



# FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

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

Vår dato  
16.04.2015  
Dykkar dato  
12.01.2015

Vår referanse  
2015/141 - 561  
Dykkar referanse  
201200880-16

Noregs vassdrags- og energidirektorat

nve@nve.no

## Fråsegn til sju søknader om løyve til å byggje småkraftverk i kommunane Aurland , Balestrand, Høyanger og Vik

Vi viser til oversendinga datert 12.1.2015.

Fylkesmannen har vurdert om sju nye småkraftprosjekt i kommunane Aurland, Balestrand, Høyanger og Vik kan råke kjende allmenne interesser. Nokre av desse prosjekta er planlagde i område med store verdiar innan naturmiljø, landskap og friluftsliv. Vi meiner at Dyrdalselva kraftverk kan realiserast med akseptable konsekvensar for allmenne interesser, føresett at kraftverket vert flytta litt oppstrøms. Vi rår frå at det vert gjeve konsesjon til Tura kraftverk, TVK kraftverk, og Kråkeelvi kraftverk slik desse prosjekta er planlagde, men nye undersøkingar av naturmiljøet og justerte utbyggingsplanar vil kunne redusere konsekvensane for allmenne interesser til akseptabelt nivå. Skjerdal kraftverk vil etter vår vurdering råke nasjonale og regionale interesser knytt til landskap og naturmiljø i så stor grad, at vi fremjar motsegn til prosjektet. Vidare rår vi frå at det vert gjeve konsesjon til Kvammadalselvi kraftverk og Brekka kraftverk.

Bakgrunn.....	1
Miljøvern fagleg vurdering .....	2
Samla vurdering .....	2
Skjerdal kraftverk .....	5
Kvammadalselvi kraftverk.....	8
Tura kraftverk.....	10
TVK kraftverk .....	11
Kråkeelvi kraftverk.....	13
Brekka kraftverk .....	15
Dyrdalselva kraftverk .....	17
Ureining, vasskvalitet og støy .....	18
Beredskapsfagleg vurdering.....	18
Landbruksfagleg vurdering.....	19

### Bakgrunn

NVE har sendt sju søknader om nye småkraftverk i kommunane Aurland, Balestrand, Høyanger og Vik på høyring. Om alle kraftverka vert bygde, vil vassføringa verte sterkt redusert over totalt 17,6 km elvestrekning. Vidare vil inntaksdammar, rørgater, kraftstasjonar, anleggsveggar og nye kraftliner føre til naturinngrep. Samla omfattar søknadene eit årleg produksjonspotensial på 100 GWh. Prosjekta kan bidra positivt til å

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

oppnå målet om å auke produksjonen av fornybar energi med 26,4 TWh i Noreg og Sverige. For lokalsamfunna vil utbyggingane ha positiv økonomisk verknad, på grunn av auka byggje- og anleggsaktivitet, og auka inntekter til grunneigarane og kommunane.

Prosjekt	Inntak (m.o.h)	Avlaup (m.o.h)	Slukeevne (% av middelvassf.)	Minstevassf.	Produksjon (GWh/år)	Pris (kr/kWh)
Skjerdal kraftverk	655	2	224	< al.lågvassf.	20,2	3,90
Kvammadalselvi kraftverk	858	460	221	5-persentil	13,9	3,10
Tura kraftverk	654	377	200	al.lågvassf.	6,6	2,90
TVK kraftverk	500	10	208	< al.lågvassf.	16,6	5,96
Kråkeelvi kraftverk	695	15	205	nei	19,0	3,43
Brekka kraftverk	667	2	258	5-persentil	12,5	4,66
Dyrdalselva kraftverk	265	5	228	ca. 5-persent.	11,2	2,84

Fylkesmannen skal vurdere om kjende allmenne interesser kan verte råka, og i tillegg vurdere tiltaket etter lakse- og innlandsfisklova og ureiningslova. Vi legg også vekt på prinsipp og føringar frå naturmangfaldlova og vassforskrifta. Fylkesmannen har vidare eit sektoransvar innan beredskap og landbruk.

### **Miljøvern fagleg vurdering**

Ved siste statusgjennomgang var 57 % av vasskraftpotensialet i Sogn og Fjordane utbygt eller konsesjonsgjeve til kraftproduksjon (NVE, 31.12.2012), og dei mest lønsame og dels dei minst konflikthulle prosjekta er gjerne alt realiserte. 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.

Det er dessverre vorte regelen heller enn unntaket at miljøundersøkingar i samband med småkraftutbygging vert gjennomført så seint på året at viktige moment i konsesjonsvurderinga ikkje kan verte tilfredsstillande klarlagde. Det har til dømes vorte ei standardformulering i slike miljøundersøkingar at dei «antar at strandsnipe og fossefall førekjem i vassdraget», og grunnen til at ein må nøye seg med å «anta» er at feltarbeidet er gjort etter (til dels lenge etter) hekkesesongen. Dette gjeld miljøundersøkingane for seks av dei sju småkraftsøknadane som er handsama her. Fleire av undersøkingane er gjort så seint at heller ikkje karplantefloraen er tilfredsstillande undersøkt. Dessverre vert desse manglane berre av og til omtalt når rapportane diskuterer kor godt datagrunnlag vurderingane er basert på. Kunnskapsgrunnlaget om naturtypar og naturmangfald i influensområda vurderer vi derfor som høgst variabelt, og delvis ikkje tilfredsstillande.

### **Samla vurdering**

Oversiktskartet over utbygde, planlagt utbygde og konsesjonssøkte vassdrag i Sogn, viser at fleire prosjekt i denne pakka er planlagde i område som allereie i stor grad er påverka av kraftutbygging.

Aurlandsvassdraget er sterkt utbygt til vasskraft, og Kvammadalselvi kraftverk vil utnytte ei av få større sidegreiner som ikkje alt er bygt ut. Skjerdal kraftverk vil byggje ut elva som drenerer området rett nord og nordvest for Kvammadalselvi. Lenger nord i Aurlandsfjorden ligg Kolarselvi, som er verna mot kraftutbygging. Undredalselvi på sørvestsida av fjorden er også verna mot kraftutbygging.

Tura kraftverk er også planlagt i eit sidevassdrag i eit allereie sterkt utbygt vassdrag. Tura er allereie utbygt rett nedstraums det nye planlagde kraftverket, og det same er dei fleste andre sidevassdraga i Vikvassdraget med kraftpotensial.

TVK kraftverk er planlagt i eit område som ikkje er særleg utbygt i dag, men det er gjeve konsesjon til ei stor vasskraftutbygging i Feiosvassdraget, som er det næraste større vassdraget lenger ute langs fjorden.

Vassdraga som drenerer fjellssidene ved Lånefjorden er små, og ikkje utnytta til vasskraft i dag. Dette biletet vil endre seg om det vert gjeve konsesjon til Brekka kraftverk, som vil utnytte store delar av fjellsida vest for fjorden. Rett nord for Lånefjorden ligg Høyangervassdraget, som er sterkt utnytta til vasskraft. For Kråkeelvi kraftverk er det planlagt å nytte Isvatet som magasin. Dette vatnet vart konsesjonsvurdert i den siste Høyanger-utbygginga, men vart teke ut av prosjektet som fekk konsesjon på grunn av store naturverdiar. Dei to næraste større vassdraga vest for Lånefjorden er enten utbygt (Storelvi i Måredalen) eller det er gjeve konsesjon til utbygging (Eitreneselvi). Nessane kraftverk er planlagt i det første større vassdraget søraust for Lånefjorden, og dette prosjektet ligg inne til endeleg konsesjonsvurdering. Dersom dei to prosjekta i Lånefjorden får konsesjon, kan det føre til at eit større og langt på veg samanhengande område på nordsida av Sognefjorden vil verte utbygt til vasskraftproduksjon.

Dyrdalselva kraftverk er også planlagt i eit område med mykje kraftutbygging. Dei fleste større vassdraga frå Ortnevik og utover langs fjorden er allereie utbygde. Mjølsvik kraftverk i det næraste større vassdraget i aust har fått konsesjon, og det same har Østerbø kraftverk rett sør for Dyrdalselva.

#### *Landskap og friluftsliv*

Fleire av prosjekta ligg ved viktige friluftsområde og fjordlandskap, og opplevinga av vassdrag og fossefall som renn naturleg er viktig for friluftinteressene, lokal identitet og for turistar.

Alle dei planlagt utbygde elvane ligg i tilknytning til Sognefjorden, og fire av prosjekta er planlagde med kraftstasjonar ved fjorden. Det er desse prosjekta som kan få konsekvensar for landskapsopplevinga sett frå fjorden.

Sognefjorden er ei av dei lengste fjordane i verda og eit internasjonalt kjent reiselivsmål, der det også er mange andre attraksjonar. Kvart år besøker eit stort tal turistar fjordbygdene, og kring 150 cruiseskip kjem inn fjorden (dei fleste går inn Aurlandsfjorden til Flåm). I alt opplever om lag 350 000 turistar landskapet frå Aurlandsfjorden årleg. Hovuddestinasjonen for turismen knytt til Sognefjorden er Flåm inst i Aurlandsfjorden, som inngår i verdsarvområdet Vestlandsk fjordlandskap, delområde Nærøyfjorden. Dette tilseier ei varsam tilnærming til kraftprosjekt i Sognefjorden, med særleg varsemd i Aurlandsfjorden.

Det er planlagt to kraftverk ved Aurlandsfjorden. Skjerdal kraftverk vil påverke verdsarvområdet på grunn av inngrep i dalsida ved fjorden og redusert vassføring i fossen nedst mot fjorden. I tillegg er det friluftinteressar knytt til Skjerdalen som vil verte påverka negativt om utbygginga vert realisert slik det er søkt om. Kvammadalselvi kraftverk vil ikkje kome i konflikt med verdsarvområdet eller landskapsopplevinga sett frå fjorden. Elva og utbyggingsområdet er synleg frå fv243 Kvammadalen som er utpeikt som nasjonal turistveg, og utbygginga vil også vere til ulempe fleire populære turruter.

