sørboreal vegetasjonssone - klart oseanisk vegetasjonssesjon. Målestasjon Fiskå viser en gjennomsnittsnedbør i perioden 1961-1990 på 2010 mm. Månedene september – desember er mest nedbørrike, men nedbør med flom kan forekomme gjennom hele året. Gjennomsnittlig årstemperatur ved samme målestasjon ligger på 6,5 grader C.

I nedbørsfeltet inngår både sør-/mellomboreal og alpin vegetasjonssone.

Menneskelig påvirkning

Etter den omfattende skadeflommen i 2004 er det foretatt opprensning og forbygging på store deler av elvestrekningen. Berørt del av vassdraget er således pr i dag sterkt preget av menneskelig aktivitet. I tillegg har det opp gjennom årene vært en omfattende skogreisning i Ripsdalen. Mye av den naturlige lauvskogen er hogget og tilplantet med gran. Plantefeltene fremstår i dag som generelt tett bestokket produksjonsskog med alder varierende fra 20-50 år. Anleggs-/skogsveier er bygget på begge sider av vassdraget. Veiene går nært elva på hele den berørte strekningen, og på østsiden fortsetter en skogsbilvei videre innover dalen. I nedre del går elva gjennom et område med jordbruksarealer og spredt bebyggelse, og her krysser også en kraftlinje samt fylkesveien elva.

5.3 Artsmangfold

Generelle trekk

I og med at nærområdene langs elva på hele den berørte strekningen i dag fremstår som tilnærmet impediment etter flomtiltakene, preger dette naturlig nok det biologiske mangfoldet. De fleste funn av bakke- og trelevende arter ble gjort i nedre del av den tilgrensende skogen, som i all hovedsak består av granplantinger i produksjonsfase.

Både karplante-, lav- og mosefloraen så generelt ut til å være av triviell karakter. På store deler av strekningen var det før flomforbygningen tette ungskogfelt av gran helt ned til elva. Grove rikbarkstrær egnet som substrat for kravfull epifyttisk lavflora ble ikke registrert, men slike finnes trolig i den naturlige lauvskogen ovenfor granplantingene. I noen små partier med yngre gråor-/heggeskog var det stedvis rikt innslag av epifyttiske moser på stammene, hovedsakelig krusgullhette (*Ulotia crispa*) og *Ulotia* sp. Noe pionérvegetasjon ble registrert spredt på grusgrunnen ved elva, bl.a. plantearter som grøfte-/veikanttistel, geitrams og revebjelle. Mellom fylkesveien og utløpet av elva ble det i den gjenværende kantskogen registrert høgstaudearter som mjødurt, skogstorkenebb og kvitbladtistel.

Virvellose dyr ble ikke vektlagt ved undersøkelsen, men levevilkårne for denne artsgruppen antas pr i dag å være dårlige på berørt strekning av Ripsdalselva som følge av flomtiltakene.

Av **fugl** ble i alt et titalls arter registrert under befaringen. Ved utløpet av elva i Sjørdalsvatnet ble det observert en flokk på 200-300 ungfugl av fiskemåke samt 3 brushaner. Sistnevnte kom inn på rødlista i 2006 med status NT (Nær truet). Av vanntilknnyttede arter ble i tillegg en gråhegre observert ved Ripsdalssetra. I Naturbasen er Ripsdalen registrert som leveområde for fossefall. Levevilkårene for denne arten er nok forringet på berørt strekning, men egnede hekke-/leveområder finnes fortsatt andre steder i dalføret. I følge grunneierne skal også kongeørn være sett i området fra tid til annen.

Fisk: Ripsdalselva har hatt oppgang av laks og sjørret på hele den berørte strekningen. I Sjørdalsvatnet, hvor elva har sitt utløp, er det i følge grunneierne tatt laks opptil 7-8 kg og det er også et godt sjørretfiske. Det har gjennom mange år vært et aktivt kultiveringsarbeid i vassdraget. Etter flomtiltakene har det oppstått problemer med fiskedød nedstrøms inntaket, hovedsakelig som følge av endrede bunnforhold og at elva stedvis blir tørrlagt ved lav vannstand. Dette er forhold som det er planlagt å bote på i forbindelse med utbyggingen.

