

Saksframlegg

Sakshandsamar: Torun Emma Torheim
Arkivsaksnr.: 13/3932-3

Arkiv: S10

Høyringsvar for konsesjonshandsaming av 7 småkraftverk i Sogndal kommune

* **Tilråding:**

Kommunestyret tilrår at det vert gjeve konsesjon for Tverrdalselvi småkraftverk, Botna småkraftverk og Fardal småkraftverk.

For Tverrdalselvi småkraftverk bør konsesjonen verta gjeven på følgjande vilkår:
Det skal gjennomførast tiltak som minimerer problem med gassovermetting og fiskedød.
Kraftleidning over Bøyaelva bør, om mogleg, erstattast med jordkabel.
Anleggsperioden bør leggjast utanom yngleperioden for fuglar og pattedyr.

For Botna småkraftverk bør konsesjonen verta gjeven på følgjande vilkår:
Anleggsperioden bør leggjast utanom yngleperioden for fuglar og pattedyr.

Kommunestyret tilrår at det ikkje vert gjeve konsesjon for Jakopbakka-, Mundalselvi-, Tverrdøla- og Skeidsflåten småkraftverk.

Vedlegg:

- 1 Oversiktskart over konsesjonssøknadane
- 2 Utdrag saksutgreiing kommunestyret den 14.12.2006, sak 67/06
- 3 Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland 2006
- 4 Oversikt over ulemper

Saksutgreiing:

Bakgrunn:

NVE har lagt sju konsesjonssøknader for småkraftverk frå Sogndal ut på høyring. Seks av desse ligg i Fjærland (Tverrdøla, Jakopbakka, Skeidsflåten, Tverrdalselvi, Botna og Mundalselvi) og ein søknad for Fardalselvi.

Mindre kraftverk vert delt inn i følgjande kategoriar: mikrokraftverk (under 100kW), minikraftverk (100kW-1000kW) og småkraftverk (1000kW og oppover til rundt 10 000kW). Alle dei omsøkte vert rekna som småkraftverk.

Ved førre runde med konsesjonssøknader for Fjærland vart følgjande vedtak gjort i forvaltningsutvalet den 8.12.2005, sak 117/05, og formannskapet den 15.12.2005, sak 92/05:
Fjærlandsområdet har eit stort kraftpotensiale. Utfordringar knytt til innmating av straumen til det regionale straumnettet og store interesser knytt til landskap, natur og turisme gjer at kommunen ser det som ønskjeleg at konsesjonssøknadene frå Småkraft AS ikkje vert handsama før ein samla plan for vassdrag som er aktuelle å byggje ut i Fjærlandsområdet ligg føre.

Denne planen bør innehalde følgjande:

- *Ei vurdering av kva vassdrag som ut frå kraftpotensialet og økonomi kan vere aktuelle for utbygging i Fjærland*
- *Kartlegging og vurdering av dei enkelte vassdraga i høve naturfaglege og landskapsmessige verdiar*
- *Vurderer kva linjenett som bør byggjast ut for på ein effektiv og miljømessig god måte sikre tilstrekkeleg linjekapasitet for dei vassdraga i Fjærland som etter ei samla vurdering kan byggjast ut.*

Planen bør liggja føre seinast innan utgangen av 2006.

Det vart oppretta ei referansegruppe, som arbeida fram «samla plan for småkraftverk i Fjærland» til den vart lagt ut til offentleg ettersyn og høyring av formannskapet den 12.10.2006, sak 81/06. I denne høyringsperioden vart det også oppmoda om å kome med innspel om dei då fem omsøkte småkraftverka i Ytre Fjærland:

- Romøyri kraftverk i elva Rommedøla
- Lidal kraftverk i elvane Kvanndøla og Breiseteelvi
- Jordal kraftverk i elva Jordalselvi
- Hatlestad kraftverk som skal utnytte vatnet i Hatlestadelvi
- Bjåstad kraftverk i elvane Bergselvi og Bjåstadelvi

I formannskapet den 30.11.2006, sak 94/06, og kommunestyret den 14.12.2006, sak 67/06, vart det tilrådd å gje konsesjon til alle dei fem konsesjonssøkte småkraftverka med generelle vilkår og vilkår for enkeltprosjekta. I kartet i vedlegg 1 er desse merka med raud firkant med svart kulepunkt inni, medan dei som det no er søkt om er merka som grøne firkantar med raude kulepunkt inni.

I same vedtak vart det og gjort samrøystes vedtak om at «*vurderingane som er gjort i saksframstillinga knytt til kommunedelplan for kraftutbygging i Fjærland, vert lagt til grunn for arbeidet med revisjon av arealdelen i kommuneplanen*».

Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland

I rapporten vart det vurdert 17 prosjekt. 5 av desse har no fått konsesjon. Presentasjon av prosjekta i vedlegg 2 er henta frå saksutgreiinga ved førre handsamingsprosess i 2006. Den samla vurderinga var tenkt då, og er framleis tenkt, nytta som eit grunnlag for kommunen til å ha ein langsiktig strategi for vasskraftutbygging i Fjærland. Inndelinga frå 2006 delar prosjekta i tre kategoriar etter utbyggingskostnad:

1. Utbyggingskostnad under 3 kr/kWh
2. Utbyggingskostnad under 3.50 kr/kWh
3. Dei resterande prosjekta pr. 2006 som ikkje var økonomisk rekningsvarande, men kan verte aktuelle fram i tid

Likt for dei fleste prosjekta frå 2006 til 2014 er at utbyggingskostnaden har auka noko. Dette betyr at dei prosjekta som låg innanfor kategori 1 i 2006 no høyrar heime i kategori 2, og dei som i 2006 låg innanfor kategori 2 har ein utbyggingskostnad over 3.50 kr/kWh (med unntak av Tverrdøla som ligg på 3.1 kr/kWh).