TVK kraftverk og Dyrdalselva kraftverk er planlagde med kraftstasjon rett ved Sognefjorden. For TVK er den største verknaden på landskapet at vassføringa vert redusert. For Dyrdalselva kraftverk vil kraftstasjonen verte godt eksponert og bør flyttast noko opp frå

fjorden. Det er relativt små friluftsjnteresser knytt til dalføra der desse utbyggingane er planlagde.

Tura munnar ikkje direkte ut i Sognefjorden, og Tura kraftverk vil heller ikkje vere i konflikt med fjordlandskapet. Utbygginga vil vere i konflikt med ei av turrutene til Rambervarden. Denne ruta er mindre brukt etter at det vart bygt veg til Nummedalsstølen.

Dei bratte fjellsidene i Lånefjorden har mykje å seie for opplevinga av fjordlandskapet. Lånefjorden er eit lokalt viktig friluftsområde (båtutfartsområde), men har etter vår vurdering mindre verdi for turisme enn hovudfjorden og fleire av sidefjordane lenger inne i fjordsystemet. Inngrepa knytt til Brekka kraftverk vil etter vårt syn likevel verte store, spesielt for landskapsopplevinga, samanlikna med det som er vanleg ved bygging av småkraftverk. Kråkeelvi kraftverk vil medføre mindre inngrep i fjordlandskapet, men vil tørreleggje Kråkefossen og dermed likevel vere til ulempe for landskapsopplevinga.

Kråkeelvi kraftverk vil medføre eit monaleg tap av inngrepsfri natur (INON) og dele eit stort inngrepsfritt naturområde i to, dersom det vert gjeve konsesjon slik prosjektet er planlagt med overføring av lsvotni. I tillegg vil også TVK kraftverk og Brekka kraftverk føre til eit større tap av inngrepsfri natur, og for begge prosjekta gjeld dette også relativt store areal med INON sone 1 (1-3 km frå inngrep).

#### *Naturtypar og raudlista artar*

Småkraftverk har etter kvart vorte ein viktig påverknadsfaktor for naturtypar som bekkekløfter og fossesprøytsoner. For Sogn og Fjordane ligg det i Naturbasen føre data frå ei relativt ny, fylkesdekkande kartlegging av ulike meir eller mindre fuktkevjangande naturtypar (bekkekløft og bergvegg, fossesprøytsoner, nordvendte kystberg og blokkmark, sørvendte berg og rasmark), der 26 nye lokalitetar er avgrensa. Tal verdfulle, lite påverka lokalitetar er relativt lite samanlikna med det som kunne forventast ut frå naturgrunlaget i fylket. Innanfor kommunane Aurland, Balestrand, Høyanger og Vik er det i Naturbasen registrert følgjande tal fuktkevjangande, "bekkekløft-liknande" naturtypar (miljøundersøkingane knytt til Sognepakka er ikkje medrekna):

Bekkekløft og bergvegg:	3 (alle med B-verdi)
Fossesprøytsoner:	5 (alle med B-verdi)
Nordvendte kystberg og blokkmark:	Ingen

Skjerdal kraftverk, Kvammadalselvi kraftverk, Tura kraftverk TVK kraftverk og Kråkeelvi kraftverk vil føre til inngrep i naturtypane bekkekløft og fossesprøytzone. For alle kraftverka er det snakk om nykartlagde lokalitetar i kommunar med lite av naturtypane frå før: Fem fossesprøytsoner (to av verdi B i Kvammadalselvi og Tura, tre av verdi C i Tura og TVK) og fem bekkekløfter (to av verdi B i Kvammadalselvi, og ei kvar av verdi C i Skjerdal, Tura og TVK). Tura kraftverk og Kråkeelvi kraftverk vil føre til inngrep i naturtypelokalitetar av høvesvis verdi B og C som er dei einaste kartlagde i sine kommunar av typen fossesprøytzone.

Brekka kraftverk omfattar inngrep i ein lokalitet med ein sterkt truga art (lita ramslaukfluge, raudlistekategori EN), noko som i seg sjølv kunne vere grunn til å avvise eller endre utbyggingsplanane. Arbeidet med ein handlingsplan for arten har likevel vist at den truleg er meir utbreidd enn ein tidlegare har rekna med, og i framlegget til ny raudliste (som no er på høyring) er det føreslått å flytte lita ramslaukfluge til kategori NT, nær truga. Dette er det tatt omsyn til i vår vurdering av tiltaket.

#### *Anadrom fisk og ål*

Noreg har eit spesielt internasjonalt ansvar for å oppretthalde levedyktige bestander av anadrome laksefisk. Leveområde for anadrom laksefisk har høg verdi, og det er viktig å ta

vare på og eventuelt betre gyte- og oppveksttilhøva i vassdraga. Bestandane av laks og sjøaure er hardt pressa av fleire årsakar som påverkar desse artane i elve- og sjøfasen. Vasskraftutbygging på anadrom elvestrekning vil som regel redusere smoltproduksjonen, og skaden kan sjeldan avbøtast gjennom minstevassføringslepp eller andre tiltak. Dersom strekningar ovanfor vandringshinder for anadrom fisk vert bygt ut, vil det vere viktig å hindre at uføresette stans i kraftstasjonen fører til rask tørrlegging av elvebotn med påfølgjande fiskedaude. Slik skade kan reduserast ved å installere omlaupsventil i kraftstasjonen. Vidare er det viktig å hindre fiskedaude som følgje av gassovermetting i avlaupsvatnet frå kraftstasjonen.

Dyrdalselva kraftverk er det einaste prosjektet i denne småkraftpakka som vil påverke eit sjøaurevassdrag. Dyrdalselva produserer litt sjøauresmolt, og bidreg til populasjonen av sjøaure i Sognefjorden og til fritidsfiske i området. Kraftverket vil redusere vassføringa på sjøaureførande elvestrekning, og vil dermed også redusere smoltproduksjonen. Ål finst truleg også i Dyrdalselva. Dette bør undersøkast nærare, sjølv om den strie elva vidare oppover nok tilseier at vassdraget ikkje har stor verdi for ål utover den anadrome elvestrekninga. Kraftverket bør etablerast ovanfor vandringshinderet, og det må sikrast at sjøaure og ål ikkje vert negativt påverka av utfall eller gassovermetting.

### Skjerdal kraftverk

Storelvi drenerer eit fjellområde vest for Blåskavlen og munnar ut i Aurlandsfjorden. Sognefjorden med landskapet kring er eit internasjonalt reisemål, og Aurlandsfjorden (og Nærøyfjorden) som det fremste reisemålet er med i verdsarvområdet Vestnorsk fjordlandskap, delområde Nærøyfjorden.

Storelvi renn i ei kløft gjennom eit bratt kulturlandskap på øvste delen. Ved Leim er det ei lengre strekning utan kantvegetasjon der elva ligg eksponert i det opne terrenget. Nedanfor Leim renn elva i eit bratt elvegjel og er delvis skjult av den grunn, før fossen er godt synleg på den nedste fallstrekninga mot Aurlandsfjorden. Elva er skjult av skog på delar av utbyggingsstrekninga, alt etter kor ein ser elva frå.

Det er skissert to alternativ: Alt 1 med nedgraven røyrgate frå inntaket 655 moh til boring i fjell frå ca. kote 365 under Leimsdøla kote 325 (lengde ca. 250 meter) med vidare nedgraven røyrgate ned til kraftstasjonen ved sjøen (kote 2). Lengde på nedgraven røyrgate vert i alt 2350 m. Alt 2 har inntak på 655 moh og nedgraven røyrgate til ein kraftstasjon ved kote 270, så eit nytt inntak på kote 265 nedanfor samlaupet med Leimsdøla og vassveg i ei blanding av nedgrave røyr og bora tunnel til ein kraftstasjon på kote 2. Det er også skissert alternativ der vatnet vert ført i tunnel, men dette er ikkje vurdert nærare på grunn av lengda og dermed kostnadene.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid 9. august 2008. Tidspunktet var for seint til å få ei fullverdig kartlegging av vegetasjonen, og heilt ueigna til å registrere hekkefugl. Vidare går det fram av kartet på side 16 i miljørapporten at bekkekløfta under kote 265 (på ei strekning kalla Finnagjelet) ikkje er undersøkt, med unntak av nede ved planlagt kraftstasjon. Langs dei øvre delane av bekkekløfta er det også uklårt kva område som er undersøkte, ut over ei svært generell formulering om at dette er gjort på «ein del plassar» (s.15).

Miljørapporten er noko vanskeleg å forhalde seg til. Mens det på den eine sida vert sagt at grunnlaget for verdivurdering er godt, vert det på den andre sida sagt at det kunne ha vorte avgrensa ein bekkekløftlokalitet langs det meste av influensområdet – men at «det er for lite detaljert kunnskap til å lage ein god naturtyperegistrering for elvegjelet». Dette tilseier etter vårt syn at grunnlaget for verdivurdering av influensområdet ikkje er godt nok.

Det er ikkje registrert fossesprøytsoner i tilknytning til fossane i Storelvi, og dette er grunngeve i rapporten med at falla i elva er for små, og med for kort radius av fosserøyk til å gje grunnlag for fosseengvegetasjon. Det er frå før registrert ein prioritert naturtypelokalitet, men ingen raudlisteartar i influensområdet. Naturtypelokaliteten er ein naturbeitemark lokalisert ved Leim (verdi viktig – B). I miljøutgreiinga er det nemnt at det finst fleire område med naturbeitemark i inngrepsområdet som ikkje er skilt ut som prioriterte naturtypelokalitetar, og med unntak av eit mindre område nær Heimste Øyestølen, vil desse ikkje verte råka av ei utbygging.