Det er lite sannsynlig at inngrepet har spesiell betydning for **pattedyrarter**. Området har en stor hjortestamme, og ca 25 dyr felles årlig. Av rovdyr finnes både rev og gaupe.

Rødlistearter

Alm (*Ulmus glabra*) ble registrert i sørøstvendt li ved Sætrevatnet. Den har status NT på rødlista. 3 individer av vadefuglarten **brushane** (*Philomachus pugnax*) ble observert rastende under trekk ved utløpet av elva. Arten har rødlistestatus NT. For øvrig er ingen nasjonale rødlistearter kjent fra undersøkelsesområdet.

5.4 Naturtyper

Vegetasjonstyper

Tett bestokket produksjonsskog av gran på høy bonitet dominerer i nedre del av lisdene på begge sider av dalen. Stedvis finnes innslag av små bestand med nordiske lauvtreslag, hovedsakelig yngre gråor. Ovenfor granplantingene er det større arealer med bjørkedominert lauvskog. Det ble registrert mye foryngelse av platanlønn på strekningen, og den store naturlige spredningen av dette innførte treslaget oppgis å være et problem. Vegetasjonstypebestemmelse er en utfordring i tette granplantefelt hvor det ikke slipper lys ned til skogbunnen, men småbregnemark så ut til å være dominerende i de befarte delene. I tillegg forekommer mindre arealer storbregne- og høgstaudemark samt gråor-/heggeskog.

Verdifulle naturtyper

Av naturtyper omtalt i DN- håndbok nr. 13 (Kartlegging av naturtyper) ble det kun registrert mindre arealer yngre gråor-/heggeskog på den befarte strekningen. Det ble ikke foretatt nærmere naturtypebestemmelse av li med forekomst av alm ved Sætrevatnet, da denne ikke kommer i befatning med tiltaksområdet.

5.5 Konklusjon - verdi

Det er ikke kjent nasjonale rødlistearter eller sjeldne og truede vegetasjonstyper i undersøkelsesområdet langs elva. Med unntak av registreringer av rødlisteartene alm og brushane, som ikke er relevante i forhold til tiltaket, ble det heller ikke registrert truede arter under befaringen. Tiltaket berører ikke INON- områder. Konklusjon i samsvar med verdivurderingstabell, verdi: Liten.

Berørt del av Ripsdalselva befinner seg pr i dag i en spesiell situasjon som følge av nødvendige sikringstiltak etter flommen i 2004. Elva har anadrom strekning i deler av elva, men forholdene for fisk er betydelig forverret etter tiltakene, og dette vil trolig også gjelde for vanntilknyttede og fuktighetskrevende arter som naturlig har leveområder i og ved elva.

Verdivurdering

Liten *Middels* *Stor*
☐-----☐-----☐
☐

6 OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET

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

6.1 Omfang og betydning

Tiltaket vil i hovedsak medføre inngrep i marka i forbindelse med gravning av rørgate, bygging av inntaksdam og kraftstasjon. Rørgate blir totalt ca. 2200 m lang. Grøften graves langs eksisterende skogsvei og blir maks.3 meter bred. Røret graves ned i hele sin lengde og vil ikke bli synlig når grøften har grodd igjen på naturlig vis. Bygging av inntaksdam vil medføre anleggsarbeider ved elva. Kun få meter (20-40 m) ny vei antas å bli nødvendig ifm. dette. Det samme gjelder for kraftstasjonen.