Det går fram av sakshandsaminga frå 2006 at seinare utbyggingar skal vurderast så likt som råd er med dei som då søkte konsesjon. Målet med å få utarbeidd ei samla vurdering var nettopp at potensielle prosjekt skulle sjåast i samanheng og verte handsama utifrå ei samla vurdering. Det skulle ligge føre ei oversikt som gjorde kommunen i stand til å vurdere prosjekta opp mot kvarandre og hindre at dei som kom "først til mølla" var med på å gjere det vanskelegare for dei prosjekta som kom seinare. Sidan førre handsaming har vi fått nytt lovverk å følgje, mellom anna naturmangfaldslova. Den krevjar samla

vurdering av tiltak opp mot konsekvensar for naturmangfaldet, og føre-var-prinsippet er eit viktig prinsipp vi skal vurdere tiltak opp mot. Når det vert gjort ein samla vurdering vil nokon kunne ha fordel av å vere først. Vi vil også i denne søknadsprosessen langt på veg vidareføre prinsippa for forvaltning frå 2006.

Overordna landskapstrekk

Det er eit mål for kommune å ta vare på naturkvalitetane i Fjærlandsområdet. Det går fram av samfunnsdelen til kommuneplan at vi skal ta vare på naturen i heile kommunen vår, og at forvaltninga skal vere innanfor naturen si tolegrense og samsvare med føre-var-prinsippet. Samfunnsdelen vektlegg og at vi skal ta vare på det naturlege landskapsbiletet og skjermje sårbare område mot tap av biologisk mangfald og andre verdiar. For å kunne oppretthalde sysselsetjing og busetnad må ein til ei viss grad godta inngrep i naturen. Noko av målet med samla vurdering var å få gjort vurderingar på landskap som gjer oss i stand til å bevare landskapstrekk i området slik at vi i framtidig forvaltning kan skilje mellom dei prosjekta som kan akseptast og dei som ikkje kan akseptast. Det bør skiljast mellom prosjekt som er akseptable i høve miljø og dei med høgt konfliktpotensial.

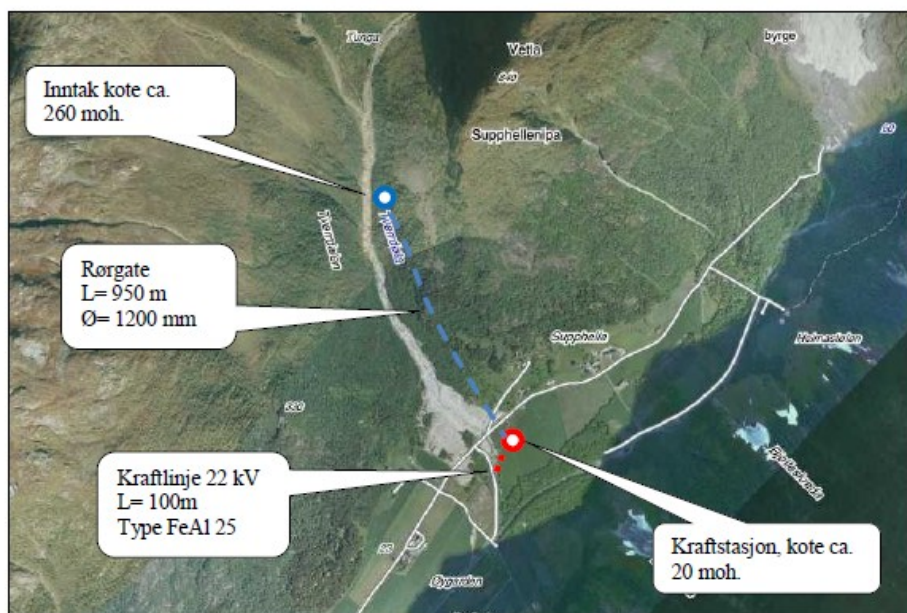
- **Mundalselvi**, Horpedalselvi og **Tverrdalselvi**. Moderate negative verknader på natur og miljø, landskap, kulturminne, friluftsliv og turisme. Gode ringverknader for landbruk og lokal verdiskaping. Har eit økonomisk potensiale som gjer at dei har potensiale for utbygging i nær framtid.
- **Bøyaelvi (alternativ A)**. Prosjekt som i dag ligg på grensa i høve økonomi, men som litt fram i tid vil kunne få betre økonomi gjennom auka straumprisar.
- Suphelleelvi ved Mikjelstølen, Raudboti alternativ A og B, **Jakobbakka**, **Tverrdøla**, **Botna alternativ B**, Tverrelvi, **Botnagrovi**, Suphelleelvi ved Fjellstølen. Desse prosjekta har anten moderat til lavt økonomisk potensiale og eller store negative verknader i høve natur og miljø, landskap, kulturminne, friluftsliv og turisme. Dei fleste av desse har moderate positive ringverknader for landbruk og lokal verdiskaping.

Dei seks prosjekta som no søkjar konsesjon er merka raudt i kulepunkta ovanfor. Botnagrovi inngår som ein sideelv til prosjektet for Mundalselvi. Tre av dei no omsøkte prosjekta ligg i den gruppa med lågt økonomisk potensiale og eller store negative verknader i høve natur og miljø, landskap, kulturminne, friluftsliv og turisme.

