



# FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

Sakshandsamar: Eyvin Søltnæs  
Telefon: 57643135  
E-post: fmsfes@fylkesmannen.no

Vår dato  
21.03.2014  
Dykkar dato  
22.11.2013

Vår referanse  
2013/2816 - 561  
Dykkar referanse  
201103007-

Noregs vassdrags- og energidirektorat,

[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

## Fråsegn til sju søknader om løyve til å byggje småkraftverk i Sogndal kommune

Vi viser til oversendinga datert 22.11.2013 og til e-posten med utsett frist til 21.3.2014.

Fylkesmannen har vurdert om sju nye småkraftprosjekt i Sogndal kommune kan råke kjende allmenne interesser. Prosjekta er planlagde i eit område med store landskaps- og friluftsverdiar, men dei vil i ulik grad råke desse verdiane. Ut frå ei samla vurdering vurderer Fylkesmannen at fem av søknadene kan akseptast med nødvendige endringar. To av søknadene (Botna kraftverk og Jakobbakka kraftverk) har etter vårt syn uansett så store konsekvensar for landskapsopplevinga i Fjærland at dei ikkje bør få konsesjon. Jakobbakka kraftverk vil medføre så store inngrep og sterkt redusert vassføring i eit område med store nasjonale interesser knytt til landskap, friluftsliv og reiseliv at vi fremjar motsegn til søknaden.

1. Bakgrunn .....	1
2. Utbyggingsplanar .....	2
3. Vurdering.....	2
3.1 Samla vurdering .....	2
3.2 Tverrdalselvi kraftverk .....	4
3.3 Mundalselva kraftverk.....	6
3.4 Tverrdøla kraftverk.....	7
3.5 Jakobbakka kraftverk .....	8
3.6 Botna kraftverk.....	10
3.7 Skeidsflåten kraftverk.....	10
3.8 Fardalselvi kraftverk.....	12
3.9 Ureining, vasskvalitet og støy .....	14

### 1. Bakgrunn

NVE har sendt på høyring sju søknader om å byggje småkraftverk i Sogndal kommune. Det er planlagt å redusere vassføringa over totalt 12,3 km elvestrekning. Vidare er det planlagt å etablere totalt om lag 12,1 km nye vassveggar (rørygate/tunnel) og å byggje om lag 2,6 km nye veggar. I tillegg er det behov for å oppgradere eksisterande veggar og etablere nye kraftliner. Samla vil kraftverka, slik dei er planlagde, produsere årleg 83,1 GWh. Prosjekta kan bidra positivt til å oppnå målet om å auke produksjonen av fornybar energi med 26,4 TWh i Noreg og Sverige.

Hovudkontor  
Njøsavegen 2, 6863 Leikanger  
Telefon: 57 64 30 00  
Telefaks: 57 65 33 02  
Org.nr 974 763 907

Landbruksavdelinga  
Fjellvegen 11, 6800 Førde  
Postboks 14, 6801 Førde  
Telefon: 57 64 30 00  
Telefaks: 57 82 17 77

E-post:  
fmsfpost@fylkesmannen.no  
Internett:  
www.fylkesmannen.no/sfj

NVE har bede om at sakene skal vurderast kvar for seg, men også samla belastning for regionen skal vurderast. Fylkesmannen skal vurdere om kjende allmenne interesser kan verte råka, og i tillegg vurdere tiltaket etter lakse- og innlandsfisklova og ureiningslova. Vi legg vidare vekt på prinsipp og føringar frå naturmangfaldlova og vassforskrifta.

## **2. Utbyggingsplanar**

Felles for alle søknadene er at dei gjeld elvekraftverk som gjev mykje meir sommarkraft enn vinterkraft.

Prosjekt	Inntak (m.o.h)	Avlaup (m.o.h)	Slukeevne (% av middel- vassføring)	Minste- vassføring	Produksjon (GWh/år)	Pris (kr/kWh)
Tverrdalselvi kraftverk <sup>1</sup>	290	30 <sup>2</sup>	218	5-persentilar	15	3,32
Mundalselvi kraftverk <sup>1</sup>	348	93	192	< 5-persentilar	15,8	3,05
Tverrdøla kraftverk	260	20	279	alm. lågvassf.	13,8	3,08
Jakobbakka kraftverk	450	130	263	alm. lågvassf.	4,7	4,69
Botna kraftverk	360	10	269	5-persentilar	5,8	4,14
Skeidsflåten kraftverk	120	35	220	5-persentilar	18,1	4,64
Fardalselvi kraftverk	275	40	254	< 5-persentilar	9,9	3,69

<sup>1</sup> Inkl. overføring av sidevassdrag.

<sup>2</sup> Alt. 1 har avlaup på kote 80.

## **3. Vurdering**

Ved siste statusgjennomgang var 57 % av vasskraftpotensialet i Sogn og Fjordane utbygt eller konsesjonsgjeve til kraftproduksjon (NVE, 31.12.2012). Dei nye prosjekta er ofte konflikthulle og fører i aukande grad til inngrep i verdifulle natur- og friluftsområde, eller kan vere uaktuelle på grunn av høge kostnader. Dette er eit resultat av at dei mest lønsame og dels dei minst konflikthulle prosjekta gjerne alt er realiserte.

Kunnskapsgrunnlaget om naturtypar og naturmangfald i influensområda vurderer vi i hovudsak som godt nok, om ikkje anna er nemnd i den prosjektvise vurderinga.

Den miljøvernfarelege vurderinga vår for kvart prosjekt byggjer på fagrapportane i søknadene og eigne inntrykk frå ei synfaring 1.11.2013 og 10.03.2014.

### **3.1 Samla vurdering**

Før søknadene om nye kraftprosjekt i Fjærland kan slutthandsamast må det vurderast heilskapleg og samla for heile området kva for nye kraftverk som kan få konsesjon. Landskapet ligg inn mot ein nasjonalpark og har nasjonal verdi, og den samla påverknaden av alle utbyggingane kan verte for stor. Dersom dei allereie konsesjonsgjevne prosjekta vert realiserte, og det i tillegg skal opnast for nye kraftprosjekt, kan landskapet verte endra dramatisk frå å ha ein relativt intakt vassdragsnatur til å stå fram som stort sett utbygt. Det er difor naudsynt å vurdere om den samla påverknaden av å byggje alle kraftverka det er søkt om i Fjærlands-området vert så stor at prosjekt bør avslåast sjølv om dei kan akseptast kvar for seg. Eit viktig moment er som det står i naturmiljøutgreinga for Skeidsflåten kraftverk: «*Den truede naturtypen elveløp (NT – vår merknad) vurderes som svært sårbar i forhold til utbygging av vannkraft med påfølgende redusert vannføring. Dette*

*er en vanlig naturtype i regionen, og mange tilsvarende lokaliteter er sikret for ettertiden gjennom Verneplan for vassdrag (se figur 4). Vurderer man Fjærland isolert sett, vil en utbygging av samtlige småkraftverk kunne medføre en relativt stor belastning på denne naturtypen.»*

Spørsmålet er såleis om Fjærland er eit så viktig turistområde med så store landskapskvalitetar at ein bør unngå nye store reguleringsinngrep som reduserer landskapsopplevinga. Sjølv om landskapsrapporten frå Aurland naturverkstad peiker på skilnader i landskapsverdiar, meiner vi at det vert feil å leggje vekt på desse relativt små skilnadene når heile Fjærland med tilhøyrande dalar og fjell er nasjonalt viktig for reiselivet.