Tiltaket vil medføre sterkt redusert vannføring i hele eller deler av året. Minstevannføring vil bidra til å opprettholde vannstrengen i elva. Elva er for øvrig en typisk flomelv som i lange perioder fører store mengder vann som kraftverket ikke vil kunne nyttiggjøre seg. Totalt sett vil virkningen av utbyggingen stort sett dreie seg om visuelle endringer ifm. redusert vannføring. Når anleggsarbeidet er ferdig vil marka gro igjen på naturlig måte og kun inntaksdam og kraftstasjon blir synlig. Kraftverket vil ikke nødvendigvis føre til økt trafikk i området ifm vedlikeholdsarbeider, da det er bygget skogveier i samme område som vil bli benyttet til uttak av skog.

Omfang av tiltaket

Stort neg. *Middels neg.* *Lite / intet* *Middels pos.* *Stort pos.*
☐-----☐-----☐-----☐-----☐
☐

Tiltaket vil gi små verdiendringer av påviste verdifulle miljøer. Elva har anadrom strekning, men forholdene for fisk er betydelig forverret etter flomtiltakene, og dette gjelder trolig også for vanntilknyttede og fuktighetskrevende arter som naturlig har leveområder i og ved elva. I forbindelse med utbyggingen foreligger planer om ulike tiltak for å bote på skadene som er oppstått etter flommen. Med utgangspunkt i dagens situasjon vil den generelle verdien av undersøkelsesområdet bli lite negativt påvirket av tiltaket, stort positivt dersom forbedringstiltakene for fisk blir gjennomført.

Sv.st.neg. *St.neg.* *Midd.neg.* *Lite / intet* *Midd.pos.* *St.pos.* *Sv.St.pos.*

☐-----☐-----☐-----☐-----☐-----☐-----☐-----☐

☐

Noen omfattende sammenligning med andre vassdrag i distriktet er ikke gjort. Kartstudier viser mange elver og bekker i området, med utløp i Syvdefjorden. De fleste har en nord-/nordvestlig helningsretning, og flere går også gjennom markerte bekkedaler med nedbørsfelt sammenlignbare med Ripsdalen. Sammenlignbar elv i nærområdet er Grytdalselva på østsiden av Syvdefjorden. Nabodalen i øst, Norddalen, er i likhet med Ripsdalen anmerket som leveområde for fossefall i Naturbasen. Videre sørover fra inntak er Ripsdalselva fortsatt stedvis rasktstrømmende. Skogarealet er her mer lauvdominert og mindre preget av granplantinger. De påviste naturtypene eller artene i berørt område ved elva kan ikke sies å være spesielt sjeldne eller unike for distriktet/regionen.

Som følge av den omfattende opprensningen av Ripsdalselva, er det pr i dag ingen verdifulle naturmiljøer langs elva på berørt strekning. Elva er imidlertid, i en normaltstand, laks- og sjørretførende på hele strekningen, og en god minstevannsføring vil, sammen med nødvendige gjenopprettingstiltak som graving av djupål og reetablering av kantsoner, være en forutsetning for å gjenskape/opprettholde levevilkårene både for anadrom fisk og andre vanntilknyttede og fuktighetskrevenende arter.

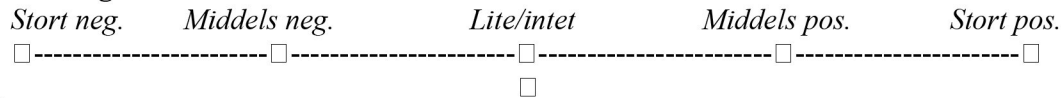
Ripsdalselva er et raskt strømmende, og i flomperioder sterkt masseførende, vassdrag i det berørte området. Elva er laks- og sjøørretførende, og er også anmerket som leveområde for fossefall. For øvrig er berørt strekning sterkt preget av opprensningstiltak etter flom og, med unntak av anadrom fisk og fossefall, er det pr i dag ikke kjent spesielle kvaliteter tilknyttet selve vannstrengen.