Vidare følgjer ein vurdering av kvart av dei no omsøkte prosjekta og framlegg til innstilling. Det vert og vist til kvar einskild søknad som ligg tilgjengeleg på heimesida til NVE, <http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/>, og i papirformat på kommunehuset, biblioteket og nærbutikken i Fjærland. Alle søknadene har eigen vurdering knytt til biologisk mangfald. Avslutningsvis vert det gjort ei samla vurdering av søknadene om småkraftverk.

Namn	Søkjjar	Installert effekt (MW)	Produksjon (GWh/år)	Pris (kr/kWh)	Inntak og avløp (moh.)	Middelvassføring	Minstevassføring (S=sommar, V=vinter)
Tverrdøla kraftverk	Supphelledalen energi AS	4,86	13,8	3,1	260-20	860 l/s	26 l/s heile året
Jakobakka kraftverk	Bøyum energi AS	1,65	4,7	4,7	450-130	236 l/s	8 l/s heile året
Skeidsflåten kraftverk	Bøyaelvi kraft AS	5,49	18,1	4,6	120-35	3722 l/s	S: 713 l/s V: 38 l/s
Tverrdalselvi kraftverk	Bøyum energi AS	5,49	15	3,3	290-30	1192 l/s	S: 124 l/s, V: 36 l/s
Botna kraftverk	Bøyum energi AS	2	5,8	4,1	360-10	260 l/s	S: 10 l/s, V: 4 l/s
Mundalselvi kraftverk	Sognekraft AS	4,8	15,8	3,1	348-93	1090 l/s	S: 126, V: 63 l/s Botnagrovi:0
Fardalselvi kraftverk	Sognekraft AS	3,9	9,9	3,7	275-40	828 l/s	S: 100 l/s, V: 25 l/s

1 Tverrdøla kraftverk i Supphelledalen:



Figur 3 – Luftfoto av utbyggingsområdet

Figur 1: Oversiktskart

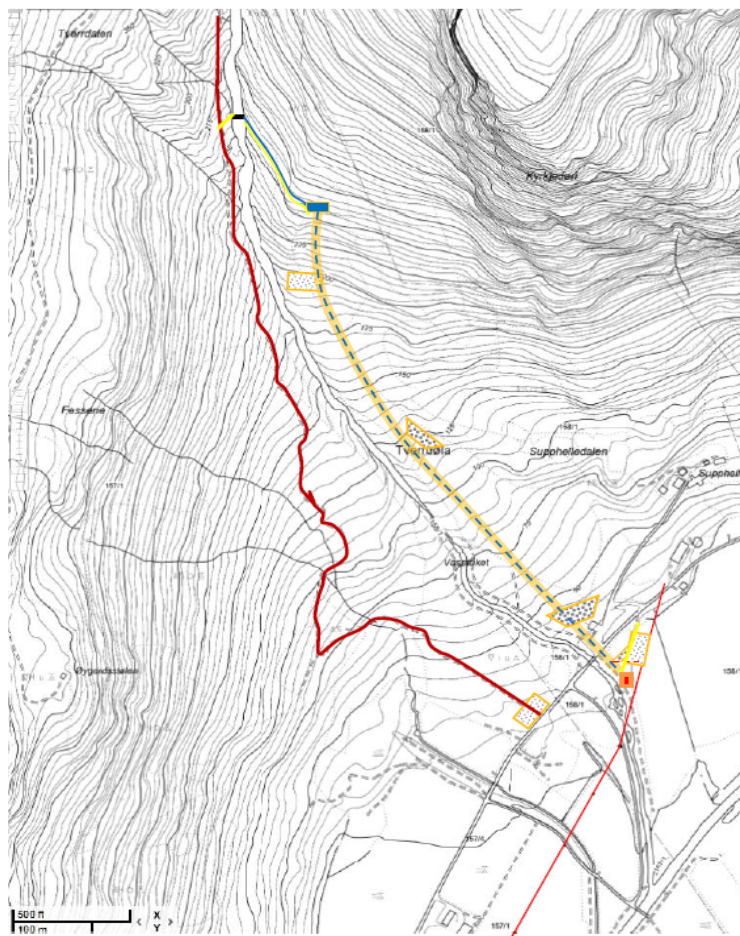
Kraftverket vil nytte fallet i Tverrdøla i Supphelledalen mellom inntaket på høyde 260 moh og kraftstasjonen på høyde 20 moh. Vassvegen er 950 m lang og er planlagt nedgrave i grøft. Det er behov for 50 m ny veg til kraftstasjonen og 150 m ny veg til inntaket. Vegen til inntaket vil krysse elva om lag ved 260 moh. Middelvassføringa er 860 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 2400 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 4,86 MW og etter planane gje ein produksjon på 13,8 GWh. Det er planlagt slepp av ei minstevassføring på 26 l/s heile året. Størst vassføring er det i sommar/haustmånadane frå juni til oktober. Kraftverket vert knytt til eksisterande 22 kV nett med ein om lag 100 meter lang jordkabel.

Raset som gjekk i 2004 har gjeve elveløpet eit nytt løp og profil. Tverrdøla renner saman med den anadrome Supphelleelvi nedstrøms planlagt kraftstasjon.

Nedbørsfeltet til Tverrdøla er omslutta av fjelltoppane Skeisnipa (1110), Blånipa/Fremste Skeisnipa (1440) og Kvannaholtnipa (1640) i vest, av Jostedalsbreen i nord og Vetla Supphellenipa (840) i aust.