Konsesjonssøknadene i Fjærland som skal handsamast no, medfører at svært mange av elvane i bygda kan verte påverka av kraftutbygging. Fem av prosjekta er planlagde med svært stor slukevne (få dagar med overlaup) og låg restvassføring, og fleire av prosjekta vil medføre store inngrep i og kring vasstrengen. Spesielt på grunn av dei store landskaps- og naturkvalitetane i området, meiner vi at prosjekt som skal få konsesjon må miljøtilpassast betre for å få redusert konsekvensane for allmenne interesser til eit akseptabalt nivå.

Fjærland har vore ei viktig turistbygd frå om lag 150 år tilbake, og landskapet har nasjonale, og også internasjonale kvalitetar. Jostedalsbreen nasjonalpark omkransar Fjærland, med fleire viktige innfallsportar. Reiselivsnæringa har operert med at 300 000 turistar reiser gjennom Bøyadalen kvart år, og at 200 000 personar besøker Bøyabreen inst i Fjærland. Norsk Bremuseum er autorisert nasjonalparksenter med kring 50 000 besøkande kvart år. Bokbyen i Fjærland er ein av to bokbyar i Noreg, tilslutta det internasjonale nettverket av bokbyar, og bokbyen lever av norske og utanlandske turistar. Det går turistferje inn Fjærlandsfjorden om sommaren for at turistar skal få oppleve det storslåtte landskapet her.

Det kan stillast spørsmål om det i det heile bør opnast for vidare kraftutbygging i Fjærland utover dei prosjekta som allereie har fått konsesjon i Fjærland og Fjærlandsfjorden. Dersom det er søknader som skal få konsesjon, må prosjekta tilpassast og få ei utforming med avbøtande tiltak slik at inngrepa vert akseptable. Slik tilpassing kan vere å sløyfe inntak av små bekker som gjev lite kraft, redusere utbyggingsstrekningar, redusere slukevna og auke minstevassføringa i høve til det som ligg inne i søknadene, og unngå å byggje veg til inntaket. Fleire av prosjekta har relativt høg utbyggingspris, og slike miljøtilpassingar kan gjere prosjekt ulønsame. Dersom det ikkje er mogleg å ta tilstrekkeleg omsyn til desse verdiane utan å gjere eit prosjekt ulønsamt, meiner vi det ikkje er grunnlag for å utnytte vassressursen til kraftproduksjon. Samfunnsnyttan for kraftprosjekta i Fjærland skal målast opp mot spesielt viktige landskaps- og naturverdiar, som gjev grunnlag for turisme og friluftsliv. Med dette som utgangspunkt, bør det vere ein høg terskel for å gje nye konsesjonar til å byggje ut vassdrag i Fjærland.

Det er likevel mogleg å rangere prosjekta i «Sogndals-pakka». Ei samla vurdering tilseier etter vårt syn at prosjekta bør vurderast slik:

Tverrdalselvi kraftverk: Truleg er dette det prosjektet som har minst påverknad på den samla belastninga i Fjærland. Dette føreset at dei planlagde overføringane vert tekne ut, og at eventuell konsesjon vert gjeve etter alternativ 1 med kraftstasjon ved vandringshinder for sjøaure.

Mundalselvi kraftverk: Utan Botnagrovi, og dersom kraftstasjonen kjem ovanfor anadrom strekning, er påverknaden på den samla naturopplevinga først og fremst knytt til strekninga med sti opp til Fjellstølen på grunn av røyrkata og redusert vassføring etter utbygging. Dette føreset at det ikkje vert bygt veg opp til inntaket.

Tverrdøla kraftverk: Påverknaden på samla oppleving av Fjærland ville vore liten dersom inntaket i staden hadde vore lagt ca. 200 moh der stien til Flatbrehytta kjem bort til Tverrdøla. Slik søknaden er utforma vert påverknaden langt større.

Skeidsflåten kraftverk: Den planlagt utbygde elvestrekninga går langs bilveg, er godt synleg på det meste av strekninga, og prosjektet ligg «midt i Fjærland». Med noko mindre utnytting av vassressursen ved å auke minstevassføringa og redusere slukeevna, vert prosjektet mindre konfliktfullt. Utbyggingskostnaden er allereie høg utan desse miljøtilpassingane, og samfunnsnyttan av at elva renn fritt kan verte høgare enn av eit eventuelt kraftutbytte.

Botna kraftverk: Tiltaket inneber altfor store inngrep med veg i fjellsida opp til inntaket og nær tørrlegging av elva, alt saman svært godt synleg frå riksvegen. Prosjektet gjev også lite kraft, og har etter vår vurdering lita samfunnsnytte.

Jakopbakka kraftverk. Tiltaket inneber altfor store inngrep med veg i fjellsida opp til inntaket og lita vassføring, alt saman svært godt synleg frå riksvegen, Brevasshytta og utsiktspunkt for Bøyabreen. Den gamle ferdselsvegen gjennom nasjonalparken over til Lunde, som er ein merkt sti i dag, går i røyrгатetraseen og forbi inntaket og vil verte sterkt råka ved ei utbygging. Prosjektet er i så stor konflikt med nasjonale interesser knytt til landskap, friluftsliv og reiseliv at vi fremjar motsegn mot planane.

Ut frå ei samla vurdering fører ei utbygging av Botna kraftverk og Jakopbakka kraftverk etter vårt syn til så store konsekvensar for landskapsopplevinga i Fjærland at dei ikkje er akseptable. Mundalselvi kraftverk, Tverrdøla kraftverk og Skeidsflåten kraftverk kjem i ein mellomkategori der prosjekta må justerast for at dei skal få akseptable konsekvensar for landskapsopplevinga og naturmiljøet. Det gjeld også Tverrdalselvi kraftverk, men her er det spesielle at prosjektet i mindre grad vil påverke heilskapen (dvs. landskapsopplevinga av Fjærland), føresett at sideelvane vert tekne ut og kraftstasjonen plassert i tråd med alternativ 1. Ut frå heilskapen vurderer vi at eit meir miljøtilpassa prosjekt i Tverrdalselvi er det prosjektet som har minst konflikter.

Fardalselvi kraftverk: På grunn av avstanden til Fjærland vil Fardal kraftverk ikkje ha innverknad på vurderinga av samla belastning for dei andre prosjekta i denne søknadspakka. Fardalsfossen med omgjevnader er eit viktig landskapselement som har stor verdi for reiseliv og turisme, og fossen er godt synleg frå Rv5 og frå fjorden. Vi vurderer at inngrep knytt til kraftstasjonen (kraftstasjon, røyrgate, vegtilkomst, sikringstiltak for kraftstasjonen) vil verte godt synlege og dominerande element så tett ved fossen. For å unngå dette bør kraftstasjonen etablertast ovanfor gjelet.