Liten *Middels* *Stor*

|-----|-----|

☐

Berørt del av Ripsdalselva befinner seg pr i dag i en spesiell situasjon som følge av nødvendige sikringstiltak etter flommen i 2004. Elva har anadrom strekning, men forholdene for fisk er betydelig forverret etter tiltakene, og dette gjelder trolig også for vanntilknyttede og fuktighetskrevenne arter som naturlig har leveområder i og ved elva. I forbindelse med utbyggingen foreligger planer om ulike tiltak for å bøte på skadene som er oppstått etter flommen. Rørgata vil gå langs vei på østsiden av elva og vil alt overveiende ikke berøre naturlig skogsmark.

Omfang:

- *iii) Samlet vurdering*

Middels pos.

8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. Her beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative - eller fremme de positive - konsekvensene for de enkelte temaene i influensområdet. Det er generelt ønskelig at grøfta til rørgata ikke blir tilsådd med fremmed frø, men at en enten benytter stedegent frø fra området, eller lar grøfta gradvis gro igjen på naturlig vis. Når det gjelder de planerte områdene langs elva anbefales også her ved eventuell gjenplantning å benytte stedegen trevegetasjon, og da fortrinnsvis nordiske lauvtreslag.

9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING

Det foreslås ingen ytterligere undersøkelser i forbindelse med tiltaket.

10 REFERANSER

10.1 Dokumentasjon

Det kongelige olje- og energidepartement 2003. Småkraftverk - saksbehandlingen.
Brev av 20.02.2003. 1 s.

10.2 Muntlige kilder

Grunneiere i Myklebust Sameige AS
Grunneiere i Myklebust Elveeigarlag
Skogbrukssjef Svein Havåg, Vanylven kommune



El-fiske i øvre deler av Ripsdalselva

RAPPORT

Ripsdalselva kraftverk

Vanylven kommune

Fiskeundersøkelser 2007



Oversiktsbilde

I framkant Helgaa på tur ut i Ripsdalselva – og dens veg mot Saurdalsvatnet



Ingvald Ystgaards vei 13a, N – 7047 TRONDHEIM
Tlf 815 59 980. E-post: firmapost@allskog.no
www.allskog.no

Rapport

5 - 2007

Tittel: Fiskeundersøkelser 2007 Ripsdalselva kraftverk – Vanylven kommune		Dato: Januar 2008
Saksbehandler/Forfatter: Utmarkskonsulent Stig Gorseth		Antall sider:
Avdeling: Næringspolitisk avdeling		Ansvarlig sign:
Ekstrakt: Rapporten gir oversikt over utbredelse av ungfisk i Ripsdalselva og gyte- og oppvekstforhold for anadrom laksefisk oppstrøms Sørødalvatnet. Den er et supplement til rapporten "Virkninger på biologisk mangfold" – Rapport 2007: ALLSKOG-07-14. Resultatene bygger på elektrisk fiske og befarings av den laks- og sjøaukeførende delen av vassdraget. .		
		Arkiv nr A 0115

Forord

Fiskeundersøkelsen i Ripsdalselva, er et supplement til de biologiske registreringer gjort i forhold til ”Virkninger på biologiske mangfold” – rapport 2007: ALLSKOG 07-14..

Oppdraget gikk ut på å registrere utbredelsen av anadrom fisk og tettheter av ungfisk på planlagt regulert strekning.

Gjennomføring av elektriske fiske ble gjort i henhold til innhentet fisketillatelse fra Fylkesmannens miljøvernavdeling i Møre og Romsdal.

Fiskeundersøkelsene og utarbeidelse av rapport er utført av Stig Gorseth, utmarkskonsulent i Allskog BA, TLF. 41653372.

Steinkjer, 10 januar 2008

Stig Gorseth



*Ripsdalselva med sideelva Helgås stup ned i dalen.
Lissje Blæja i bakgrunnen*

INNHOLD

Forord.....	3
INNHOLD.....	4
Sammendrag	5
Innledning.....	5
Metoder	5
Resultater.....	6
Vurderinger.....	13
Konklusjon.....	13

Sammendrag

Som en del av miljøregistreringene i forbindelse med planer om kraftverk i Ripsdalselva, ble fiskeundersøkelsen gjennomført 5. september 2007.