Det er ikkje registrert raudlisteartar i influensområdet, heller ikkje blant registrerte lav, sopp eller mosar i herbariedatabasane ved Universitetet i Oslo. Aurland kommune er relativt godt kartlagt, og det er funne heile 30 raudlista arter av lav, sopp og mosar i kommunen. Tre av soppartane er funne i Skredene, som er eit bratt, skredjorddominert område med hasselskog like sør for garden Skjerdal. Dette gjeld skjella raudskivesopp (NT), svartspettet musserong (NT) og kjempeslørsopp (VU). Skredene vil ikkje verte råka av ei utbygging, men ligg nær influensområdet. Det må difor takast atterhald om at desse artane eller nokre av dei andre raudlisteartane som er registrerte i kommunen, kanskje også veks i området som vert påverka av eit eventuelt kraftverk. Generelt vert fjordliene i Aurlandsfjorden rekna for å ha stort artsmangfald.

Fossekall (Bern liste II) og andre vasstilknytte fuglearter som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Ifølgje miljøutgreiinga er det ikkje fisk i elva. Anadrom fisk har ikkje tilgang til vassdraget på grunn av hinderet ved utlaupet i fjorden, og dette fossestryket hindrar truleg også ålelarvar i å vandre opp. Den strie elva vidare oppover tilseier at vassdraget ikkje ville ha stor verdi for ål.

Sognefjorden er eit internasjonalt kjent reiselivsmål med mange attraksjonar. Eit stort tal turistar besøker fjordbygdene, og årleg opplever om lag 350 000 turistar landskapet frå Aurlandsfjorden. Hovuddestinasjonen Flåm inst i Aurlandsfjorden tek årleg imot om lag 150 cruiseskip. Verdsarvområdet inkluderer heile fjorden frå Simlenes og inn begge fjordarmane (Nærøyfjorden inn til Gudvangen og Aurlandfjorden inn til Flåm). Verdsarvstatusen medfører ikkje eit vern mot nye inngrep, men den krev at det vert teke særlege omsyn til natur- og landskapsverdiar. Grensa for Nærøyfjorden landskapsvernområde går like utanfor utlaupet av Storelvi, og følgjer fjellryggen vest for Storelvi vidare nordover.

Skjerdal vender mot det mest opne landskapsområdet i Aurlandsfjorden, med innsyn frå store delar av fjorden, både innanfrå Flåm og frå Undredal lenger ut i fjorden. Fossen ved utlaupet i fjorden er godt synleg frå fjorden, men elles er elva mindre eksponert frå fjorden. Det er ingen brukbare foto av Storelvi sett frå fjorden i søknaden, og vi stiller spørsmål ved om det er nokre strekningar høgare oppe som er synlege.

I landskapsutgreiinga i søknaden er det omtalt at anleggsveg og røyrgate vil opplevast som sår i fjordlandskapet, men at desse inngrepa berre ha mellombels negativ verknad, sidan røyrgatetraseen og vegen vil verte skjult av skog, og elles vere knytt til andre tekniske inngrep. Vidare seier utgreiinga at ein kraftstasjon med god tilpassing kan betre inntrykket av naustområdet ved fjorden, og det er føreslege å etablere kraftstasjonen ovanfor fossen som eit avbøtande tiltak.

Vi meiner at landskapsanalysen i søknaden har undervurdert inngrepa som vil følgje av anleggsvegen og ei røyrgate frå Skjerdal og ned til fjorden. Både foto og vår kunnskap om området tilseier at store delar av strekninga går i bratt ur utan vegetasjon. Etter vårt syn er det ikkje mogleg å etablere anleggsveg og røyrgata utan at det vil medføre godt synlege inngrep i terrenget. Skjerdal og det bratte landskapet ned til fjorden ligg så eksponert sett frå fjorden, og det går fram av flyfoto av jorddekket fleire stader er tynt, og nedgravinga må skje gjennom berg og ur. Vi meiner Skjerdalen kraftverk med nedgraven røyrgate og anleggsveg

langs fjorden vil få svært store negative konsekvensar for landskapet, både i anleggsfasen og i driftsfasen. I tillegg må ein eventuell kraftstasjon etter vår vurdering plasserast på kote 20 eller høgare for å sikre vassføringa i den synlege fossen.

Også inngrepa i den øvre delen av dalen (ovafor traktorvegen ca kote 450 og fram til inntaket på kote 655) meiner vi landskapsanalysen undervurderer når det står at «vassvegen blir lagt som røyr i grøft frå dammen ned til Leim, og inngrepet vil med tida bli lite synleg i oreskogen». Dagens stølsveg er ein fin sti- og kløvvveg fram til Øyestølen som ligg naturleg etter århundre med bruk gjennom eit vakkert kulturlandskap med skogkledd rasmark utan andre inngrep. Her er noko ur og relativt skrint jorddekke. Ei nedgraven røyrgate gjennom området vil etter vår vurdering verte eit svært synleg inngrep som vil visast i lang tid.

Øvre del av utbyggingsstrekninga ligg i eit stort samanhengande regionalt viktig friluftsområde som omfattar heile fjellområdet nord og vest for fv243, som er nasjonal turistveg. Skjerdalen er ein viktig, men ikkje den meste brukte innfallsporten til dette området. Fotturen frå Skjerdal er skildra i boka Opptur Nærøyfjorden. For turgårar og turistar som brukar stien opp dalen, vil dei tekniske inngrepa og redusert vassføring påverke natur- og landskapsopplevinga negativt.

Inntaket er planlagt i gjel nordafor og ovanfor Heimste Øyestølen, og for oss ser det også ut som den første delen av røyrgata gjennom eit gjel og ein berghammar vil vere utfordrande og medføre store inngrep. Også gjennom kulturlandskapet ovanfor slåttemarka på Leim, der det stadvis er mykje stein- og blokkmark, vil nedgraving av ei røyrgate visast att. Vi vurderer særleg det opne stølsområdet ved Leim som spesielt sårbart, sjølv om ei røyrgate nett i slåttemarka nok ikkje vil visast att etter få år. Her er det aktiv geitedrift og stølskafe, og interesserte får oppleve autentisk stølsdrift i eit storslege landskap. Landskapet kring samlaupet av Storelvi og Leimsdøla er særprega slik landskapsanalysen får fram, med fossar markerte gjel og jettegryter. Ei utbygging etter alternativ 2 med kraftstasjon og eit inntak med tilkomstveg og vassrøyr i dette området vil etter vår vurdering ikkje kunne gjennomførast utan at store landskapskvalitetar går tapt, sjølv om fossen i Leimsdøla vert spart. Det vil også verte inngrep i nokre av jettegrytene. For alternativ 1 er røyrgata planlagt i tunnel på denne strekninga.

Ifølgje søknaden vil utbygginga ikkje påverke inngrepsfrie naturområde (INON). På fylkesatlas.no går det derimot fram at inntaket er planlagt berre om lag 120 m frå grensa for INON sone 2, altså godt inne i buffersona på ein kilometer. Etter våre målingar på kartet estimerer vi tap av INON sone 1 til 0,52 km<sup>2</sup> og sone 2 til 1,75 km<sup>2</sup>.

Kraftverket (alt. 1) er planlagt med høg slukeevne (224%) og med minstevassføring tilsvarende alminneleg lågvassføring i sommarperioden (0,09 m<sup>3</sup>/s) og 5-persentil i vinterperioden (0,03 m<sup>3</sup>/s). Tal døgn med vassføring høgare enn slukeevna vert berre 29 døgn i eit middels vått år, og 0 døgn i eit tørt år. Vassdraget vil dermed i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og vil ha stabilt låg vassføring det meste av året etter ei eventuell utbygging. Ved utbygging etter alternativ 1 vil restvassføringa ved fjorden verte 42 % av dagens vassføring. Sidan alternativ 2 vil fange opp vatnet frå Leimsdøla, vil restvassføringa ved sjøen verte monaleg mindre enn i dag for dette alternativet. Minstevassføringa om sommaren er etter vårt syn uansett sett for lågt.

### Konklusjon

Fylkesmannen vurderer den planlagde utbygginga av Skjerdalselvi som svært konfliktfull for naturmiljø og landskap. Skjerdal munnar ut i Aurlandsfjorden, som ligg i verdsarvområdet Vestlandsk fjordlandskap, og inngrepa ned mot fjorden vil verte svært godt synlege. Kulturlandskapet og vassdraget har stor verdi for friluftsliv og turisme. Kraftverket er planlagt med høg slukeevne og låg minstevassføring, og den naturlege dynamikken i vassdraget vert sterkt redusert. For alternativ 1 gjeld dette særleg strekninga frå inntaket ned til sideelva

Leimsdøla. Det er for hovudalternativet (alt. 1) planlagt tunnel på ei strekning med spesielt flott kultur- og fosselandskap, og to viktige fossefall inngår ikkje i planane. Estimert produksjonsmengd for Skjerdal kraftverk er rekna som mykje for eit småkraftverk, men kostnaden er relativt høg. Ved i staden å byggje tunnel på heile strekninga frå inntak til kraftstasjonen vert inngrepa i terrenget monaleg redusert. Likevel vil inntak, redusert vassføring ned til fjorden og kraftstasjon stå att som uheldige inngrep i eit uvanleg vakkert fjord- og kulturlandskap. Fossen ned til fjorden bør renne fritt for å ivareta landskapsverdiane i området. Miljørapporten gjev elles ikkje grunnlag for å seie at bekkekløfta er tilfredsstillande undersøkt, men tyder heller på det motsette. Etter vårt syn er det rimeleg klart at det kan avgrensast ein naturtypelokalitet i bekkekløfta som minst har verdi C, og det bør gjerast ei ny og meir konkretisert undersøking for å avgjere om verdien er høgare.

I medhald av vassressurslova § 24, og på grunnlag av det som er sagt ovanfor, fremjar vi motsegn til bygging av Skjerdal kraftverk.