### 3.2 Tverrdalselvi kraftverk

Tverrdalen er ein sidedal til Bøyadalen, som har stor landskapsverdi og er viktig for både friluftslivet og for reiselivet. Med unntak av den nedste strekninga gjennom kulturlandskapet er den planlagde regulerte strekninga av Tverrdøla ikkje synleg frå dalbotnen, og bidreg dermed i liten grad til opplevinga i det opne landskapsrommet i Fjærland. Den nedste delen av dalen er prega av skogsbilvegen, hogst og attverande granplantefelt, og elva er forbygt i nedre delar mot samlaupet med Bøyaelvi. Verdien av fjella, elva og utsikt til dalbotnen aukar på tur opp dalen, og bidreg til at landskapet har store kvalitetar. Skogsvegen med overgang til sti vert mykje brukt av turgåarar. Den planlagde forlenginga av traktorvegen i traseen til stølsstien vil verte eit ytterlegare vassdragsnært inngrep som råkar friluftslivet. Røyrгата vil følge eksisterande stølsveg bortsett frå i dei øvre områda.

Øvre delar av nedslagsfeltet til Tverrdalselvi inngår i Jostedalsbreen nasjonalpark. Nasjonalparken med tilgrensande fjellområde, og Tverrdalen ned forbi det planlagde

inntaket, har verdi som regionalt friluftsområde. Nedre del av Tverrdalen er innfartsløype til nasjonalparken og det regionale friluftsområdet. Nedst i dalen er det sett opp informasjonsplakat om turstiane i dalføret.

Utbygginga vil redusere inngrepsfrie naturområde (INON) med 0,7 km<sup>2</sup> villmarksprega område (alt innanfor Jostedalbreen nasjonalpark), og i tillegg minkar sone 1 og sone 2, høvesvis 2,0 og 1,5 km<sup>2</sup>.

Det er ikkje registrert prioriterte naturtypar eller raudlista planteartar som vil verte påverka av prosjektet. Det er registrert nokre få individ av alm (raudlista, NT) i influensområdet, blant anna ved den planlagde kraftstasjonstomta for hovudalternativet (figur 6 i miljøutgreiinga). Strandsnipe (raudlista, NT) og fossekall hekkar ved Tverrdalselvi. Dei vil verte råka av redusert vassføring etter utbygging, og nivået på minstevassføringa vil avgjere i kva grad skaden vert avbøta.

Kraftlina som er planlagt over Bøyaelvi kan verte eit hinder i luftrommet på tvers av denne trafikkerte vassvegen, og kan dermed utgjere ein kollisjonsrisiko for fugl som flyg langs Bøyaelvi. I miljøutgreiinga er det føreslege å velje alternativ til luftline.

Tverrdalselvi er sjøauførande opp til vandringshinderet ved kote 80, der også inntaket til vassverket er. Under prøvafisket i miljøkartlegginga av dette prosjektet vart det påvist moderat høg tettleik av årsyngel på nedre del av denne trekninga, men ikkje registrert årsyngel i øvre del. Det var derimot eldre ungfisk på heile den sjøauførande strekninga. Elva vart vurdert til å ha moderat gode gytetilhøve i nedre del, og dårlege gytetilhøve i øvre del. Fiskeproduksjonen i Tverrdøla bidreg til den samle sjøauførande produksjonen i Bøyaavassdraget, og kan ha større verdi for vassdraget enn det eigen smoltproduksjon skulle tilseie. Bøyaelvi har marginale tilhøve for fisk i midtre og øver delar på grunn av låg vass temperatur. Tverrelvi har truleg klårare vatn og høgare temperatur enn Bøyaelvi. Dette gjer at yngre stadium av ungfisk frå Tverrelvi kan rekruttere til hovudelva og bidra til at smoltpotensialet vert utnytta også her. Det er viktig for fiskeproduksjonen i heile vassdraget å sikre at ei eventuell kraftutbygging ikkje reduserer produksjonen av sjøauførande i Tverrdalselvi. For fiskeinteressene vil det dermed vere best å regulere vassdraget etter alternativ 1 med avlaup på kote 80. Det må etablerast omlaupsventil i kraftstasjonen for å unngå tørrlegging av elva ved utfall i kraftstasjonen. Ei utbygging etter alternativ 1 vil også vere minst risikabel for drikkevassanlegget, som skal forsyne 15 husstandar og 15 gardsbruk.

Reguleringa av Tverrdalselvi medfører permanente inngrep ved etablering av inntaksdam, kraftstasjon, røyrgate, kraftline og tilkomstvegar. Desse inngrepa vert synlege i terrenget, og kan i varierende grad dominere i landskapet. I tillegg er det planlagt å overføre Risabottbekken og to andre små elvar (kalla bekk 2 og 3 i søknaden) via nedgravne røyr. Det er ikkje vist eller omtalt i søknaden korleis desse inngrepa vert i terrenget, men fordi terrenget er bratt vurderer vi at desse overføringane vil verte godt synlege inngrep i det meir opne landskapsrommet ved Tverrdalsstølen. Overføringane vil også redusere restvassføringa og den naturlege dynamikken på tiltaksstrekninga i Tverrdøla nedanfor samlaupa. Samtidig bidreg overføringane berre med litt meir kraftutbytte i prosjektet.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring tilsvarande 5-persentilar sommar og vinter. Dette gjev grunnlag for ein viss dynamikk gjennom året, men er etter vår vurdering ikkje tilstrekkeleg til å avbøte skade på sjøauførande produksjonen om vassdraget skal byggjast ut etter hovudalternativet. For hovudalternativet er tal dagar med overlaup rekna til 50 dagar i eit middels nedbørsår, men dette vert enda mindre ved alternativ 1 som har større slukeevne i kraftstasjonen. Vi etterlyser betre fotodokumentasjonen av vassdraget ved ulike vassføringar, då minste vassføring som er vist er 0,3 m<sup>3</sup>/s, altså meir enn det dobbelte av planlagt minstevassføring om sommaren.

### Konklusjon

Det er store allmenne interesser knytt til vassdraget og dalføret som det må takast omsyn til ved ei eventuell regulering. Fylkesmannen vurderer det som akseptabelt å opne for ei kraftutnytting av vassressursen i Tverrdalselvi dersom det vert gjort nokre endringar i prosjektet. Vi meiner at ei utbygging kan få konsekvensar for sjøaurebestanden i Bøyavassdraget, og at alternativ 1 med kraftstasjon ved vandringshinderet er det beste for fiskeinteressene. Det må etablerast omlaupsventil i kraftstasjonen for å unngå rask tørrlegging av elva ved utfall i stasjonen, og inntaket til kraftverket må planleggjast slik at det ikkje vert risiko for gassovermetting som kan forårsake fiskedaude nedanfor avlaupet. Dersom det vert gjevne konsesjon etter hovudalternativet må det fastsetjast eit langt betre miljøbasert vassføringsregime enn planlagt, med vesentleg høgare minstevassføring både sommar og vinter, og med sommarnivået forlenga til og med gytesesongen for sjøaure.