Fiskeundersøkelsene ble gjennomført ved elektronisk fiske på 5 utvalgte stasjoner og en generell befaring i vassdraget.

Resultatene viser at Ripsdalselva har en anadrom strekning på ca. 6 km. Med bakgrunn i variasjonen i topografi, strømforhold og bunnsubstrat, er den anadrome strekning oppdelt og beskrevet i 5 seksjoner. Ripsdalselva og spesielt deler av den planlagte regulerte strekningen ble i 2004 rammet av en omfattende flom. Dette har ført til at slik elva framstår i dag, så finner man de beste gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk på andre områder i vassdraget.

Forutsatt minstevannføring, biotopforbedrende tiltak i flomområdet og evt. spesiell vannregulering i viktige perioder for oppvandrende gytefisk, vil kunne være med på å bedre forholdene for anadrom fisk i vassdraget på lengre sikt.

Innledning

Etter krav fra Olje- og energidepartementet er nå alle utbyggere av småkraftverk pålagt å gjennomføre en faglig undersøkelse av biologisk mangfold innenfor utbyggingens influensområde. Oppdrags giver ønsket inkludert i dette en fiskeutredning i Ripsdalselva.

Allskog BA har gjennomført feltbefaring inklusive fiskeundersøkelser i området i tilknytning til nevnte kraftutbygging. Rapport fra fiskeundersøkelsen er et supplement til "Virkninger på biologiske mangfold" Rapport 2007: Allskog 07-14.

Foreliggende rapport har som målsetting å:

- beskrive forholdene for fisk i området, med hovedvekt på anadrom laksefisk
- vurdere konsekvenser av tiltaket for fisk
- vurdere behov for og virkning av avbøtende tiltak

Metoder

Det ble brukt elektrisk fiskeapparat under fiskeundersøkelsen. Fangst av ungfisk med elektrisk fiskeapparat gir opplysninger om det finnes fisk i elva, artsfordeling, artsutbredelse og tettheter av ungfisk. Relativt høg vannføring gjorde at forholdene for elektrisk fiske ikke var optimale og for høge for tetthetsberegninger, men gode nok for å dokumentere utbredelse av de aktuelle fiskearter.

Det går bilveg på østsida relativt tett innpå elva helt fra utløpet til Sjørdalsvatnet og til ca. 1 km innenfor Sætrevatnet langs hovedinnløpselva. Befaringen foregikk med bil og til fots, langs og i vassdraget, samt med el. fiske på utvalgte strekninger som erfaringsmessig ble ansett som typiske oppvekstområder for laksunger. I tillegg er det gjennom dialog med Myklebust elveeierlag innhentet viktige opplysninger om grunneiernes forvaltning av de anadrome fiskeartene i vassdraget.



Fiske med elektrisk fiskeapparat på stasjon 1

Resultater

Befaringen

Ripsdalselva har potensiale til å føre anadrom fisk ca. 6 km. Fra Sjørdalsvatnet og opp til ca. 2 km sør for Sætrevatnet, opp mot Lissje Ripsdalsvatnet og ca. 400 m fra Ripsdalselva og opp i Helgåna mot Blæjevatnet (se kart – vedlegg). Strekningen har en høydeforskjell på ca. 350 m. De første 3,5 kilometerne har en høydeforskjell på ca. 270 m og de siste 2,5 km ca. 80 m. Dette preger også elva der de første 3,5 km er stort sett et sammenhengende friske stryk. Det er i hovedsak denne delen av vassdraget som ble rammet av den omfattende skadefloppen i 2004. Bare de første ca. 300 meterne fra Sjørdalsvatnet og de siste ca. 100 meterne før Sætrevatnet har noe roligere strykpartier.