### **Kvammadalselvi kraftverk**

Utbygginga omfattar ei sidegrein i Aurlandsvassdraget som drenerer eit fjellområde sør for Blåskavlen. Elva renn relativt stritt gjennom eit ope fjellandskap, og etter kvart gjennom ei skogkledd bekkekløft som vert gradvis brattare nedover dalen. Det er kulturlandskap og aktiv landbruksdrift langs elva, og også nokre granplantefelt på strekninga.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid 10. august og 1. september 2011. Tidspunkta i felt var for seint til å få ei fullverdig kartlegging av vegetasjonen, og heilt ueigna til å registrere hekkefugl.

Stabile fukttilhøve og utilgjengelege areal nede i bekkekløfta, tidlegare kulturpåverknad og kalkrik grunn har gitt grunnlag for eit generelt rikt naturmiljø i Kvammadalen. Det er registrert fem prioriterte naturtypelokalitetar, og det er registrert ein raudlisteart som det er usikkert om framleis finst i influensområdet.

To lokalitetar med bekkekløft og bergvegg har verdi viktig (B). Bekkekløftene er vanskeleg tilgjengelege, og er ikkje godt undersøkte. Det er registrert evjeelvemose og klobekkemose. Begge desse artane er viktige i elvemosesamfunn, som er ein truga naturtype og sterkt truga på sør- og vestlandet. Det er kalkhaldig grunn i nedbørfeltet som gjev grunnlag for denne naturtypen. Ved Glomsete ligg eit fossefall som særleg gjev opphav til fosserøyk. Her kjem elva ut frå eit klype og dannar ein foss ned i ei jettegryte, og veggen i gryta har fosseengvegetasjon med moseutforming. Lokaliteten er utilgjengeleg og ikkje undersøkt.

Vidare er det registrert to naturbeitemarker. Dette gjeld ein nedlagt støl (lokal verdi - C) og ei tidlegare slåtteng som seinare har vore beita (verdi viktig - B). Den femte lokaliteten er ein hagemark, med slåttemark og styvingstre av bjørk (lokal verdi - C). Karplanta muserumpe (NT) vart funne i nærleiken av Turlidfossen i 1922. Ifølgje miljøutgreiinga kan funnet skrive seg frå denne naturtypelokaliteten, men arten kan ha forsvunne på grunn av gjengroing og utskygging. Lokaliteten vart undersøkt for seint på året til å fastslå om muserumpe framleis veks der, ettersom arten blømer om våren. Den har ei svært avgrensa utbreiing på Vestlandet, i hovudsak nokre få indre fjordområde. I framlegget til ny raudliste er muserumpe gitt kategori VU (sårbar).

Fossefall (Bern liste II) og andre vasstilknytte fugleartar som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Tiltaket er planlagt innafor Nordfjella villreinområde. Det er ikkje anadrom fisk eller ål i Kvammadalselvi.

Sjølve inntaket vil verte eit synleg inngrep, men vil ikkje råke spesielle naturverdiar eller kjende raudlisteartar. Inntaksdammen vil ikkje fysisk hindre villrein på trekk og vil dermed



vere i liten konflikt med villreinen. Røyrigata vil skjære gjennom delar av naturbeitemarka ved Glomsete (lokal verdi – C), og vil også gå i overkant av bekkekløftlokalitetane (verdi viktig – B). Konsekvensane for desse nemnde naturtypane vil ifølgje miljøutgreiinga vere små. Kraftstasjonen er planlagt i lokaliteten med slåtteng, og vegtilkomst og nedre del av røyrigata vil føre til at verdiane i denne naturtypelokaliteten med verdi viktig (B) vil gå tapt. I miljøutgreiinga er skadeomfanget vurdert som stort, men det vil vere mogleg å redusere skaden ved å endre traseen noko. Utbygginga vil ikkje få konsekvensar for INON.

Fv243 i Kvammadalen er utpeikt som nasjonal turistveg. Øvre del av utbyggingsstrekninga er godt synleg frå vegen. Vestsida av Kvammadalen og fjellområdet nordover er eit regionalt viktig friluftsområde. Vidare er det eit lokalt viktig friluftsområde ved Kvammedal, og frå Turlu og sørover mot dalbotnen. Turen Prestehagen – Turlu – Bjørge – Prest er skildra i bøkene «Opptur Sogn og Fjordane» og «Opptur Nærøyfjorden», og er mykje brukt. Stien går opp gjennom Kvammadalen, og stien kryssar elva ved Bjørge. Strekinga for det planlagde kraftverket er godt synleg på denne turen.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring på nivå med 5-persentilane for sommar og vinter, slukeevna (221% av middelvassføringa) er høgare enn det som har vore vanleg ved bygging av småkraftverk. Tal døgn med overlaup vert berre 34 døgn i eit middels vått år, og 4 døgn i eit tørt år. Vassdraget vil i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og vil ha stabilt låg vassføring det meste av året etter ei eventuell utbygging. Aurlandsvassdraget er frå før sterkt påverka av vasskraftutbygging.

Det er også planlagt eit utbyggingsalternativ med inntak, røyrigate og kraftstasjon på vestsida av elva. Røyrigatetraseen for dette alternativet vil ifølgje søknaden verte mindre synleg frå fv243 under anleggsperioden og den første tida etterpå. Tilkomsten til kraftstasjonen vil vere enklare, men avstanden til koplingspunktet for nettet vert lengre, og det kan verte aktuelt å krysse elvegjelet med luftspenn. Vidare vil også dette alternativet medføre inngrep i prioriterte naturtypelokalitetar.

Vi konstaterer at utbyggjar har redusert konfliktpotensialet for denne utbygginga ved å planleggje kraftstasjonen ovanfor Turlidfossen. Likevel vil begge dei to utbyggingsalternativa få konsekvensar for naturmiljø, landskap og friluftsliv. Den største konsekvensen vil etter vår vurdering vere dei direkte inngrepa i viktige naturtypelokalitetar og den indirekte verknaden på bekkekløftene av redusert vassføring etter utbygging. Dei to bekkekløftlokalitetane har begge fått verdi B (regionalt viktige), men særleg den øvre har tydelege indikasjonar på kalkhaldig grunn og dermed potensial for krevjande (raudlista) artar. Dette kan gje verdi A, men vanskeleg tilgang førte til at området berre vart overflatisk undersøkt. Uansett er den reduserte vassføringa vurdert til å gje negativ verknad på det sjeldne elvemosesamfunnet i bekkekløftlokalitetane.

I miljørapporten s. 36 ser det elles ut til at omfang og konsekvens på bekkekløftlokalitetane berre er vurdert ut frå verknaden av røyrigata. Det er nok rett at sjølve røyrigata berre i liten grad vil skade verdiane i bekkekløftene, men å vurdere samla verknad av utbygginga på bekkekløftlokalitetane som «lite omfang» er openbert feil sidan verknaden av redusert vassføring ikkje er teke med. Samla sett er det difor etter vårt syn rett å justere konsekvensvurderinga av utbygginga frå middels negativ (s. 37) til stor negativ. Miljøutgreiinga har vurdert at skadeomfanget kan reduserast til liten negativ konsekvens dersom det er mogleg å unngå inngrepa i ein regionalt verdifull naturtypelokalitet og auke minstevassføringa om sommaren. Dette er nok basert på den feilen som er omtalt ovanfor.

### **Konklusjon**

Den største konflikten ved bygging av Kvammadalselvi kraftverk er skadeomfanget for naturtypar som i upåverka tilstand berre finst i lite omfang i regionen (berre ei bekkekløft i Naturbasen frå før i Aurland kommune), og som i dette tilfellet dessutan inneheld rike

utformingar av sjeldne vegetasjonstypar (elvmosesamfunn). Bekkekløfta inneheld også ein fosserøyksone med fosseengvegetasjon av moseutforming. Sjølv om lokalitetane er dårleg undersøkte pga. vanskeleg tilkomst, er det registrert fleire indikatorar på kalkrike tilhøve som gjev grunnlag for sjeldne artsførekomstar. Dette gjer ei kraftutbygging i Kvammadalselvi svært konfliktfull. Utbygginga vil også få konsekvensar for landskap og friluftsliv. Estimert produksjonsmengd for Kvammadalselvi kraftverk er vanleg energigevinst for eit småkraftverk.

Fylkesmannen meiner at utbygginga, slik prosjektet er planlagt, vil få store konsekvensar for allmenne interesser. Vi rår frå at det vert gjeve konsesjon til Kvammadalselvi kraftverk.

## Tura kraftverk

Utbygginga omfattar ei sidegrein i Viksvassdraget og drenerer fjellsida sørvest for Rambera. Det er eit samanhengande plantefelt på austsida av elva som strekker seg langt opp mot det planlagde inntaket. På vestsida er det også ein del gran i den nedste delen, men her er det også opne beitmarkar, og etter kvart oreskog før bjørka dominerer opp mot skoggrensa. Det er planlagt å overføre eit vestre elvelaup. Nedre deler av Tura er allereie utnytta i Hove kraftverk, med inntak rett nedanfor der avlaupet frå Tura kraftverk er planlagt.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid 11. oktober 2006 (datoen 11. oktober 2014 på side 25 er ein trykkfeil), og dette var for seint til å få ei god kartlegging av vegetasjonen, og heilt ueigna til å registrere hekkefugl. I tillegg var feltregistreringa mangelfull på grunn av lite erfaring med den då nye DN-handbok 13.