Vidare meiner vi prosjektet bør justerast noko for å redusere inngrepa til eit akseptabelt nivå for dei allmenne interessene. Dei planlagde overføringane av tre små sidevassdrag medfører forsterka inngrep i landskapsrommet ved Tverrdalsstølen, samtidig som dei etter vår vurdering gjev lite kraftutbytte. Vi meiner at desse overføringane må takast ut av planane. Vidare kan den planlagde luftlina som skal krysse Bøyaelvi få konsekvensar for fugl, så denne lina må i staden leggjast som nedgraven kabel. Alternativ 1 vil også i større grad ta omsyn individ av alm (raudlista) og det private drikkevassanlegget, og kraftstasjonen og elvestrekninga med redusert vassføring etter utbygging vil vere lite synleg nede frå dalføret og frå riksvegen.

### 3.3 Mundalselva kraftverk

Det er store landskaps- og friluftinteresser knytt til Mundalen. Fjellområdet inst i dalen inngår i Jostedalsbreen nasjonalpark. Nedre delar av dalføret er prega av relativt store inngrep på grunn av veggen opp til om lag kote 240 moh og store plantefelt med gran.

Heile tiltaksstrekninga ligg i eit regionalt viktig friluftsområde, vist på turkart Fjærland og turkart Sogndal - Leikanger. Det er relativt lite innfart til sjølve nasjonalparken herifrå, og nasjonalparkgrensa går høgt til fjells, men mange går tur fram til Mundalsfjellstølen. Elva kan høyrast godt frå der stien kjem ut av granskogen og vidare opp til stølen, og elva er av og til også eksponert mot stien. Mundalsfjellstølen er ein vakker støl med eit gamalt sel av stein. Det er ei bru som kryssar elva rett ved selet. I turboka på selet var det registrert om lag 420 personar i 2013.

Utbygginga vil redusere inngrepsfrie naturområde (INON) med 0,17 km<sup>2</sup> villmarksprega område (alt i nasjonalparken), 2,25 km<sup>2</sup> sone 1 og 4,2 km<sup>2</sup> sone 2. Mykje av bortfallet av sone 1 og sone 2 er i nasjonalparken. Etter vår vurdering vil utbygginga få store negative konsekvensar for INON spesielt fordi tapet skjer i ein nasjonalpark, og ikkje middels negative slik det er vurdert i miljøutgreiinga.

Reguleringa av Mundalselvi medfører permanente inngrep ved etablering av inntaksdam, kraftstasjon, røyrgate, kraftline og tilkomstvegar. Desse inngrepa vert synlege i terrenget, og kan i varierende grad dominere i landskapet. I tillegg er det planlagt å overføre Botnagrovi ved ei blanding av røyr i dagen og nedgrave røyr i svært bratt terreng frå inntaket i Botnagrovi til inntaket i Mundalselvi. Dette vil etter vår vurdering verte eit skjemmande inngrep for eit tiltak som gjev lite kraft.

Mundalselvi er sjøaureførande opp til vandringshinderet om lag ved kote 160 (mogleg nærare kote 170 etter vår vurdering i felt). Under prøvefisket i dette prosjektet vart det observert fleire større aurar som var blanke, og det vart fanga ei gyteklar sjøaure hoe på 42 cm om lag ved kote 130, altså godt ovanfor den planlagde kraftstasjonen. Det vart ikkje

påvist ål under kartlegginga. Botnagrovi har vandringshinder om lag ved kote 150, men elva er i miljøutgreiinga vurdert som ueigna for anadrom fisk.

Den prioriterte naturtypen «rik edellauvskog» er registrert i området ved Heimastølen om lag 3,5 km fram i Mundalen, lokalitet A svært viktig. Raudlistearten alm er registrert, men i følgje utgreiinga ikkje innafor tiltaksområdet. I tilknytning til almeskogen er det registrert tre raudlista lavartar. Det er registrert ein lokalitet gråor-heggeskog (verdi B, viktig) av flaummarksutforming som er avhengig av høg grunnvasstand. Her er funne relativt mykje olivenfittlav (raudlista, NT). Strandsnipe (raudlista, NT) og fossekall er sannsynleg hekkefugl ved Mundalselvi. Vidare er dvergspett sannsynleg hekkefugl i oreskogen, då vi påviste eit reirhol under eiga synfaring nær elva om lag ved kote 110. Det er også sannsynleg at kvitryggspett og andre spettartar held til i området.

Etter vår vurdering vil det vere behov for å tilpasse dette prosjektet langt betre til naturmiljøet, friluftslivet og landskapet. Interessekonfliktane er knytte til regulering av androm elvestrekning og nivå på minstevassføringa. Ut over dette er inngrepa knytte til overføringa av Botnagrovi svært konfliktfull. Miljøutgreiinga tilrår også at det vert gjort fleire tilpassingar av prosjektet, både å flytte kraftstasjonen lenger opp, å auke minstevassføringa relativt mykje samanlikna med det som er føreslege i søknaden, og å ta Botnagrovi ut av planane. Dersom vassdraget vert regulert slik det er søkt om vil det berre vere 52 dagar med overlaup ved dei to planlagde inntaka.

### Konklusjon

Fylkesmannen vurderer det som akseptabelt å opne for ei viss kraftutnytting av vassressursen i Mundalselvi, men det er store allmenne interesser knytt til vassdraget og dalføret som det må takast omsyn til ved ei eventuell utbygging. Vi meiner dette prosjektet bør justerast for å få redusert konsekvensane til eit akseptabelt nivå:

- Kraftstasjonen må flyttast til om lag kote 170 (ovanfor anadrom strekning). Dette vil sikre sjøauren langt betre og spare ein verdifull oreskog for inngrep og redusert vassføring. Det må etablerast omlaupsventil i kraftstasjonen for å unngå rask tørrlegging av elva ved utfall i stasjonen. Vidare må inntaket til kraftverket planleggjast slik at det ikkje vert risiko for gassovermetting.
- Overføringa av Botnagrovi må takast ut av planane på grunn av store naturinngrep. I tillegg gjev denne overføringa lite ekstra energivinst.
- Det bør fastsetjast eit miljøbasert vassføringsregime basert på minimum 5-persentilar sommar og vinter.

### 3.4 Tverrdøla kraftverk

Tverrdalen er ein sidedal til Supphelledalen, og Tverrdøla har ikkje same effekt på det opne landskapsrommet i Fjærland som nokre at dei andre elvane i området som er planlagt utbygt. Det er i større grad friluftslivsinteresser som vil verte råka av prosjektet. Elva og inngrepa som følgjer av ei eventuell kraftutbygging vil vere synlege frå vegen inn Supphelledalen. Tidlegare vegbygging og det store flaumskredet i 2004 med opprydding etterpå gjer at nye inngrep på delar av strekninga ikkje vil påverke den nære landskapsopplevinga i like stor grad som mange andre stader.

Tverrdalen med sti nær elva er hovudinnfallspørt til Jostedalsbreen nasjonalpark frå sør og til Flatbrehytta, som har meir enn 1000 registrerte besøk årleg. Fleire kjende og mykje brukte turar på Jostedalsbreen nyttar stien opp Tverrdalen, og den klassiske og nasjonalt kjende vårskituren «Josten på langs» endar her. Turen inn og rundt dalen er skildra i boka «Opptur

Sogn og Fjordan», og stien er merkt. Grensa til nasjonalparken går ved kote 380 i Tverrdalen. Stien er skilta frå parkeringa ved fylkesvegen.