Den øvre del av den anadrome strekning fra Sætrevatnet og ca. 2 kilometer opp mot Lissje Ripsdalsvatnet er mer variert. De første ca. 500 meterne inneholder svakt neandrete partier som går over i lettere stryk. Så kommer et parti der landskapet hever seg noe og elva igjen går over i friskere stryk, mindre fosser og høler. Den siste delen av anadrom strekning, flater igjen ut noen hundre meter i fine strykpartier med enkelte høler innimellom, før landskapet hever seg på nytt og elva går over i høler og fosser som laks ikke klarer å forsere.

Den anadrome strekningen av Ripsdalselva kan derfor grovt sett deles inn i 5 forskjellige seksjoner i forhold til topografi, strømforhold og bunnsubstrat:

1. Fra Sjørdalsvatnet og ca. 150 m nedenfor bru, veksler elva mellom relativt rolige strykpartier og noen få mindre høler. Bunnsbstratet består mest av sand, grus og stein, iblandet noen blokker. Området synes godt egnet som gyteområde for laks. På hele strekningen opp til brua er den naturlige kantsonevegetasjonen langs elva inntakt.



Et utsnitt av

*mellom Sjørdalsvatnet og brua.
Bildet tatt oppstrøms*

elvestrekningen

2. Videre opp til ca. 100-150 m fra Sætrevatnet sitt utløp (ca. 2,5 km) inklusive anadrom strekning av Helgåna, stiger elveløpet ytterligere og danner stort sett friske strykpartier og noen få mindre høler. Bunnssubstratet blir generelt grovere med stein, blokk og partier med grovere grus. Fra brua og opp til Helgåa sitt utløp i Ripsdalselva, mangler kantsonevegetasjonen totalt. Det er denne strekningen som ble hardest rammet under flommen i 2004. Strekningen er mest sannsynlig kun en krevende transportetappe for anadrom fisk, med få hvileplasser. Spesielt for sjøauren vil strekningen være lite attraktiv, slik den framstår i dag.



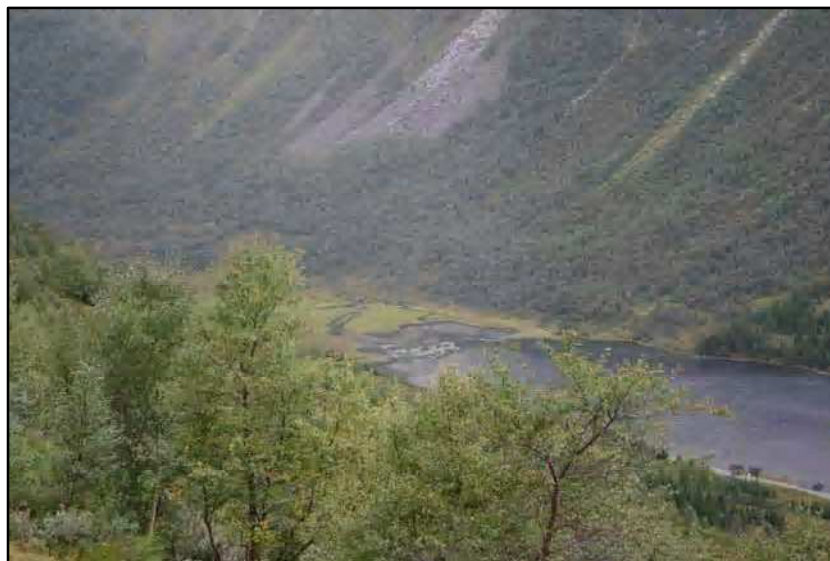
*Et parti av seksjon 2, der flommen i 2004 raserte.
Bildet tatt oppstrøms.*

3. De første 100-150 m av utløpet fra Sætrevatnet, Sætrevatnet (ca. 800 m langt) og den neste kilometeren, danner seksjon 3. Et relativt flatt parti, der vi på områdene med rennende vann, mest sannsynlig har de viktigste gyteområdene for anadrom fisk i vassdraget. Med vekslende partier mellom

høler og stryk og bunnsubstrat av stein og grus i rett størrelse. Området inneholder i tillegg tilsynelatende gode oppvekstarealer for ungfisk.