Miljørapporten er difor i praksis ein gjennomgang av notatar og bilete frå oktober 2006 med tanke på å tilpasse desse til dagens standard for miljøundersøkingar. Det er på denne måten avgrensa fem prioriterte naturtypelokalitetar innan utbyggingsområdet, men naturleg nok ingen raudlisteartar. Miljørapporten er open om korleis arbeidet vart gjort og dei problema den mangelfulle undersøkinga fører til, men tar etter vårt syn ikkje desse problema tilstrekkeleg til følgje. Vi er såleis ikkje einige i at datagrunnlaget for undersøkinga kan vurderast som middels, slik det er gjort på side 25. Når kryptogamar og annan flora ikkje er detaljert undersøkt, og naturtypelokalitetar er avgrensa og skildra ut frå fotografi i ettertid fordi lokalitetane ikkje vart registrerte under feltarbeidet, er det etter vårt syn klart at feltarbeidet ikkje er godt nok og skulle ha vore gjennomført på nytt. Fossen øvst i det vestre elvelaupet som skal overførast har ei stor fossesprøytsone som har fått verdi B, og ut frå bileta ser dette rimeleg ut – men det må understrekast at artsutvalet i praksis ikkje er undersøkt verken ved fossen eller i fosseenga, slik at det er eit ope spørsmål om lokaliteten kan ha A-verdi. Dette er den einaste fossesprøytsonen som er registrert i Vik kommune. Frå før er det dessutan berre registrert ein lokalitet av naturtypen bekkekløft og bergvegg i kommunen. Dette er ein mindre lokalitet med verdi B vest for Feios. Dei andre lokalitetane som er avgrensa ut frå feltarbeidet i 2006 har fått verdi C. I Naturbasen er det registrert ei naturbeitemark (verdi B) ved høgdegarden Grønsberg. Avgrensinga er unøyaktig og omfattar delar av bekkekløfta, noko det ikkje er grunnlag for.

Fossekall (Bern liste II) og andre vassstilknytte fugleartar som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Ifølgje miljøutgreiinga er vassdraget lite eigna for fisk. Anadrom fisk har ikkje tilgang til Tura, og truleg heller ikkje ål.

Inntaket vert eit inngrep i bekkekløfta, og vi reknar med at ein tre meter høg inntaksdam vil verte synleg i det opne terrenget. Elvekryssinga av røygata er ei dårleg løysing, og både elvekryssinga og vegen vil medføre ytterlegare inngrep i kløfta. Vi reknar med at den nye vegen til inntaket vil verte mest synleg i den øvste delen, men i mindre grad der vegen går i slynger gjennom granskogen på austsida av elva. Når skogen vert felt vert vegen synleg,

men granplantefeltet har i seg sjølv ingen verdi for naturmiljø eller landskap. Det er i dag vegtilkomst til kraftstasjonsområdet, som vert lokalisert nær eksisterande inngrep. Overføringsrøyret frå det vestre laupet skal leggjast i dels vanskeleg terreng, og vi vurderer det som lite truleg å kunne passere ein berghammar utan å lage store inngrep. Utbygginga vil medføre tap av inngrepsfri natur sone 1 på 0,33 km<sup>2</sup> og sone 2 på 0,55 km<sup>2</sup> og.

Konsekvensar for friluftsliv er ikkje vurdert i søknaden. Turen Grønsberg – Rambervarden er skildra i boka «Opptur – 267 fotturar i Sogn og Fjordane». Denne turen startar ved høgdegarden ca. 440 moh og går opp forbi Flateng mot Rambera (1623 moh.). Alternativt startstad er Nummedalsstølen om lag 750 moh. Turen til fjelltoppen Rambera er populær og mykje brukt, både på grunn av nærleiken til Vik sentrum, og fordi det er den høgste fjelltoppen i området. Fjellområdet inngår i eit stort regionalt viktig friluftsområde. På strekninga forbi plantefeltet på vestsida av elva kan vasstrengen berre skimtast nokre stader, men lyden frå elva er tydeleg. Fossen i det vestre laupet er godt synleg. Etter at vegen vart bygt til Nummedalsstølen, er ikkje Grønsberg og stien opp langs elva like viktig for friluftslivet som tidlegare.

Redusert vassføring etter utbygging vil ha sterk negativ verknad på naturmiljøet knytt til fossesprøytsone og bekkekløfta, og landskapsverdien av fossen i det vestre laupet vert også redusert om dette laupet vert overført til kraftanlegget.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring på nivå med alminneleg lågvassføring i dei to planlagt utbygde elvelaupa. Slukeevna på 200% er vanleg utnytting av vassressursen for eit småkraftverk. Tal døgn med overlaup vert 63 døgn i eit middels vått år, og 25 døgn i eit tørt år. Vassdraget vil i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og vil ha stabilt låg vassføring det meste av året etter ei eventuell utbygging.

### Konklusjon

Tura kraftverk vil medføre sterkt redusert vassføring i ein synleg foss med fossesprøytsone (verdi viktig – B). Utbygginga vil også påverke ei rasmark, og medføre redusert vassføring og inngrep i ei lang bekkekløft med fleire fossesprøytsone. Desse naturtypelokalitetane er ikkje kartlagde i felt, og verdisettinga er svært usikker. Kunnskapsgrunnlaget er etter vårt syn så dårleg at det bør gjerast nye undersøkingar i felt, og då om sommaren, før det kan vurderast om prosjektet eventuelt bør få konsesjon. Estimert produksjonsmengd for Tura kraftverk er lita for eit småkraftverk. Viksvassdraget er allereie sterkt påverka av kraftutbygging, og dette gjeld også Tura nedstraums den planlagt utbygde strekninga. Dette aukar verdien av dei upåverka natur- og friluftskvalitetane knytt til sideelva. Ei utbygging utan overføringa av elva frå vest ville redusere ulempene for naturmiljøet og friluftslivet, men utbyggar har forkasta eit slikt alternativ av økonomiske årsakar. Fylkesmannen rar frå at det vert gjeve konsesjon til Tura kraftverk slik prosjektet er planlagt.

### TVK kraftverk

Kolåselvi vert danna av dei to elvane Vigdalselvi og Tufteelvi, og munnar ut i Sognefjorden. Terrenget er bratt og skogkledd. Det er planlagt bekkeinntak i Vigdalselvi med overføring til eit hovudinntak i Tufteelvi, men det er også skissert eit alternativ utan overføring av Vigdalselvi. Kraftstasjonen er planlagt i Djupevik, om lag 600 m sør for utlaupet av Kolåselvi.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid som vart utført 20. september 2008, 30. april 2009 og 9. juni 2010.

Det er registrert fire prioriterte naturtypelokalitetar innan utbyggingsområdet. I Vigdalselvi er det registrert bekkekløft og bergvegg (verdi lokalt viktig – C). Frå før er det berre registrert ein lokalitet av denne typen i kommunen i Naturbasen (verdi B). Lokaliteten er ei markert austvendt kløft, og på kanten av kløfta er det registret alm. Området verkar generelt variert

og artsrikt, med innslag av både lågurt- og høgstaudesamfunn. Dette var også forventa utifrå berggrunnskartet. Ifølgje miljøutgreiinga kan det vere potensial for raudlisteartar, og då spesielt mosar.

Rik edellauvskog (verdi viktig – B) med utforming «rikt hasselkratt» er registrert ved både Tufteelvi og Kolåselvi. Dette er ein vegetasjonstype som kan vere ein god biotop for raudlista sopp. I desse lokalitetane er det registrert alm (NT), og ved Kolåselvi er det ganske stort innslag av arten. Vidare er det registrert ein alm-lindeskog (verdi C) i ei sørvendt skråning som vendar ned mot Kolåselvi. Noko av denne lokaliteten er også definert som haustingsskog, og dette er ein naturtype som kjem inn under kulturlandskap og er vurdert som sterkt truga. Lindeskogen vart redusert då det vart rydda skog for å bygge kraftlina som går i området. Raudlisteartane smånesle (NT) og stolt Henrik (NT) er funne høvesvis ved tunet i Vigdal og på Vigdalsstølen.

Fossekall (Bern liste II) og andre vasstilknytte fugleartar som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Anadrom fisk har ikkje tilgang til vassdraget på grunn av hinderet ved utløpet i fjorden, og det skal ifølgje miljøutgreiinga ikkje vere fisk i vassdraget. Det er ikkje undersøkt om dette fossestryket også hindrar ålelarvar i å vandre opp, men den strie elva vidare oppover tilseier at vassdraget ikkje har stor verdi for ål.

Vassvegen skal profilborast i fjell, og det vil ikkje verte tekniske inngrep i dei prioriterte naturtypelokalitetane. Hovudalternativet med overføring av Vigdalselvi vil derimot få konsekvensar for den registrerte naturtypelokaliteten (bekkekløft og bergvegg) på grunn av redusert vassføring etter ei eventuell utbygging. Kraftstasjonen er planlagt på eit allereie påverka område nær eksisterande veg om lag 900 meter sør for utløpet av elva. Ifølgje søknaden vil stasjonen ikkje kome i konflikt med den rike edellauvskogen (verdi svært viktig – A) langs fjorden nord for Vigdalen. Kraftstasjonen og tilkomstvegen vil verte synleg frå fjorden, og i ein eventuell konsesjon må det stillast krav om god landskapstilpassing og arkitektonisk utforming. Utsprengde overskotsmassar skal nyttast til eit industriområde, og det er ikkje planlagt nye deponi.

Inntaka er planlagde nedanfor skoggrensa, men i eit område med bart fjell og snau vegetasjon nær elva. Ifølgje søknaden skal inntaka vere lite synleg i landskapet. Det er vanskeleg for oss å vurdere dette utifrå bileta i søknaden, og vi må føresette at dette vil verte sjekka nærare på sluttsynfaringa. Det må føresetjast at inntaka kan byggjast utan skjemmaende inngrep, dersom denne utbygginga skal kunne realiserast i eit så viktig fjordlandskap som Sognefjorden. Tufteelvi er godt synleg frå fjorden.