Vassføringa vil verte betydeleg redusert frå kote 260 til kote 20. I vurdering av biologisk mangfald i søknaden er dette vurdert til å ha liten verknad for dyre- og plantelivet langs vassstrengen, som i praksis er tilnærma vekke som følgje av raset i 2004. Utbygging vil heller ikkje påverke bekkeare eller anadrom fisk, ål eller elvemusling. For å kunne reetablere naturleg kantvegetasjon bør det vere ei viss minstevassføring i elva. Det bør også vere minstevassføring om vinteren for å reetablere ein naturleg botndyrfauna. Det er ikkje registrert verdifulle naturtypar eller trua vegetasjonstypar i planområdet. Av raudlisteartar er det registrert alm og ask langs traseen for røyr-gata. Jerv, gaupe, hønehauk, storspove, vipe og stær er registrert i nedbørsfeltet. Det er ikkje påvist sårbare artar av rovfugl i nærleiken (<1km).

Området ligg som LNF i kommuneplan.



—	Ekst. 22 kv	—	Demning	1000	Riggplass	Klient	Tyngdekraft AS
- - -	22 kv kabel	- - -	Rørgate nedgravd	1000	Massetak/deponi	Prosjekt	Tverrdøla kraftverk
—	Ekst. traktorvei	■	Kraftstasjon	■	Inntaksbasseng	Dato/sign.	01/10-2013- ES
—	Ny vei	■	Arealbehov	—	Eiendomsgrenser	Firma	Sofienlund

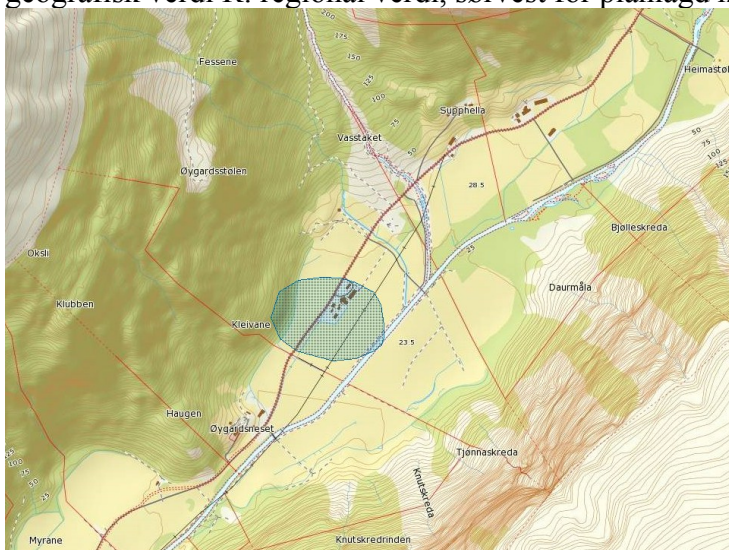
Figur 2: Detaljert kart

Vår vurdering:

Det er argumentert for i søknaden at småkraftverket ikkje vil påverke turstien til Flatbrehytta i stor grad fordi røyrtraseen går på andre sida av elva enn stien. Vi meiner likevel at tiltaket vil påverke friluftslivet og nærleiken til nasjonalparken. Dei fem riggplassane og massetaka i figur 2 er ikkje omtalt i søknaden, og dei vil sikkert gje terrenginngrep. Inntaket på kote 260 moh og veg som kryssar elva vil liggje rett ved turstien, og det er heller ikkje positivt for turopplevinga.

Det er planlagt 150 meter ny veg til inntaket, og opprusting av eksisterande veg, slik at den kan verte brukt både i anleggsfasen og under driftsfasen. Slik vi tolkar det er det den raude streken i kartet, som også er fyrste del av turstien opp til Flatbrehytta. Ein opprusting av vegen er vurdert som positivt for landbruket, men det er ikkje vurdert korleis opprusting av vegen og auka trafikk vil påverke friluftslivet. Tiltaket vil også få negative verknader for landskapet i nær tilknytning til Jostedalsbreen. Det er uklart korleis dei fem riggplassane, vegen og inntaket vil prege landskapet i innfallsporten til nasjonalparken. Elva som har ei middelvassføring på 860 l/s, og minimum 26 l/s vil også påverke landskapsbiletet ved at den ved ei kraftutbygging får ei konstant vassføring på berre 26 l/s heile året.

Det ligg også eit lokalt viktig friluftsområde (FRIDA), med prioritet 1: svært høgt prioritert og geografisk verdi R: regional verdi, sørvest for planlagt kraftstasjon, på nabogarden, sjå figur 3.