På turstien frå P-plassen og opp mot inntaket bidreg elva lite til turopplevinga på den nedste delen, men eit stykke oppe der stien nærmar seg elva kan elva høyrast godt. Stien følgjer elva frå om lag kote 200. Frå om lag halvegs opp til inntaket er elva også synleg frå P-plassen. Inntaket og redusert vassføring etter eventuell utbygging vil klart påverke turopplevinga.

Det er ikkje registrert prioriterte naturtypar i influensområdet til Tverrdøla kraftverk. Raudlistearten alm førekjem langs den planlagde røyrгатetraseen, som bør leggjast utanfor desse førekomstane. Raudlistearten strandsnipe kan førekome ved vassdraget, sjølv om arten ikkje vart påvist under feltkartlegginga. I miljøutgreiinga er det vist til at det truleg er lite potensial for at fossefall skal hekke ved vassdraget på grunn av ustabile substrat og mangel på eigna hekkeplassar. Dersom vassdraget vert utbygt vil det vere viktig å fastsetje eit tilstrekkeleg miljøbasert vassføringsregime for å avbøte skadane på vasstilknytt flora og fauna på tiltaksstrekninga.

Kraftverket er planlagt med høg slukeevne og låg minstevassføring. Med planlagt slukeevne vil vassdraget verte tilnærma tørrlagt det meste av året (34 dagar med overlaup i eit middels nedbørsår). Planlagt minstevassføring utgjer berre 0,026 m<sup>3</sup>/s, og dette er svært lågt samanlikna med 5-persentilen i sommarhalvåret. Etter vår vurdering vil det vere nødvendig å redusere utnyttinga av vassressursen for å få konsekvensane for dei allmenne interessene på eit akseptabelt nivå. Vi vil tilrå å redusere slukeevna og auke minstevassføringa samt at denne vert differensiert gjennom året, for å avbøte skade på dei allmenne interessene som vert råka.

Vi vil påpeike at maks slukeevne som er oppgjeve i tabell 2 (2,4 m<sup>3</sup>/s) ikkje samsvarar med verdien oppgjeve i figur 9 (2,2 m<sup>3</sup>/s) eller i miljøutgreiinga (2,0 m<sup>3</sup>/s), som også opererer med lågare middelvassføring (0,74 m<sup>3</sup>/s) enn nemnde tabell og figur (0,86 m<sup>3</sup>/s). Ut i frå dette kan det sjå ut som om miljøutgreiinga har lagt til grunn ei mindre utnytting av vassressursen enn det som er konsesjonssøkt.

### Konklusjon

Tverrdøla kraftverk er planlagt i eit dalføre med spesielt store friluftsiresser, men nedre del av Tverrdøla har mindre verdi for landskapet i Fjærland enn fleire av dei andre planlagt utbygde vassdraga i området. På tiltaksstrekninga er Tverrdalen påverka av ras og inngrep, og det kan vere mogleg å miljøtilpasse ei kraftutbygging slik at reguleringa får akseptable konsekvensar for dei allmenne interessene. Vi vil tilrå at inntaket vert flytta ned til om lag kote 200, for å redusere strekninga som vert utbygt og med det flytte inngrepa lenger ned til der dei store reparasjonane/inngrepa etter flaumskredet er gjort. Alternativt til å flytte inntaket meiner vi er å redusere slukeevna til 200 % av middelvassføring (1,72 m<sup>3</sup>/sek). Vidare meiner vi at minstevassføringa om sommaren bør aukast monaleg, t.d. til 2 gonger 5-persentil (dvs. 0,178 m<sup>3</sup>/s) i eit så utprega turistområde med ein av dei mest sentrale innfallsportane til Jostedalsbreen nasjonalpark frå sør.

### 3.5 Jakobbakka kraftverk

Bøyadalen har stor landskapsverdi og er viktig for både friluftslivet og for reiselivet. Oksafossen er registrert som viktig landskapselement i «Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging» (ikkje vedteken plan, Sogn og Fjordane fylkeskommune. Fossen er godt synleg frå dalbotnen, både frå riksveg 5 gjennom Bøyadalen og frå området ved Brevasshytta. Om elva vert bygt ut slik det er planlagt vil denne fossen verte så å seie tørrlagt det meste av året.



Øvre delar av nedslagsfeltet inngår i Jostedalsbreen nasjonalpark. Dalføret oppover om lag frå Oksafossen har verdi som regionalt friluftsområde. Det går ei DNT-merkt rute oppover elva, med start frå Bøyastølen og over til Lundadalen i Jølster ved Kjøsnesfjorden. Dette er ein av dei gamle og mest brukte ferdselsvegane over Jostedalsbreen, og turen er med i boka «Opptur Sogn og Fjordane». Sogn og Fjordane Turlag har årvisst arrangert turar her. Røyrkata vil i stor grad følgje denne gamle ferdselsvegen.

Kraftverket er planlagt rett ved Bøyafjellstølen og vil verte svært godt synleg både for dei som går tur på stien opp langs elva, frå Rv 5 og sett nedover dalen ovafor Bøyafjellstølen, og vil vere eit framandelement ved stølen.

Inngrepsfrie naturområde vil verte redusert med 0,8 km<sup>2</sup> INON sone 1 og med 1,5 km<sup>2</sup> INON sone 2. Sone 1 ligg i Jostedalsbreen nasjonalpark.

Den prioriterte naturtypen «*bekkekløft og bergvegg*» (med lokal verdi - C) er identifisert omkring Oksafossen sentralt i Jakobbakka. Sterkt redusert vassføring etter utbygging vil råke denne lokaliteten. Vidare er det ein prioritert naturtype «*hagemark*» (lokal verdi - C) som strekker seg frå Skeisstølen og til området ved Bøyafjellstølen der kraftverket er planlagt.

Det er ikkje registrert raudlista artar på tiltaksstrekninga, men strandsnipe (NT) er sannsynleg hekkefugl langs Jakobbakka. Miljøutgreiinga tilrår å auke minstevassføringa for å sikre at strandsnipe framleis skal hekke. Fossekall vil i følgje utgreiinga truleg slutte å hekke ved elva om planane vert realiserte. Annan vasstilknytt flora og fauna på tiltaksstrekninga vil verte sterkt råka av utbygginga på grunn av stor slukeevne og låg minstevassføring.

Minstevassføringa er planlagt på nivå med alminneleg lågvassføring. Dette utgjer berre 0,008 m<sup>3</sup>/s, som er svært lågt samanlikna med 5-persentilen i sommarhalvåret på 0,114 m<sup>3</sup>/s. Tal dagar med overlaup vil vere 30 dagar i eit middels nedbørsår. Det er altså planlagt å tilnærma turrleggje eit vassdrag med store landskapskvalitetar og naturverdiar det aller meste av året. Alminneleg lågvassføring er alt for lågt til i nokon grad å kunne avbøte skade på dei allmenne interessene som vert råka.

Då meldinga om dette kraftverket var på høyring, spelte vi inn at det ville verte vanskeleg å gjennomføre utbyggingsplanane utan at det ville medføre negative konsekvensar for landskapsbiletet og dei allmenne interessene. NVE konkluderte også med at eit så stort vassutak kunne vere til ulempe for allmenne interesser, og at det kunne vere aktuelt å fastsetje større minstevassføring og eventuelt vilkår om differensiering gjennom året.