Sognefjorden er eit internasjonalt reiselivsmål med mange attraksjonar, og eit stort tal turistar besøker fjordbygdene eller opplever landskapet frå fjorden. Kvart år passerer 150 cruiseskip på veg til Flåm utbyggingsområdet. Den markerte fjellryggen (Storryggen) aust for Kolåselvi og Tufadalen opp mot Hovsfjellet er eit markert blikkfang, og det er difor viktig at eventuelle inngrep vert så lite synlege som mogleg. Fjellområdet i sør med Tuftafjellet er eit regionalt viktig friluftsområde og inngår i Nærøyfjorden landskapsvernområde og i verdsarvområdet Vestnorsk fjordlandskap. Dei to utbyggingsaktuelle dalføra er ikkje kjende som viktige innfartsportar til dette fjellområdet. Det går ein lite brukt sti på Storryggen aust for Tufteelvi som fører frå fjorden opp til Hovsfjellet og Tuftafjellet. Stien er truleg mest brukt lokalt.

Dalføret er del av eit stort inngrepsfritt naturområde som, med unntak av den nedste delen nær hus og fv184, strekker seg frå fjorden og som inkluderer Fresvikbreen og fjellområda rundt breen, inne i verdsarvområdet. Utbygginga er planlagt inne dette området, og vil ifølgje miljøutgreiinga føre til at 5,5 km<sup>2</sup> INON sone 2 går tapt og at 5 km<sup>2</sup> INON sone 1 vil endre status til sone 2. I søknaden er dette korrigert til at 4,6 km<sup>2</sup> av sone 2 går tapt, og at 3,3 km<sup>2</sup>

av sone 1 vil endre status til sone 2. I tillegg vil eit lite område (0,03 km<sup>2</sup>) villmark (>5 km frå inngrep) gå tapt.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring på 40 l/s om sommaren samla for dei to elvane (31 % av 5-persentilen og 174 % av alminneleg lågvassføring), og halvparten så mykje om vinteren. Slukeevna på 208% er noko høgare utnytting av vassressursen enn det som har vore vanleg ved bygging av småkraftverk. Tal døgn med overlaup vert berre 35 døgn i eit middels vått år, og 14 døgn i eit tørt år. Vassdraget vil i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og vil ha stabilt låg vassføring det meste av året etter ei eventuell utbygging. I Tufteelvi kjem det inn ein sidebekk litt nedanfor inntaket som vil bidra litt til naturleg dynamikk.

### **Konklusjon**

TVK kraftverk er planlagt i eit fjordlandskap og i eit dalføre med store naturverdiar. Med vassveg profilbora i fjell vil det ikkje verte tekniske inngrep i prioriterte naturtypelokalitetar. Hovudalternativet med overføring av Vigdalselvi vil derimot få konsekvensar for den prioriterte naturtypen «bekkekløft og bergvegg» på grunn av redusert vassføring etter ei eventuell utbygging. Av synlege inngrep er det kraftstasjonen med vegtilkomst som vil stille særlege krav til god landskapstilpassing og arkitektonisk utforming. Ifølgje søknaden skal inntaka vere lite synlege i landskapet, men dette er vi usikre på og må sjekka nærare på sluttsynfaringa. Estimert produksjonsmengd for TVK kraftverk er rekna som relativt mykje for eit småkraftverk, men utbyggingsprisen er høg.

Fylkesmannen rår frå TVK kraftverk slik prosjektet er planlagt med overføring av Vigdalselvi.

Ei eventuell utbygging utan overføring av Vigdalselvi vil gje litt over gjennomsnittleg energigevinst for eit småkraftverk, men til ein høg pris. Konflikten for naturmiljøet vil verte redusert ved å unngå inngrep i ein prioritert naturtypelokalitet, som er dårleg undersøkt og kan ha potensial for raudlisteartar. Vi vil kunne akseptere ei utbygging av Tufteelvi, føreset at inntaket kan byggjast utan skjemmande inngrep, og kraftstasjon med infrastruktur kan tilpassast fjordlandskapet.

### **Kråkeelvi kraftverk**

Utbygginga omfattar Kråkeelvi inst i Lånefjorden, som er ein sidefjord til Sognefjorden. Terrenget er bratt og skogkledd, med bjørk øvst frå skoggrensa, og gråor i nedre del med innslag av granplantefelt. Det er planlagt bekkeinntak i Kråkeskardet, ovanfor skoggrensa. Vidare skal Isvotni regulertast to meter.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid som vart utført 29. august 2008. Tidspunktet i felt var for seint til å få ei fullverdig kartlegging av vegetasjonen, og heilt ueigna til å registrere hekkefugl. Strekinga ved Kråkefossen og vidare oppover Kråkeskardet er vanskeleg tilgjengeleg og vart ikkje undersøkt, og vurderingsgrunnlaget for denne strekinga er basert på ei undersøking i 2004. Det går ikkje tilstrekkeleg klart fram av miljørapporten kva delar av vassdraget som er rimeleg godt undersøkte og kva delar som ikkje er undersøkte i det heile. Kartet som viser synfaringruta i 2008 har ikkje tilstrekkeleg god målestokk og er teikna etter minnet, i tillegg til at det er opplyst at vassdraget vart gått opp «på de partier hvor man kommer til» utan nærare spesifisering. Vi er dermed ikkje samde i at datagrunnlaget er middels til godt, slik det er vurdert i miljøutgreiinga.

Det er ikkje registrert prioriterte naturtypar eller truga vegetasjonstypar, og heller ikkje raudlisteartar, i influensområdet. Kråkefossen har fossesprøytzone, som i miljøutgreiinga er vurdert til ikkje å oppnå lokal verdi, men denne vurderinga ser som nemnd ut til å vere basert på lite registreringar i felt. I raudlista for naturtypar har fosseberg/fosseeng fått kategori NT, og i DN-handbok 13 er innslagspunktet for fossesprøytsoner med B-verdi oppgitt som

«intakte utforminger av en viss størrelse, inkludert de fossesprøytpåvirkede arealene rundt». Dersom Kråkefossen har vassføring heile året, finn vi det underleg at undersøkingane ikkje har gitt grunnlag for å avgrense ein naturtypelokalitet av minst verdi C her. Vi viser til at det ikkje er nokon registrerte fossesprøytonar i Balestrand kommune i Naturbasen frå før. To fuktkrevjande artar, tannåmemose og døkkhutremose er registrert høvesvis i 750 m høgde og i bekken like ved stølane i Kråkeskardet. Desse artane er regionalt sjeldne, og ifølgje miljøutgreiinga kan døkkhutremosen gå tap om utbygginga vert realisert som planlagt.

Fossekall (Bern liste II) og andre vasstilknytte fugleartar som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Næringsgrunnlaget for desse artane vil verte sterkt forverra ved at tørrlagt elvebotn over lengre periodar vil føre til at ein stor del av botndyra vert utraderte. Ei utbygging utan minstevassføring vil gjere vassdraget ueigna som hekkehabitat for vasstilknytt fugl. Vassdraget er ikkje eigna for laks og sjøaure, og truleg heller ikkje for ål.

Det er aure i Frambotnvatnet og Midtbotnvatnet. Med planlagt regulering av og tapperegime for Isvotni, kan næringstilgangen for fisk verte redusert og rekrutteringa auke, slik at kvaliteten på fisken vert dårlegare enn i dag. Fisket i desse to vatna nedstraums magasinet kan dermed verte dårlegare enn i dag om Isvotni vert regulert.

Sognefjorden er eit internasjonalt reiselivsmål med mange attraksjonar, og eit stort tal turistar besøker fjordbygdene eller opplever landskapet frå fjorden. Dette gjeld også for Lånefjorden, sjølv om omfanget her er mindre enn for hovudfjorden og sidefjordane lengre inne i fjordsystemet. Kråkeelvi er lite synleg frå fjorden, men store delar (særleg øvre delar) av Kråkefossen er godt synleg frå Rv 55 i Lånefjorden. Lånefjorden er registrert som eit veileigna båtutfartsområde, og har verdi som lokalt viktig friluftsområde. Dei vassdragsnære områda har verdi som turområde for folk lokalt. Fjellområdet sør og aust for Kråkeelvi er eit lokalt viktig friluftsområde. Det går ein sti opp langs vassdraget som vert nytta av folk lokalt.

Utbygginga er vurdert til å få middels til stor negativ konsekvens for landskap. I rapporten er landskapet gjeve følgjande omtale: «*Landskapet i influensområdet spenner fra fjord til fjell, og er dramatisk med bekker og rasmarker nedover bratte fjellsider. Kråkeelvi med Isvotni og tre mindre tjern øker landskapets verdi ved å binde det sammen og gi det liv. Vannstrengen er mest synlig i fjellet, mens synligheten av Kråkefossen er begrenset til Lånedalen og et kort strekk langs riksveien (og da kun øvre del av fossen i sistnevnte tilfelle).*» Elva nedstraums Kråkeskardet er også synleg frå Lånedalen. Utbygginga vil medføre eit sort tap av inngrepsfrie naturområder (10,3 km<sup>2</sup> INON sone 2), og eit større samanhengande INON-område vil verte delt i to.

Inntaket er planlagt ovanfor skoggrensa, og vil verte synleg i terrenget nær stølen Kråkeskardet. Vassvegen skal leggjast i fjell frå inntaket til kote 90, men vidare ned til kraftstasjonen vert skal det leggjast rørygate. Det skal byggjast anleggsveg opp til kraftstasjonen. Kraftstasjonen med tilkomstveg vil leggje beslag på beitemark, og ei elvestrekning ovanfor kraftstasjonen skal flaumførebyggjast. Dette vert synlege inngrep nede i dalen og frå indre delar av fjorden. Sidan tunnelmassen skal nyttast til elvesikringa vert det ikkje behov for massedeponi.

Frå Isvatnet er det planlagt å sleppe alminneleg lågvassføring (30 l/s) heile året. Det er ikkje planlagt minstevassføring frå inntaket i Kråkeskardet. Kråkeelvi med Kråkefossen vil verte tørrlagt om utbygginga vert realisert. Det er planlagt å halde vasstanden i Isvotni lik normalvasstand eller høgare om sommaren. Slukeevna på 205% er i øvre sjikt av det som har vore vanleg ved bygging av småkraftverk. Utbyggjar har vurdert eit kraftverk utan regulering av Isvotni, men ønskjer å inkludere denne reguleringa som vil gje 2 GWh/år til ein gunstig utbyggingspris.