Figur 3: Lokalt viktig friluftsområde

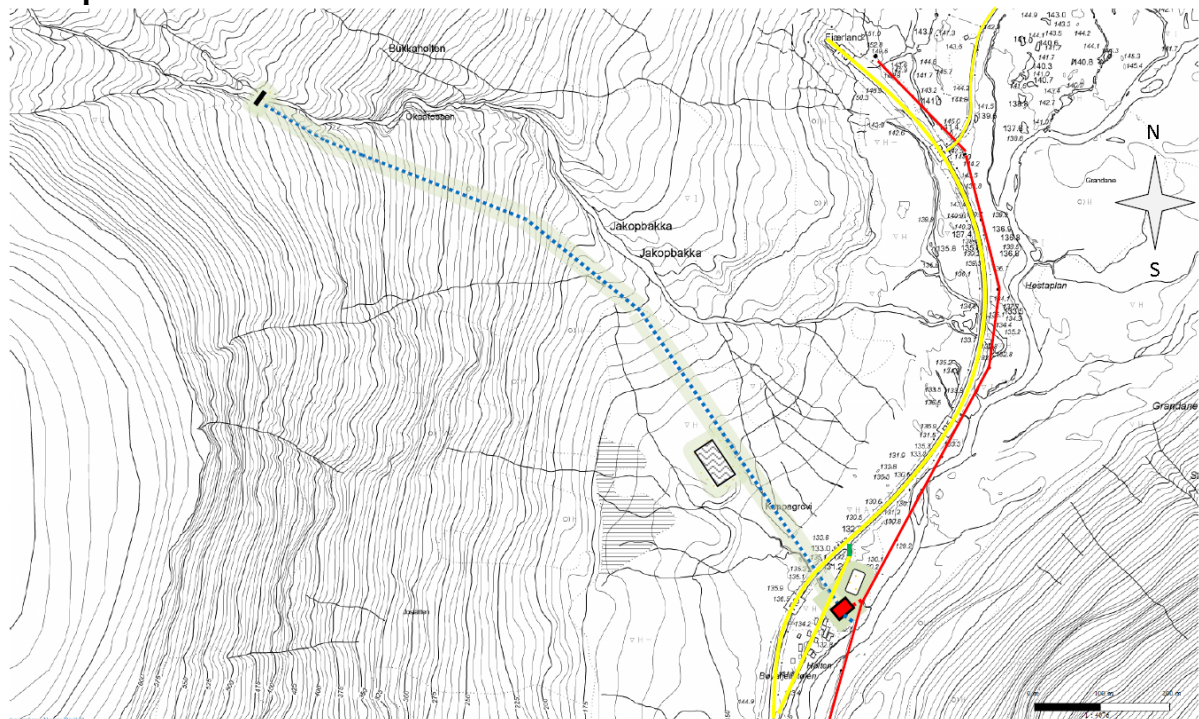
Det går fram av vurdering av biologisk mangfald at det er få artar i området som følgje av raset i 2004, og at det difor ikkje er sårbart å byggje her av omsyn til naturmangfaldet. Ras er naturlege hendingar, og rasmark er ein naturleg vegetasjonstype. Dei artane som var her før raset gjekk i 2004 vil truleg kome tilbake over tid, som følgje av naturleg suksesjon. At området ligg på rasmark er difor ikkje nødvendigvis eit argument for å byggje ut.

Området for Tverrdøla kraftverk ligg i randsonen til Jostedalsbreen. I nokre område har ein landsskapsverneområde i desse randsonene. Det er relativt få landskapsverneområder i Sogn og Fjordane. I overgangsområder mellom forskjellige naturtypar er det ofte eit rikt dyre- og planteliv. Dess meir ulike naturtypane er, dess rikare dyre- og planteliv kan ein finne i desse overgangssonene. Det er stor forskjell på Jostedalsbreen og dalsøkket rundt, og området kan difor vurderast som eit viktig område.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla -1 (side 46) der ulike tema er gjeve ein poengsum frå -3 til +3 og summert. I denne vurderinga får biologisk mangfald summen -2 sjølv om det ikkje er funnen særleg viktige naturtypar eller raudlisteartar i området. Dette er grunna i at utbygginga kjem veldig nær nasjonalparkgrensa og vil påverke eit unikt referanseområde. Utbygging i Tverrdøla får difor middels negativ konsekvens for biologisk mangfald og verneinteresser. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området

vurdert til liten til middels negativ samla konsekvens for biologisk mangfald. Rådmannen tilrår at det ikkje vert gjeve konsesjon for Tverrdøla kraftverk.

2 Jakobbakka kraftverk:



	Eksisterende vei		Inntak/demning		Massetak/deponi	Klient	Tyngdekraft AS
	Ny vei		Rørgate nedgravd / avløpskanal		Rigglass	Prosjekt	Jakobbakka
	22 kV linje		Kraftstasjon			Dato/sign	22/9-2013 - ES
	22 kV kabel (ny)		Arealbehov			Firma	<i>Sofielund</i>

Figur 4: Detaljert kart

Kraftverket vil nytte fallet i Jakobbakka i Bøydalen mellom inntaket på høgde 450 moh og kraftstasjonen på høgde 130 moh. Vassvegen er 1200 m lang og er planlagt nedgrave i grøft. Det er behov for 50 m ny veg til kraftstasjonen. Middelvassføringa er 236 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 620 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 1,65 MW og etter planane gje ein produksjon på 4,7 GWh. Det er planlagt slepp av ei minstevassføring på 8 l/s heile året. Størst vassføring er det i sommar/haustmånadane frå juni til oktober.

Vassdraget drenerer søraust frå fjellmassivet til Jostedalsbreen via Oksafossen og gjennom Jakobbakka mot samløp med Bøyaelva ved Bøya fjellstølen. Høgdeskilnadane i nedbørfeltet er betydelege i forhold til storleiken på nedbørfeltet. I vest og nord ragar fjellmassivet til Jostedalsbreen høgt over den flate botnen av Bøydalen i aust. Det aller høgaste partiet ligg sørvest i nedbørfeltet og er ein namnlaus fjelltopp om lag 1 520 moh. Frå denne toppen går ein markert rygg i nord-nord-austleg retning mot Kvitevardane 1 445 moh. Denne smale ryggen skiljar Jølstrabotn i øst frå Trollavatnet og Marabreen i vest. I Jølstrabotn og ned mot om lag kote 450 samlast ein rekke store og små bekker i eitt hovudløp. Vidare ned mot den flate dalbotnen nær rv.5 renner hovudelva i friske stryk og små fossefall. Omkring kote 375 ligg Oksafossen, eit meir markert fosse-parti. I det siste partiet fram mot samløpet med Bøyaelva på om lag kote 130 flater elva betydeleg ut og er omgitt av opent beitelandskap. Her kryssar også rv.5 elveløpet. Berre nokre tital meter nedanfor riksvegen renner vassdraget ut i den sterkt slamførande Bøyaelva. På heile strekninga frå planlagt inntaksområde rundt kote 450 moh. og ned til om lag kote 175 moh går elveløpet nokså nedsunket i terrenget.