I konsesjonspliktvrderinga vart det altså gjeve signal om at denne kraftutbygginga ville vere konfliktfull og at det ville vere behov for betre miljøtilpassing om prosjektet skal realiserast. Konsesjonssøknaden har i staden auka slukeevna frå 250 % utnytting av middelvassføringa til 263 % utnytting, og det er framleis planlagt å nesten turrleggje elva det meste av året. Vi kan heller ikkje sjå at det er forsøkt på annan måte å justere prosjektet meir i tråd med føringane i naturmangfaldlova. Etter vår vurdering er prosjektet heilt i uttakt med moderne miljøkrav for vassdragsutbygging, og i tillegg vil det gjeve lite kraft og har ein høg pris.

### Konklusjon

Fylkesmannen vurderer at bygging av Jakobbakka kraftverk vil medføre store inngrep og sterkt redusert vassføring i eit område med store nasjonale interesser knytt til landskap, friluftsliv og reiseliv. Prosjektet gjev også liten energigevinst til ein høg pris. I medhald av vassressurslova § 24 fremjar vi difor motsegn til bygging av Jakobbakka kraftverk.

### 3.6 Botna kraftverk

På den planlagt utbygde strekninga renn Botna bratt ned fjellsida, og det er fleire fossefall som er godt synlege nede frå dalen og frå ei lengre strekning av riksveg 5. Elva er eit viktig bidrag til landskapsbiletet i denne delen av Fjærland. Etter utbygging vil spesielt inntak, røyrgate og tilkomstveg verte synlege inngrep i dette landskapet, og elva vil verte oppfatta som tilnærma tørrlagt det meste av året. Inntaket er planlagt som ein 4 m høg betongdam, noko som er høvesvis høg dam samanlikna mange andre småkraftprosjekt.

Det går ein tursti opp dalen til Geitabotn som er vist på Turkart Fjærland og turkart Sogndal-Leikanger. Området ovanfor inntaket er eit regionalt viktig friluftsområde. Fjellryggen øvst i nedslagsfeltet grensar til Jostedalsbreen nasjonalpark, men stien opp dalen er ikkje ein viktig innfallsport til nasjonalparken. Planlagt røyrgate og veg ligg på andre sida av elva, men vil verte synlege inngrep som saman med den tilnærma tørrlagte elva vil redusere turopplevinga.

Det er registrert to prioriterte naturtypar ved Botna; ein «*gråor-heggeskog*» (lokal verdi) ved nedre del av elva som vil verte negativt påverka av redusert vassføring etter utbygging, og ein «*gammal lauvskog*» (osp) på vestsida av elva som vil verte påverka av røyrgata. I miljøutgreiinga er det tilrådd å redusere breidda på traseen gjennom denne lokaliteten, og helst unngå gamle osper.

Av raudlisteartar veks alm spreidd innanfor planområdet, og strandsnipe brukar truleg elva og elvenære område på tiltaksstrekninga. Fossekall vil i følgje miljøutgreiinga truleg slutte å hekke ved elva om planane vert realiserte. Dersom vassdraget vert utbygd, vil det vere viktig å fastsetje eit tilstrekkeleg miljøbasert vassføringsregime for å avbøte skadane på dei nemne artane og anna vasstilknytt flora og fauna på tiltaksstrekninga.

I miljøutgreiinga er det opplyst at det ikkje er anadrom fisk i Botna, berre stasjonær aure i nedre del av elva. Botna renn ut i ei lita elv som renn slakt ned mot fjorden og munnar ut i bukta vest for munningen av Bøyaelvi. Ut i frå kart og terreng reknar vi ikkje med at det er naturlege vandringshinder på denne strekninga. Sjøaure kan nok også vandre opp i nedre del av Botna, men vi vurderer i tråd med utgreiinga at elva truleg er marginal som gyte- og oppvekstelv for fisk.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring tilsvarande 5-persentil sommar og vinter, men dette tilsvarar berre respektive 0,010 m<sup>3</sup>/s og 0,004 m<sup>3</sup>/s i følgje tabell 2 i søknaden. Vi stiller spørsmål ved berekningane, då det verkar merkeleg at 5-persentilen om sommaren skal vere omtrent lik alminneleg lågvassføring for eit vassrag med høgtliggjande nedslagsfelt med mykje snø. Tal dagar med overlaup i eit middels år er estimert til 29 berre dagar. Kombinasjonen av stor slukeevne og minstevassføring basert på dei oppgjevne verdiane, gjer at elva vil verte oppfatta som tilnærma tørrlagt det meste av året etter utbygging.

#### Konklusjon

Vi vurderer søknaden for Botna kraftverk til å vere lite miljøtilpassa, og reguleringa med dei planlagde inngrepa (veg, røyrgate m.m.) vil medføre både store synlege inngrep og tilnærma tørrlegging av eit vassdrag med fossar i eit ope landskapsrom med store reiselivskvalitetar. Fylkesmannen meiner at utbygginga ikkje er akseptabel for dei allmenne interessene og vil rå i frå at det vert gjeve konsesjon.

### 3.7 Skeidsflåten kraftverk

Fjærland er eit reiselivsmål med mange attraksjonar, og eit stort tal turistar besøker bygda eller reiser gjennom dalføret kvart år. Bøyaelvi er eit viktig landskapselement på ei

vegstreking som er trafikkert av mange turistar, og der mange også vil stanse for å fotografere dette bre-, elve- og fjellandskapet. Elva er spesielt imponerende med høg vassføring på varme sommardagar med stor bresmelting. Reguleringa vil råke elva som landskapselement, og det vil få konsekvensar for turistar og andre reisande på gjennomkøyring og for friluftsiinteressene i dalføret.

Inntak og kraftstasjon vert synlege frå riksveg 5, som går gjennom Bøyadalen. Inntaket er planlagt eit stykke nedanfor Bøyafjellstølen, og vil påverke stølsmiljøet og landskapsopplevinga når ein ser stølen nedanfrå. Frå stølen vil inntaket berre i liten grad vere synleg. Rett ved inntaket ligg Skeisstølen på austsida av elva, som ikkje har bygningar i dag. Vidare ligg inntaket rett ved ei lita avkøyring der det kan vere fint å stanse for å sjå på breen, Bøyafjellstølen og landskapet omkring. Elvestrekninga som er planlagt regulert er også godt synleg på store delar av vegstrekinga.

Friluftsiinteressar knytt til ferdsel langs tiltaksstrekinga og i fjellsidene omkring vert negativt påverka på grunn av inngrepa og redusert vassføring etter utbygging. Den gamle ferdselsvegen, som er ei DNT-merkt rute, startar på Bøyafjellstølen og går over til Lundadalen ved Kjøsnesfjorden i Jølster. Dette er ein av dei gamle og mest brukte ferdselsvegane over Jostedalbreen, og turen er med i boka «Opptur Sogn og Fjordane». Sogn og Fjordane Turlag har årvisst arrangert turar her. Inntaket til Skeidsflåten kraftverk og delar av tiltaksstrekinga vert godt synleg frå denne gamle ruta. I tillegg er Bøyaelva brukt til elvepadling (det har vore to dødsulukker på strekinga).