### Konklusjon

Kråkeelvi kraftverk vil medføre at Kråkeelvi med Kråkefossen vert tørrlagt. Kråkefossen har fossesprøytsone (den einaste som er registrert i kommunen), men fossen og gjelet ovanfor er ikkje kartlagt i felt som grunnlag for verdisetting og konsekvensvurdering. Fossen er synleg frå riksvegen og frå Lånedalen, men ikkje frå fjorden. Ei utbygging utan tilstrekkeleg avbøtande minstevassføring vil også øydeleggje nærings- og hekkeområde for vasstilknytte fuglearter som fossekall. Utbygginga er planlagt inne i eit inngrepsfritt naturområde, og vil redusere dette området og dele eit større samanhengande INON-område i to. Estimert produksjonsmengd for Kråkeelvi kraftverk er rekna som mykje for eit småkraftverk, og det vil også gjelde om reguleringa av Isvotni vert teke ut av prosjektet.

Fylkesmannen meiner at utbygginga, slik prosjektet er planlagt, vil få så store konsekvensar for landskap og naturmiljø, at vi rar frå at det vert gjeve konsesjon.

Vi meiner at elvegjelet må kartleggjast før det kan takast stilling til om Kråkeelvi kraftverk kan få konsesjon. Viss kartlegginga gjev grunnlag for å gå vidare med eit kraftprosjekt, må det føresetjast ei minstevassføring minst på nivå med 5-persentilnivå for sommar og vinter. Dette vil i nokon grad kunne oppretthalde Kråkefossen som eit landskapselement og område i og ved elva som leveområde for vasstilknytt flora og fauna. Regulering av Isvotni må takast ut av prosjektet, då den estimerte tilleggsgevinsten etter vårt syn ikkje kan forsvare desse inngrepa. Vi minner om Isvotni vart vurdert utbygde som del av Eriksdal kraftverk, men vart tekne ut av prosjektet som fekk konsesjon på grunn av dei store ulempene for naturmiljø og friluftsliv.

### Brekka kraftverk

Utbygginga vil omfatte tre elvar på vestsida av Lånefjorden, som er ein sidefjord til Sognefjorden. Terrenget er bratt og skogledd, med bjørk som dominerande treslag. Det er planlagt bekkeinntak Brekkeelvi og Bolstadelvi, med overføring til eit hovudinntak i Teigeelvi. Brekkevatnet skal regulerast med 0,5 m opp og 0,5 m ned i høve til normalvasstanden.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid 21. september 2008, med ei supplerande undersøking som omfatta området ved Teigeelvi og tilkomstvegen i lia 6. juni 2009. Det var berre den supplerande undersøkinga som vart utført i ein periode då det er mogleg å kunne kartleggje vegetasjon fullverdig og registrere hekkefugl.

Det er ikkje registert prioriterte naturtypar eller truga vegetasjonstypar i influensområdet. Av raudlistearter finst alm (NT) og ask (NT) spreidd i lia ved dei utbyggingsaktuelle elvane, og lita ramslaukfluge (sterkt truga, EN) er registrert i eit lite område med edellauvskog like ved røyrgatetrase og tilkomstveg. Førekomsten av ein sterkt truga art kan i seg sjølv vere grunn til å avvise eller endre utbyggingsplanane, men arbeidet med ein handlingsplan for lita ramslaukfluge har vist at arten truleg er meir utbreidd enn ein tidlegare har rekna med. I framlegget til ny raudliste (som no er på høyring) er det derfor føreslått å flytte lita ramslaukfluge til kategori NT, nær truga. Dette er det tatt omsyn til i vår vurdering av tiltaket, men uansett bør ein sikre at leveområdet med ramslauk ikkje vert negativt påverka ved ei eventuell utbygging.

Ifølgje miljøutgreiinga er det aure i Brekkevatnet, men elles ikkje fisk i vassdraga. Inntaksdammen og reguleringa vil forverre levevilkåra for denne bestanden. Det er ikkje undersøkt om vandringshindera for anadrom fisk nede ved sjøen også hindrar ålelarvar i å vandre opp, men dei strie elvane vidare oppover tilseier at vassdraga ikkje har stor verdi for ål.

Sognefjorden er eit internasjonalt reiselivsmål med mange attraksjonar, og eit stort tal turistar besøker fjordbygdene eller opplever landskapet frå fjorden. Dette gjeld også for

Lånefjorden, sjølv om omfanget er mindre enn for hovudfjorden og for fleire av sidefjordane lengre inne i fjordsystemet. Lånefjorden er i tillegg registert som eit veleigna båtutfartsområde, og har verdi som lokalt viktig friluftsområde. Dei vassdragsnære områda har verdi som turområde for folk lokalt.

Denne utbygginga vil føre til store naturinngrep samanlikna med det som er vanleg for småkraftverk som får konsesjon. Det er planlagt å leggje røyrsgata på fundament i dagen frå kote 230 til 650, altså nesten opp til inntaket på kote 667. På strekninga frå sjøen til kote 230 skal røyrsgata skal gravast ned. Det skal byggjast nye vegar opp til kote 230. Vidare er det planlagt to bekkeinntak i tillegg til hovudinntaket med regulering av Brekkevatnet. Det meste av desse inngrepa vil verte godt synlege i fjordlandskapet, og i alt tre elvar som renn ned i Lånefjorden vil verte nær tørrlagde. Inntaket er planlagt på eit langsgående platå oppe på fjellet, og kan dermed verte synleg frå fjella omkring.

Utbyggar har vurdert eit alternativ med å profilbore delar av vassvegen mellom Brekkevatnet og kraftstasjonen ved sjøen for å unngå synlege terrenginngrep i delar av fjellsida. På grunn av tilleggskostnaden for eit allereie marginalt prosjekt, er det ikkje søkt om konsesjon for dette alternativet.

Røyrsgata i dagen vil stadvis kunne skapa eit ferdselshinder for folk og dyr, og vil også krysse setervegen som går langs Brekkeelvi fleire gongar. For å avbøte på desse ulempene er det planlagt å leggje om stien. Vidare vil overføringskanalen frå det vestlege laupet av Brekkeelvi kunne hindre ferdsel, og det er planlagt å lage til ein vade plass.

Denne vestre dalsida ved Lånefjorden er del av eit stort inngrepsfritt naturområde ved Omnane som, med unntak av den nedste delen nær hus og bygdevegen, strekker seg frå fjord til fjell. Slike inngrepsfrie samanhengande naturområde har verdi «svært viktig – A». Utbygginga er planlagt inne dette området, og vil ifølgje miljøutgreiinga føre til at eit siste restområde på 3,0 km<sup>2</sup> INON sone 1 vert nedgradert til sone 2, og at 5,1 km<sup>2</sup> INON sone 2 går tapt.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring i Teigeelvi, Brekkeelvi og Bolstadelvi tilsvarande 5-persentilar sommar og vinter. Med unntak av Bolstadelvi utgjer dette svært små verdiar, og for Teigeelvi er 5-persentilen for vinterperioden lik 0. Slukeevna på 258% er høg utnytting av vassressursen samanlikna med det som har vore vanleg ved bygging av småkraftverk. Tal døgn med overlaup vert berre 38 døgn i eit middels vått år, og 13 døgn i eit tørt år. Vassdraga vil i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og vil ha stabilt låg vassføring eller vere tilnærma tørrlagde det meste av året etter ei eventuell utbygging.

### Konklusjon

Brekka kraftverk vil medføre store inngrep i ei godt synleg dalside i Lånefjorden, og vil også sterkt redusere eit inngrepsfritt naturområde. Det mest konflikthulle inngrepet vil verte røyrsgata i dagen, men også anleggsvegar og den nedgravne delen av røyrsgata vil verte svært synlege inngrep i fjordlandskapet. Kraftverket er planlagt med høg slukeevne, og vil føre til at tre elvar vil ha stabilt låg vassføring eller verte tilnærma tørrlagde det meste av året etter ei eventuell utbygging. Estimert produksjonsmengd for Brekka kraftverk er vanleg energigevinst for eit småkraftverk, men utbyggingsprisen er høg. Utbyggar har forkasta eit alternativ med profilbora vassveg på delar av strekninga, på grunn av høge kostnader for eit allereie kostbart prosjekt. Fylkesmannen rår frå at det vert gjeve konsesjon til Brekka kraftverk.



## Dyrdalselva kraftverk

Dyrdalselva munnar ut i Sognefjorden. Terrenget er bratt og skogkledd, men i nedre del er det ope kulturlandskap. Det er nokre plantefelt med gran, og det er drive noko hogst. Elva er flaumførebygd på ei strekning forbi gardane, men kantvegetasjonen er intakt. Vegen opp dalen går eit stykke unna elva. Ein skogsbilveg fortsetter vidare oppover dalen frå brua der gardsvegen kryssar elva. Sideelva Aurebotnelva skal overførast til inntaket i Dyrdalselva. Kraftstasjonen er planlagt heilt nede ved fjorden ved utlaupet av Dyrdalselva, og vil verte godt synleg.

Datagrunnlaget i miljøutgreiinga er basert på feltarbeid 9. september 2009. Utbyggingsstrekninga har vore synfara, men tidspunktet i felt var for seint til å få ei fullverdig kartlegging av vegetasjonen, og heilt ueigna til å registrere hekkefugl.

Det er ikkje registrert prioriterte naturtypar eller truga vegetasjonstypar i influensområdet. Det er påvist to raudlista artar langs elva, og av dei er alm (NT) registrert i influensområdet. Kort trollskjegg (NT) er registrert oppstrøms planlagt inntak, og kan også finnast innanfor influensområdet. Fossekall (Bern liste II) og vintererle er registrert, og desse artane og andre vasstilknytte fugleartar som strandsnipe (NT) vil verte negativt påverka av utbygginga. Oter (VU) er kjend for å nytte dei nedre delane av vassdraga i området, og dette gjeld truleg også Dyrdalselva.