Området vert nytta av grunneigarar til friluftaktivitetar og litt jakt. DNT har ei merka løype frå Bøyafjellstølen og oppover langs elva mot fjellet Kvitevardane.

Kraftstasjonen vil ligge like ved rv.5 gjennom Bøyadalen. Det må etablerast ein om lag 50 meter lang stikkveg frå rv.5 ved avkøyringa til Bøyafjellstølen og bort til stasjonsområdet. Oppover langs planlagd trase til røyrkata og til inntaket, må det byggast ein anleggsvei for legging av røyrkata. Denne vert fjerna etter anleggsperioden.

Krafta vert ført fram i jordkabel 30 m til eksisterande høgspenning fordelingslinje (22 kV), som forsyner Bøyadalen. Netteigar er Sognekraft AS, og dei har informert om at det ikkje er kapasitet i dagens kraftlinje, men det er allereie søkt for å bygge ei ny 132 kV kraftlinje. Det er difor satt av kostnad til anleggsbidrag til utviding av linjekapasitet i budsjettet.

Det er ein liten bestand av bekkeare nedst i Jakobbakka. Av verdifulle naturtypar er det i søknaden registrert ein type: hagemark (lokal verdi) i stasjonsområdet. Det er ikkje registrert trua vegetasjonstypar. Av raudlisteartar er det berre strandsnipe (NT) som har ein regulær førekomst langs Jakobbakka.

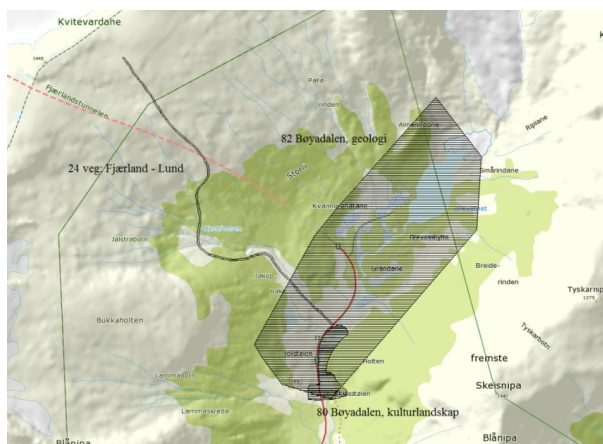
Området ligg som LNF i kommuneplan.



Figur 5: Illustrasjon av inntaket og kraftstasjonen

Vår vurdering:

Også for Jakobbakka kraftverk saknar vi landskapsmessige vurderingar av tiltaket. Korleis vil ein kraftstasjon på Bøyafjellstølen og ny veg med avkøyring frå rv.5 påverke dette kulturmiljøet? Det er omtalt at stasjonen skal designast slik at den vert ein naturleg del av stølsbygningane. I figur 4 med detaljert kart ovanfor er det merka av eit område for massetak/deponi som knapt er omtala i søknaden.



Figur 6: Tre områder med kulturmiljø (24, 80 og 82).

I kulturminneplan for Sogndal kommune har vi tre registrerte kulturmiljø i området kring Jakobbakka. Det største er Bøyadalen – geologi (82), deretter har vi eit område med kulturlandskap – Bøyadalen (80) i tilknytning til Bøyafjellstølen nede ved elva på austsida av riksvegen, og oppover langs elva Jakobbakka går turvegen Fjærland – Lund (24). Det er uheldig at kraftstasjonen vert plassert innanfor kulturmiljøet 80 for Bøyafjellstølen, og den låge vassføringa vil ikkje berre påverke det biologiske

mangfaldet, men og også totalbiletet av kulturmiljøet for Bøyadalen geologi.

Utdrag får kulturminneplanen:

82 BØYADALEN

Bøyadalen med breen og moreneryggen nedanfor er ein stor turistattraksjon. Bøyabreen si tilbakesmeltingshistorie er ei av dei best registrerte, med fotomateriale sidan 1868. Det er difor av stor naturhistorisk interesse å ta vare på den preboreale moreneryggane (ligg like nedanfor Bøyastølen) og opp til breen. Der elva Jakopbakka kryssar vegen ligg det seks moreneryggar, 2-3m høge. Vidare innover mot Brevasshytta er det ca. ti moreneryggar, som regel med breelv materiale imellom. Av dei seks førstnemnde, kan den som ligg nærast Bøyastølen følgjast omtrent samanhengande. Brevasshytta ligg på ein 5m høg morenerygg. Denne har 2-3cm kartlav og er frå 1930.

I tillegg til moreneryggane er det i Bøyadalen mange gode døme på snøskredvifter som ofte er eroderte oppe i rotområdet. Sørøst for Brevatnet er opptil 300m høge lausmasseskråningar med ei rekkje godt utvikla ravinar.