Raudlistearter alm og ask (begge nær truga - NT) finst spreidd i denne delen av Bøyadalen. Detaljustering av røyrgata må i størst mogleg grad ta omsyn til desse artane. Strandsnipe (NT) hekkar langs elva og kan verte påverka av reguleringa. Vidare vil fossekall verte påverka, og miljøutgreiinga tilrår å auke minstevassføringa i april. Låg vassføring i vinterhalvåret vil medføre at elva vert islagt raskare enn i dag, og dette vil gjere strekinga mindre eigna for fossekall. Eit tilstrekkeleg miljøbasert vassføringsregime vil vere viktig for å avbøte skadane på desse fugleartane, fisk og anna vasstilknytt fauna på tiltaksstrekinga vil verte råka av reguleringa.

Bøyaelva har bestand av sjøaure og noko laks. Det er ikkje store fysiske hindre på strekinga frå sjøen til det planlagde kraftverket, men låg vassstemperatur avgrensar truleg fiskeoppgangen og produksjonen i tiltaksområdet. Dette er understøtta av både fiskegranskingar og av lokal erfaringsbasert kunnskap. I søknaden er det opplyst at sjøaure og laks i følgje grunneigarane ikkje vandrar lenger fram i dalen enn til Fremstepøyla, som er lokalisert nedanfor kraftstasjonen.

Planlagt minstevassføring er på 5-persentilnivå. Tal dagar med overlaup i eit middels nedbørsår er 46 dagar. Dersom det skal gjevast konsesjon til Skeidsflåten kraftverk meiner vi at slukeevna må reduserast og minstevassføringa bør aukast. På varme sommardagar med stor avsmelting vert det ein veldig kontrast å kome frå ikkje utbygd del av elva og til tiltaksstrekinga. Høgare minstevassføring i den viktigaste turistsesongen vil vere eit betre avbøtande tiltak enn om vassføringa gjennom året i stor grad går stabilt på 5-persentilnivå sommar og vinter. Etter vår vurdering bør minstevassføringa aukast til 2 gonger 5-persentilen i perioden 15. juni – 15. august. Vidare bør slukeevna reduserast til 200 % slik at det vert noko høgare vassføring også på tiltaksstrekinga når det er stor avsmelting på breen. Vi vil elles etterlyse betre dokumentasjon av elva ved relevante vassføringar, då det ikkje er bilete av elva med vassføring på nivå med planlagt minstevassføring.

### **Konklusjon**

Fjærland og Bøyadalen er svært viktig for reiselivet, og det er også stor trafikk av reisande gjennom bygda og dalføret. Naturen er eit viktig grunnlag for friluftslivet og reiselivet i

området, og elva er ein viktig del av landskapsbiletet med bre, fjell, vassdrag og fjord. Tiltaksstrekninga har naturverdiar, men ligg nær riksvegen og dermed ikkje i noko inngrepsfritt område. Likevel kan nærleiken til veggen tale i mot å gje konsesjon til prosjektet på grunn av turisttrafikken. Vi vurderer inngrepa knytt til inntaket og den sterkt reduserte vassføringa som mest negativt ved prosjektet. Prosjektet må ha stor samfunnsnytte for at dersom det skal gjevast konsesjon til så stor utnytting av vassressursen i eit område med så store landskaps- og reiselivsverdiar. Om det skal gjevast konsesjon må minstevassføringa aukast og slukevna reduserast (sjå også samla vurdering).

### 3.8 Fardalselvi kraftverk

Tiltaksstrekninga ligg i eit inngrepsnært område med gardar og annan busetnad, vegar, kraftliner og dyrka mark. Elva har god avstand til dette og renn i stor grad langs dyrka areal og kantvegetasjon, men er godt synleg på delar av strekninga. Det er for tida eit omfattande anleggsarbeid med vegbygging opp dalføret.

Fardalsfossen er registrert som eit viktig landskapselement i «Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging» (ikkje vedteken plan, Sogn og Fjordane fylkeskommune). Fossen frå ca. kote 35 er godt synleg frå Rv55 og frå fjorden, og har stor verdi for folk lokalt og for dei som reiser forbi. Kraftstasjonen og avlaupet frå denne er planlagt ovanfor fossen for å unngå å råke desse verdiane. Elva går inn i eit uvanleg trangt gjel ca. ved kote 75, og nedste del av gjelet er ein foss som er vanskeleg å kome til og sjå. For at prosjektet skal gjennomførast i tråd med intensjonen om å ta vare på fossen som eit viktig landskapselement, er det svært viktig at kraftstasjonen med tilkomst, røyrgate og avlaup ikkje vert særleg synlege inngrep sett frå Rv55. Dette gjeld også den planlagde sikringa mot elva med betongmur og fylling av grov steinmasse.

Det er ikkje vist i søknaden korleis desse inngrepa vil arte seg i landskapet frå dei viktigaste innsynspunkta. Når dette openbart er ei viktig problemstilling knytt til prosjektet, er det ein klar mangel ved søknaden at dette ikkje er dokumentert med ein fotomontasje og forklart nærare i søknaden. For oss ser det ut til å verte svært utfordrande å etablere ein kraftstasjon inkludert avlaupet, røyrgata og vegtilkomsten i det bratte og godt synlege terrenget, på eit knapt areal ovanfor fossen, utan at dette i monaleg grad vil råke i fosseopplevinga.

Det er registrert ei fossesprøytzone (verdi C) langs Fardalselvi på den nedste fallstrekninga mot fjorden som startar om lag ved kote 75. Den øvste delen av denne naturtypelokaliteten, dvs. gjelet som også har ein mindre foss ovanfor Fardalsfossen, vil få sterkt redusert vassføring. Vidare vart det påvist ein liten lokalitet med rik edellauvskog (verdi C) i kantsona mellom Fardalselvi og dyrka mark under førehandskartlegginga i dette prosjektet. Planlagt røyrgatetrase ser ut til å leggje i god avstand til denne naturtypelokaliteten

Raudlistearter alm og ask (begge nær truga - NT) er påvist i kantsona mellom elva og dyrka mark i nedre del av strekninga, men skal i følgje miljøutgreiinga i liten eller ubetydeleg grad verte påverka av utbygginga. Strandsnipe (NT) er forventa å hekke langs elva og kan verte påverka av reguleringa. Vidare vil fossefall verte påverka, og i følgje miljøutgreiinga er den planlagde minstevassføringa mest sannsynleg for låg til at arten kan hekke i øvre del av elva. Nedre del av elva har også potensial for vintererle. Eit tilstrekkeleg miljøbasert vassføringsregime vil vere viktig for å avbøte skadane på dei nemnte fugleartane, elvelevande aure og anna vasstilknytt fauna på tiltaksstrekninga. Miljørapporten er etter vårt syn for mangelfull til å utgjere eit godt grunnlag for å gi konsesjon. Undersøkingane er gjort 19. september og 7. november, m.a.o. så seint på året at konsulentane burde ha teke atterhald om resultatane sin verdi både når det gjeld fauna og karplantar. Tvert om står det at *”Utover strandsnipe (NT) vurderes potensialet for ytterligere funn av vassdragstilknyttede terrestriske rødlistearter som ganske begrenset. Dette begrunnes med at området er godt*

**undersøkt ved befaring** (vår utheving) og at vegetasjon og naturtyper i stor grad fremstår som triviell." (s. 16).

For å bøte på problemet med undersøking til feil årstid ser det ut til at viktige delar av rapporten baserer seg på generaliseringar (s. 19), litteraturgjennomgang (med svært lite litteratur å basere seg på) og samtale med lokalkjende (som det i utgangspunktet ikkje er grunn til å tru har detaljert kunnskap om verken raudlista artar eller annan flora og fauna i området). Det omtalast ein del artar av mosar, sopp og lav, som truleg skriv seg frå september-synfaringa, men vår vurdering er at dyre- og fuglelivet ikkje er undersøkt, og at karplanteflora er dårleg undersøkt. Det er ikkje grunnlag for å konkludere som ein gjer under "Usikkerhet i datagrunnlag og vurderinger" på s. 48, at "*denne miljøvurderingen bygger på relativt godt datagrunnlag*".