Ved utløpet fra Sætrevatnet. El.fiskestasjon 1 er i området der elva svinger mot høyre nedstrøms.



Innløpsområdet til Sætrevatnet

4. I denne seksjonen (ca. 250m) stiger elveløpet en del og inneholder stort sett av litt større fosser, dypere høler og kulper, men fortsatt mulig å forsere for laks. Bunnsubstratet består stort sett av stein, blokk og berg i dagen. Seksjonen inneholder gode oppvekstområder for ungfisk.
5. De siste 800 meterne av anadrom strekning, flater igjen litt ut før den løfter seg og det blir mer fosser og kulper og etter hvert oppvandringstopp fisk. Bunnsubstratet i de flatere partiene består av grus, stein og blokk. Stein, blokk og berg i dagen blir etter hvert dominerende.

Elektrisk fiske

På grunn av for høy vannføring, ble det ikke lagt ut prøveflater for tetthetsberegninger av ungfisk. Fisket ble gjennomført med tanke på dokumentasjon av utbredelse av fisk i vassdraget. For plassering av el. fiskestasjonene, se kartvedlegg.

Stasjon 1

Varierende bunnssubstrat og strømforhold, partier med grus og stein, andre med mer stein og blokk. Det ble fanget både laks og aure på den utlagte prøveflaten, med laks som den dominerende arten. Tilsynelatende ensaldrede laksunger (3-somrige?), mest sannsynlig laks fra yngelutsett. Av aure ble det registrert flere aldersgrupper.

Stasjon 2

Bunnssubstrat av grus, stein og blokk, med varierende strømforhold. Kun aure fra varierende aldersgrupper registrert på stasjonen.



Aure fanget på stasjon 2

Stasjon 3

Varierende bunnssubstrat og strømforhold, grus, stein og blokk. Kun aure fra varierende aldersgrupper registrert på stasjonen.



Stasjon 4

Bunnssubstrat av hovedsakelig stein og blokk, noe grus. Stabile strømforhold i friske stryk. Kantonevegetasjonen helt fraværende. Det ble ikke registrert fisk på stasjonen.

Stasjon 5

Bunnssubstrat av hovedsakelig stein og blokk, noe grus. Stabile strømforhold i friske stryk. Kantonevegetasjonen helt fraværende. Det ble heller ikke her registrert fisk på stasjonen.



*Et område noe lengre ned enn stasjon 4 og 5.
Elvebunnen var både breiere og flatere på stasjonene, ellers var mye likt som på bildet.*

Gyte- og oppvekstområder for anadrom fisk

Vurderingen av gyte- og oppvekstområder er gjort med bakgrunn i befaringen i og langs vassdraget, samt elektrisk fiske gjennomført på stasjoner utlagt i vannstrømmen.

Det største og viktigste gyteområdene for laks og sjøaure i Ripsdalsvassdraget, finner en med stor sannsynlighet på rennende vann i området fra og med ca. 100-150m av utløpselva fra Sætrevatnet og fra Sætrevatnet og ca. 1 km videre opp Ripsdalen. I tillegg synes de siste ca. 350 m før elva renner ut i Søralsvatnet å kunne være gode gyteplasser for både laks og sjøaure.

Strekningen mellom disse områdene på ca. 3 km inklusive anadrom strekning i Helgåna, framstår i dag som et langt strykparti med få større hvileplasser for fisk. Strekningen er mest sannsynlig lite gunstige for oppvandrende sjøaure. Selv laksen vil kunne ha en krevende tur opp dette partiet. Dette området er heller ikke noe gunstig oppvekstområde for ungfisk, noe også elektrofisket dokumenterer. Det vil mest trolig være for ressurskrevende for ungfisk å ha sitt oppvekstområdene under slike strøm- og botnforhold. I tillegg er kantvegetasjonen langs elva på meste av denne strekningen borte etter flommen i 2004, som også er negativt for både ungfisk og oppvandrende gytefisk. Ellers inneholder de andre anadrome delene av vassdraget gode oppvekstområder for ungfisk.