I området er det også gått fjellskred. Eit skred som er registrert ligg sørvest for Skeistølen. Skredet er 200m breitt, har fallhøgdje på 200m og utløpslengde på 500m. Det er store blokker i skredtunga, høge fjellskredryggar opp mot nake fjellparti og i nedre del av skredtunga er det ei flate som kan tyda på at skredet gjekk like etter isavsmeltinga.

80 Bøyadalen



Fjellstølen i Bøyadalen ligg i eit område merkt av ung kvartærgeologisk aktivitet. Morena frå 1750 er avsett på nordsida av Fjellstølen. Her ifrå og ned mot elva ligg ein steinmur oppført i samband med ryddinga av området.

Tradisjonell stølsdrift vart drive på stølen fram til om lag 1965-70. Stølsbusa ligg i ei tett klynge like ved riksvegen med køyveveg heilt fram. Bjørkeskogen sør-aust for stølen vart siste gong nytta til lauring kring 1940. Sidan har den einaste aktiviteten i bjørkehagen vore beiting. Bjørkehagen er lokalisert på skredvifter. Vest for elva og riksvegen, ligg fellesbeitet for gardane på Bøyum.

24 FJÆRLAND – LUNDE¹

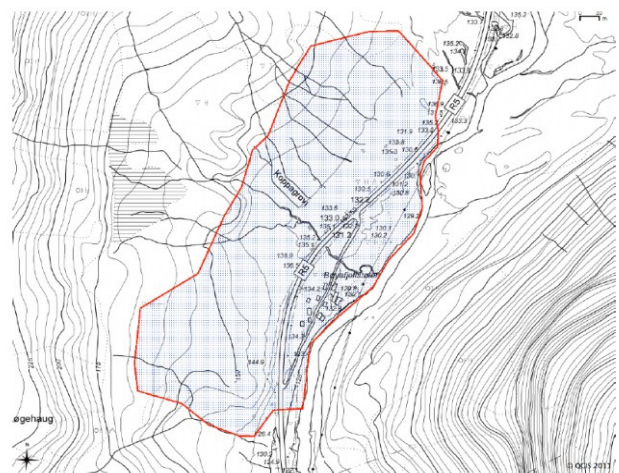
Fjellruta mellom Bøyadalen i Fjærland og Lunde i Jølster har vore nytta som sambandsveg mellom desse bygdene i uminnelege tider. Skriftlege kjelder omtalar han tidleg på 1600-talet. Vegen er kort i høve til ein del andre overgangar, og ein kunne koma seg vidare vassvegen på Jølstravatnet eller Fjærlandsfjorden. Ruta vart og nytta til å føra

dyr over breen. Sauene tok ein opp Lundeskaret, men andre dyr som kyr og hestar nytta ein heller Søgnesandsdalen.

Bøyafjellstølsområdet er også registrert i naturbasen med prioritert naturtype hagemark (lokalt viktig) og med innslag av naturbeitemark. Hagemarka er ein gamal styva bjørkehage sørøst for Bøyafjellstølen og opp mot Holten. Dette er den informasjonen som per i dag ligg tilgjengeleg på naturbasen. Det er gjort nye registreringar i 2011, som enda ikkje ligg tilgjengeleg i naturbasen. Vi har fått denne informasjonen frå fylkesmannen, og det visar seg at det vert ein ny lokalitet i området kring Bøyafjellstølen. Her er naturtypen naturbeitemark lokalisert over eit stort område, med kategori Viktig B. Utbygging av særleg Jakopbakka kraftverk, men også del av Skeidsflåten kraftverk vil kunne påverke denne naturtypen, men det er ikkje vurdert i biologisk mangfald-rapportane som følgjer søknadane.

Lok. nr. 543 Bøyafjellstølen

Viktig B



Figur 7: Figur til venstre synar naturtype hagemark, medan den til høgre synar ein større utstrekning av naturbeitemark som vert lagt inn i naturbasen snart.

Frå Oksfossen og nedover renner elva gjennom ein bekkekløft. Bekkekløft er også ein verdifull naturtype i lag med fossesprøytzone. Utan vidare forklaring er denne bekkekløfta vurdert til ikkje å vere ein avgrensa naturtypelokalitet i søknaden. Konsekvensar for Oksafossen er vidare ikkje omtalt.

Bøyafjellstølen er også registrert som eit lokalt viktig friluftsområde (FRIDA), sjå figur 8, med prioritet 2: høgt prioritert og geografisk verdi R: regional verdi.