Av rapporten går det fram at området nedanfor Fardalsfossen er vurdert, men tilsynelatande svært overflatisk. Det vert berre konkret sagt at området under fossen er sjekka, og berre ein art er omtalt. Det kjem ikkje fram om det svært tronge gjelet ovanfor fossen frå ca. kote 35 til 75 er undersøkt; i tilfelle ville det ha vore naturleg å omtale fossen inne i gjelet. Dette gjelet er så trongt og skyggefullt at det kan vere botanisk interessant, og ikkje nokon stad i rapporten går det fram at konsulentane har gjort anna enn å gå langs kanten av gjelet på den lettast tilgjengelege sida. I Naturbasen står det at lokaliteten kan vere interessant med omsyn til moseartane som opptre i fossesprøytsone. Det er påfallande at rapporten ikkje nemner dette og har lagt det til grunn for undersøkinga.

Til saman tilseier den manglane i miljørapporten ei føre-var tilnærming, dvs. at kraftstasjonen bør plasserast ovanfor naturtypelokaliteten, dvs på kote 80 ovanfor gjelet.

Øvre delar av dalen ovanfor påverka elvestrekning har verdi som regionalt friluftsområde. Tiltaket vil så vidt påverke inngrepsfrie naturområde, og vil redusere INON-sone 2 med ca. 19 dekar.

Planlagt minstevassføring på 0,1 m<sup>3</sup>/s om sommaren og 0,025 m<sup>3</sup>/s om vinteren ligg godt under 5-persentilnivå på respektive 0,16 m<sup>3</sup>/s og 0,036 m<sup>3</sup>/s. Vi legg til grunn verdiane i tabellen i kap. 2.1 for som grunnlag for våre vurderingar, og vi vil overlate til NVE å kvalitetssikre berekningane om desse er usikre. Etter vår vurdering må det fastsetjast eit miljøbasert vassføringsregime med minstevassføring minst på 5-persentilnivå for å avbøte skade på naturmiljø og landskap. Kraftverket er planlagt med stor slukeevne og vil råke ei relativt lang elvestrekning, og det vil berre verte overlaup 45 døgn i året i eit middels nedbørsår. Vi meiner det ikkje kan leggjast vekt på tilsig frå restfeltet som kjem inn på den regulerte strekninga skal grunnje eit lågare nivå. Minstevassføringa skal avbøte skade på heile den påverka strekninga, og små sidevassdrag vil uansett bidra lite i tørre periodar. Vi vil elles etterlyse betre dokumentasjon av elva ved relevante vassføringar, blant anna er lågaste nivå som er biletdokumentert i søknaden det dobbelte av planlagt minstevassføring om sommaren.

### Konklusjon

Gjelet med øvre del av fossesprøytsone (ovafør der kraftstasjonen er planlagt) er mangelfullt eller ikkje undersøkt, og konsekvensvurderinga har store manglar. Den planlagde kraftstasjonen med infrastruktur (røyrgate, vegtilkomst, sikringstiltak) vil medføre godt synlege inngrep rett ovanfor Fardalsfossen. Det vil etter vårt syn vere svært vanskeleg å plassere kraftstasjonen med nødvendig infrastruktur utan at dette vil dominere fosseopplevinga. Vi stiller og spørsmål ved om plassering av kraftstasjonen er realistisk sidan det her er liten plass, svært bratt terreng og at det må gjerast sikringstiltak for kraftstasjonen mot flaum i Fardalselvi. Fylkesmannen meiner at det berre er eit utbyggingsalternativ med kraftstasjon ovanfor heile fallstrekninga frå kote 75 som er akseptabel for landskap og naturmiljø. Vidare meiner vi det må stillast krav om eit

miljøbasert vassføringsregime med minstevassføring minst på 5-persentilnivå for å avbøte skade på naturmiljø og landskap.

### 3.9 Ureining, vasskvalitet og støy

Vassforskrifta har som mål at alle vassførekomstar i Noreg skal ha minimum god økologisk status. Forskrifta opnar ikkje for at det kan utførast tiltak som gjer at tilstanden vert dårlegare med mindre det kan vere grunnlag for unntak i tråd med § 12. Av dei elvane som er planlagt regulert er Fardalselvi og Botna sett i tilstandsklasse moderat. Dei andre vassdraga som er planlagt regulert er sett til god tilstand.

I Fardalselvi er det påvist høge verdiar av termotolerante koliforme bakteriar, som viser at det er ei viss ureining i vassdraget. Ved å fjerne vatn på ei elvestrekning kan tilhøva verte ytterlegare forverra dersom noko av denne ureininga kjem inn på tiltaksstrekninga. Før ein kan gje løyve til å byggje ut Fardal kraftverk bør det difor kartleggjast kva for ureiningskjelder det er i vassdraget og eventuelt ordne opp i dei først.

Botna er sett i moderat tilstand på bakgrunn av at den er ein felles vassførekomst med Tverrelvi, og tilstandsklassifiseringa baser seg på Tverrgrovi og ikkje Botna.

Tverrdalselvi er også drikkevasskjelde og forsyner 15 husstandar og 15 gardsbruk. Det må føresetjast at utbygginga ikkje skal få konsekvensar for dette lokale vassverket.

Når det gjeld anleggsfasen viser vi til reglane i ureiningslova. Dersom anleggsfasen kan medføre spesielle ulemper for miljøet eller varer i lengre tid, må den ansvarlege søkje Fylkesmannen om utsleppsløyve (anleggskonsesjon).

Det må leggjast vekt på støydempende tiltak knytt til kraftstasjonen. Behovet for dette vil avhenge av nærleiken til næraste bustad, hytte eller næringsbygg. Støynivået må halde seg innanfor tilrådde støygrenser i T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», jf. punkt 3.1 «Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse» og punkt 3.3 «Retningslinjer ved etablering av ny støyende virksomhet».

Med helsing

Nils Erling Yndesdal  
fylkesmiljøvernsjef

Eyvin Søltnæs  
seniorrådgjevar

*Brevet er godkjent elektronisk og har derfor ikkje underskrift.*

Kopi: Sogndal kommune  
Sogn og Fjordane fylkeskommune  
Miljødirektoratet