Opplysninger fra Myklebust elveeierlag

Brekkebogen:

1890 til 1896 vart det gitt konsesjon til det første klekkeriet på Sunnmøre, M/VN 1. Det vart gitt kr 150.- frå staten til oppføring av klekkeri i Brekkebogen ved Sjørdalsvatnet.

1933 til 1955 drift i klekkeriet til Sjørdalsvatnet vart senka og oppkoma til vassforsyninga i klekkeriet tørka inn.

Meieriet:

1970 til 1980 var det klekkeridrift i meierikjellaren. Det vart i desse åra sett ut mykje ørret-ungel i fleire fjellvatn i området som eit tillegg til utsett av lakseyngel i vassdraget.

Nytt klekkeri

1989 vart det bygd nytt klekkeri ved Ripsdalselva, og i august **1994** vart det ombygd til å tilfredstille datidens krav til hygieniske soneinndeling og utsleppskrav.

1998 til 2004 var den siste periode med samanhengande drift før flommen.

1998	45000	utsett med yngel
1999	42000	"
2000	40000	"
2001	80000	"
2002	33000	"
2003	10000	"
2004	10400	"

Jan 2007 forlenga /ny konsesjon M/VN 701

Vurderinger

Utgangspunktet for fiskeundersøkelsene var å registrere og kartlegge utbredelsen av anadrom fisk i Ripsdalselva, hvor langt og tettheter av ungfisk på planlagt regulert strekning. Fiskeundersøkelsen ble gjennomført ved befaring, og fiske med elektrisk fiskeapparat på 5 forskjellige stasjoner. Tetthetsvurderinger etter standardisert metode ble ikke gjennomført p.g.a. for høy vannføring i vassdraget. Resultatene dokumenterte kun aure på strekningen, og at tettheten av aure i området var middels til høy. Endringer i tettheter og artsfordeling er naturlig og henger sammen med elvas variasjon i bl.a. kantvegetasjon, bunnsubstrat, strømforhold og aure- og lakseungenes varierende krav til leveområde i forhold til alder og størrelse. Med bakgrunn i habitatsforholdene der det ble gjennomført elektrofiske, og under forutsetning av normal gyting og ungfiskproduksjon også av laks i elva, var det på forhånd rimelig å anta at tettheten av laksunger skulle være høy i forhold til aureunger på alle de utlagte stasjonene. At det ble funnet laks bare på den stasjonen som lå utenfor den planlagt regulerte strekning, kan bero på tilfeldigheter. Men det kan også ha sammenheng med dagens situasjon på disse delene av vassdraget etter flommen i 2004, som har bidratt til at forholdene for anadrom fisk er langt fra optimale. Utfordringen ved en regulering blir å legge til rette for at anadrom fisk har gode nok forhold til å kunne forsere denne strekningen, slik at de fortsatt har lett tilgang til de mest gunstige både gyte- og oppvekstområdene lengre opp i vassdraget. Minstevassføring, biotopforbedrende tiltak og evt. ”lokkeflomregulering” i viktige perioder vil her være aktuelle tiltak.

Konklusjon

Fiskeundersøkelsene gjennomført 5 september 2007, dokumenterte at både laks og aure finnes i Ripsdalsvassdraget, men med de mest tallrike forekomstene i andre deler av vassdraget enn planlagt regulert strekning. Slik forholdene er i vassdraget i dag, er også de beste gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk i andre deler av vassdraget enn på planlagt regulert strekning. Med opprettholdelse av minstevannføring, biotopforbedrende tiltak i de mest flomrammede delene av elva og evt. regulering av lokkeflommer for å hjelpe gytefisk til å kunne forsere denne strekningen i erfaringsmessig viktige perioder av sesongen, vil konsekvensene av en regulering også kunne ha en positiv effekt for anadrom fisk i hele vassdraget

Vedlegg