Vandringshinder for sjøaure ligg om lag 140 m frå fjorden. Strekninga vart prøvafiska av Høyanger kommune i 2009, og resultatet viser at elva er rekrutteringselv for sjøaure. Dyrdalselva er ikkje registrert med eigen sjøaurebestand i Lakseregisteret, men bidreg altså til produksjonen av sjøaure i Sognefjorden, og dermed også til fritidsfiske i området. Redusert vassføring etter utbygging vil redusere smoltproduksjonen. Det er planlagt å etablere tersklar for å oppretthalde vasspegl ved låg vassføring, men miljøutgreiinga føreset at minstevassføringa likevel må aukast i høve til det søknaden legg opp til.

Ål (CR) er observert i vassdrag i nærleiken, og arten førekjem sannsynligvis også i Dyrdalselva. Vandringshinderet for sjøaure er truleg ikkje noko hinder for oppvandring av ålelarvar. Det bør undersøkast nærare, sjølv om den strie elva vidare oppover nok tilseier at vassdraget ikkje har stor verdi for ål.

Etter vår vurdering tilseier føreliggjande kunnskap om sjøaure og ål i Dyrdalselva at ein eventuell kraftstasjon må etablerast ovanfor vandringshinderet for anadrom fisk. Vidare må det føresetjast at utfall i kraftstasjonen ikkje skal føre til brå tørrlegging av leveområde for fisk, og at det vert gjort tiltak for å unngå gassovermetting i avlaupsvatnet.

Kraftstasjonen og tilkomstvegen vil verte godt synleg frå fjorden. Det går fram av søknaden at det skal leggjast vekt på god landskapstilpassing og arkitektonisk god utforming, og dette vil vere viktig i eit fjordlandskap. Sidan røyrgatetraseen i stor grad vil følgje eksisterande skogsveg, vil det verte lite behov for hogst. Inntaket vil liggje skjerna for innsyn. På grunn av den tette skogen er elva lite synleg frå fv92 og frå fjorden. Å leggje kraftstasjonen ved vandringshinderet for sjøaure vil også vere gunstig ved at den vert mindre dominerande i fjordlandskapet, og vatnet vil renne naturleg den nedste delen ut i fjorden.

Utbygginga vil medføre at 0,6 km<sup>2</sup> INON-sone 1 vert omklassifisert til lågare klasse, og til eit netto tap av INON-sone 2 på 0,5 km<sup>2</sup>. Ifølgje miljøutgreiinga vil tapet i realiteten verte noko mindre, på grunn av traktorvegen som går eit stykke opp mot inntaksområda. Dersom det konsesjonsgjevne Østerbø og Randalen kraftverk vert bygt, vil dette medføre omklassifisering og tap frå det same arealet som ei eventuell utbygging i Dyrdalen vil påverke.

Det går ein tursti frå Dyrdal til Dyrdalsstølen og vidare vestover mot Søreide. Inntaksområdet i Aurebotnelva vil verte synleg frå turstien, og dermed påverke landskapsopplevinga for dei som går tur. Stien opp frå Dyrdal er ikkje knytt til løypenettet i det regionalt viktige friluftsområdet i fjellområda sør for Dyrdal, eller i Stølsheimen landskapsvernområde som ligg lenger aust.

Planlagt minstevassføring er om lag på nivå med 5-persentilane for sommar og vinter. Slukeevna på 228% vil medføre høg utnytting av vassressursen i høve til det som er vanleg ved bygging av småkraftverk. Tal døgn med overlaup vert berre 38 døgn i eit middels vått år, og 9 døgn i eit tørt år. Dyrdalselva vil dermed i liten grad oppretthalde særleg naturleg dynamikk, og ha stabilt låg vassføring det meste av året etter ei eventuell utbygging.

### **Konklusjon**

Dyrdalselva kraftverk er planlagt ved Sognefjorden, og av synlege inngrep er det kraftstasjonen med vegtilkomst som vil stille særlege krav til god landskapstilpassing og arkitektonisk god utforming. Inntaket vil ikkje verte synleg frå fjorden, røyrsgata vil i stor grad følgje eksisterande skogsveg, og elva på utbyggingsstrekninga er lite synleg på grunn av den tette vegetasjonen. Utbygginga vil redusere produksjonspotensialet for sjøaure og ål (CR), slik planane ligg føre. Estimert produksjonsmengd for Dyrdalselva kraftverk er vanleg energigevinst for eit småkraftverk.

Fylkesmannen vil ikkje rå frå at det vert gjeve konsesjon til Dyrdalselva kraftverk, men vi føresett at kraftstasjonsavlaupet vert etablert ved eller ovanfor vandringshinderet for sjøaure. Vidare må det sikrast at fisk nedstraums kraftstasjonen ikkje vert negativt påverka av utfall frå kraftstasjonen eller gassovermetting i avlaupsvatnet. Vi vil også tilrå at slukeevna i kraftstasjonen vert redusert til 200% for å sikre at noko meir av den naturlege dynamikken i vassføringa vert oppretthalde etter ei eventuell utbygging, og for å redusere skaden på vasstilknytt flora og fauna.

### **Ureining, vasskvalitet og støy**

Vassforskrifta har som mål at alle vassførekomstar i Noreg skal ha minimum «god økologisk tilstand». Forskrifta opnar ikkje for at det kan gjennomførast tiltak som gjer at tilstanden vert dårlegare, med mindre det kan vere grunnlag for unntak i tråd med § 12. Kråkeelvi kraftverk, Brekka kraftverk og Dyrdalselva kraftverk vil påverke elvestrekingar som er sett i «moderat tilstand» på grunn av forsureing. Dei andre planlagt utbygde vassdraga er sett til «god økologisk tilstand».

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).

Fylkesmannen er også generell styresmakt for støyutslepp frå industri med meir, og kan setje nærare krav etter ureiningslova til støy. 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».

### **Beredskapsfagleg vurdering**

I dei fleste av søknadene går det fram at det er få eller ingen konflikhtar mellom kraftutbygging og forsyning av drikkevatt. Elvane som vert omfatta av ei eventuell bygging

av Brekka kraftverk vert nytta som reservevasskjelder. I følgje konsesjonssøknaden vil det likevel vere «*meir enn nok vatn til å dekkja trongen for vassforsyning*». I Dyrdal tek grunneigarar, som òg er fallrettseigarar, vatn frå elva. Det går fram av konsesjonssøknaden at det er aktuelt å sjå på andre vasskjelder, dersom utbygginga skulle føre med seg vesentleg redusert tilgang på vatn. I dei sakene der det kan vere konflikt mellom kraftverk og vassforsyning, vil vi tilrå at det det vert sett krav om tilstrekkeleg dokumentasjon på at utbygginga ikkje vil føre til problem for drikkevassforsyninga, før det vert gitt konsesjon.

Ein del av dei aktuelle utbyggingane vil skje i område som kan vere utsett for skredfare. Vi legg til grunn at det i behandlinga av konsesjonssøknadane vert lagt vekt på å plassere tekniske installasjonar slik at dei er mest mogleg verna mot skred, for å unngå skade på både personar og materielle verdiar. Utbygging av dei kraftverka som det er søkt om konsesjon for her, vil generelt bidra til auka fare for mindre flaumar. Anlegga vil likevel ha avgrensa slukeevne, og dei vil difor i liten grad redusere faren for store skadeflaumar.

Tilknytting til nettet for ny kraftproduksjon er relativt uproblematisk for mange av kraftverka som det er søkt om. Tilknyttinga vil i stor grad kunne skje gjennom å leggje kabel mot næraste tilknytingspunkt, utan at det er nødvendig med bygging av nye linjer. Ei utbygging av både Skjerdal kraftverk og Kvammadalselvi kraftverk, kan gjere det nødvendig med ei opprusting av transformorkapasiteten i Aurland. Ny produksjon frå Brekka kraftverk og Kråkeelvi kraftverk, vil gjere det nødvendig med forsterking av 22 kV-forbindelsen mot Høyanger, og i Høyanger må det installerast ein ny transformator.

### **Landbruksfagleg vurdering**

Vi kan ikkje sjå at dei planlagde småkraftverka vil føre til store og varige ulemper for landbruket, noko som også er konklusjonen i konsekvensutgreiingane for dei enkelte prosjekta. Utbyggingane vil i hovudsak råke utmarksareal, der landbruksinteressene først og fremst er knytt til husdyrbeiting og skogbruk. Fordelane med ei kraftutbygging vil i dei fleste tilfelle vere større enn ulempene, då kraftproduksjonen også kan medverke til å styrke næringsgrunnlaget på landbrukseigedomane. Dette er viktig også for busetjinga i bygdene.

Lågare vassføring i elva etter ei kraftutbygging kan redusere vassdraget sin funksjon som gjerde, og føre til at beitedyr kryssar elva når vasstanden er låg. Vi rår difor til at det vert vurdert avbøtande tiltak, t.d. gjerde langs vassdraget, der dette syner seg nødvendig. I dei tilfelle vatn frå elva vert nytta til jordbruksvatning, ber vi om at ein sikrar tilstrekkeleg restvassføring til å ivareta desse interessene. I den grad tiltaket krev at det vert etablert anleggsveg/ vegtilkomst fram til inntak/kraftstasjon mv., rår vi til å leggje vegtraséen slik at han også får nytteverdi til jord- og skogbruksføremål.

Med helsing

Nils Erling Yndesdal  
fylkesmiljøvernssjef

Eyvin Sølsnæs  
seniorrådgjevar

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

Kopi: Aurland kommune  
Balestrand kommune  
Høyanger kommune  
Vik kommune  
Sogn og Fjordane fylkeskommune  
Miljødirektoratet