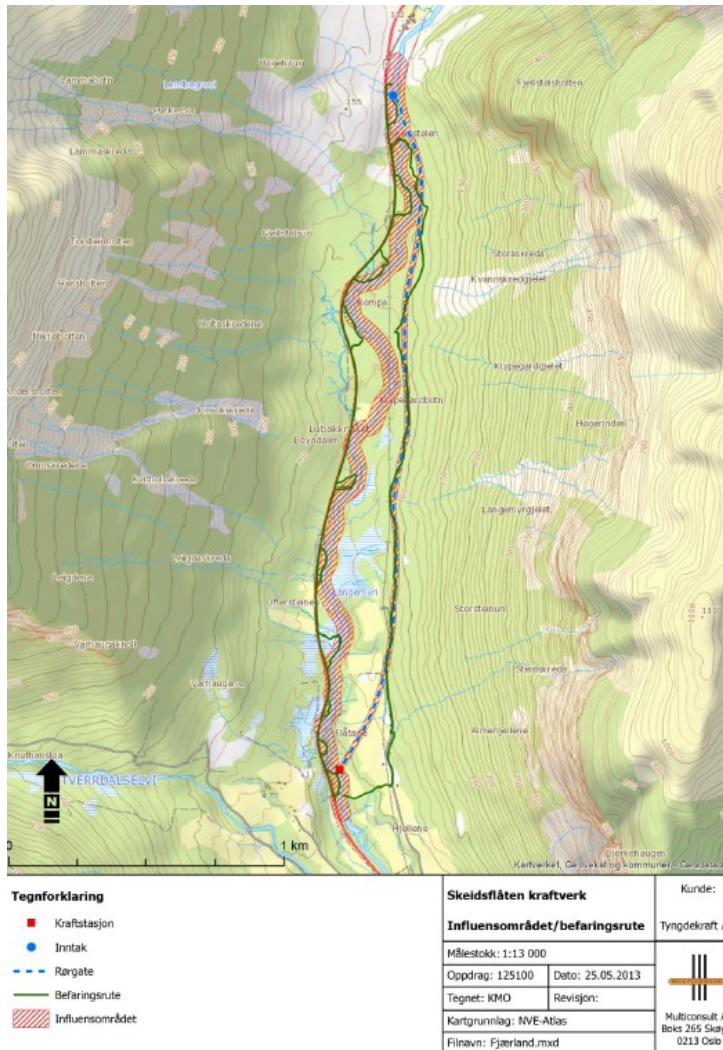


Figur 8: Lokalt viktig friluftsområde

Området ligg nært oppunder Jostedalsbreen nasjonalpark, og i tillegg innanfor tre områder avsett som verneverdig kulturmiljø i vår kulturminneplan, ein naturtype og eit område med lokalt viktig friluftsområde. Prosjektet er negativt for turisme og frilufsaktivitetar. Det ligger tett på rv.5 og det er mykje turisttrafikk her, særleg om sommaren. Dette er også eit prosjekt med relativt låg produksjon, og difor minst samfunnsnytte. Inntaket vert liggjande i eit naturprega område som kan gje utfordringar i høve opparbeiding.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla -1 (side 52). I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til liten til negativ samla konsekvens for biologisk mangfald. Rådmannen tilrår at det ikkje vert gjeve konsesjon for Jakopbakka kraftverk.

3 Skeidsflåten kraftverk



Figur 9: Detaljert kart

Kraftverket vil nytte fallet i Bøyaelvi i Bøyadalen mellom inntaket på høyde 120 moh og kraftstasjonen på høyde 35 moh. Vassvegen er 2600 m lang og er planlagt nedgrave i grøft. Det er behov for 150 m ny veg til kraftstasjonen og 150 m ny veg til inntaket. Middelvassføringa er 3722 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 8200 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 5,49 MW og etter planane gje ein produksjon på 18,1 GWh. Det er planlagt slepp av ei minstevassføring på 713 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 38 l/s resten av året.

Kraftstasjonen vil ligge 50 m frå rv.5 som går gjennom Bøyadalen. Det må byggjast 150 m med ny veg frå ein lokal bygdeveg og bort til stasjonsområdet. Oppover langs planlagt trase for rørgate og nesten heilt opp til inntaket, går det i dag ein skogsvei. Det vert nødvendig å forlengje denne 150 m bort til sjølve inntaksområdet.

Krafta vert ført fram i jordkabel 300 m til eksisterande høgspenst fordelingslinje (22 kV), som i dag forsyner gardane på Skeide og Bøyum. Netteigar er Sognekraft AS, og de har informert om at det ikkje er kapasitet i dagens kraftlinje, men det er allereie søkt konsesjon for å bygge ei ny 132 kV kraftlinje. Det er derfor satt av kostnad til anleggsbidrag til utviding av linjekapasitet i budsjettet.

Følgjande raudlista artar har regulær førekomst i Bøyaelvi eller dei nære omgjevnadane: oter, vipe, strandsnipe, fiskemåke, hønsehauk, stær, alm og ask.

Redusert vassføring i Bøyaelvi vil truleg forverre hekkesituasjonen for fossekall. Redusert vassføring vil også ha svakt negativ verknad på streifindivid av oter og gråhegre, som begge eter fisk. Redusert vassføring i Bøyaelvi ventes elles å vere negativt for bekkeare, medan konsekvensane for anadrom fisk vert vurdert som ubetydelige, under føresetnad at det vert installert omlaupsventil som sikrar stabil vassføring nedstraums kraftverket ved driftstans. Redusert vassføring vil også vere til ulempe for karplanter, mose- og lågflora og andre organismegrupper som er nært knytt til kulpar, fossar og stryk.

Inntaket ligg i eit område registrert som den verdifulle naturtypen *hagemark* (lokal verdi) (Bøyafjellstølen og Skeidsstølen). Hagemarka er lite utvikla i inngrepsområdet, og ulempene vil være av mellombels karakter.

Området ligg som LNF i kommuneplan.

Vår vurdering:

Av alle søknadene i Sogndalspakken 2013 er dette det prosjektet med høgast produksjon på 18,1 GWh i året til ein pris på 4,6 kr/kWh. I vurderinga frå 2006 vart Bøyaelvi alternativ A vurdert som eit prosjekt som låg på grensa i høve økonomi, men som fram i tid vil kunne få betre økonomi gjennom auka straumprisar. Småkraftverket vil også endre landskapsbiletet monaleg. Elva er hovudelv i området med høg vassføring og den er godt synleg frå riksvegen. Det er positivt med forskjellig minstevassføring mellom sommar og vintermånadane, men vi stillar spørsmål ved om ei middelvassføring på 713 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 38 l/s resten av året er nok.

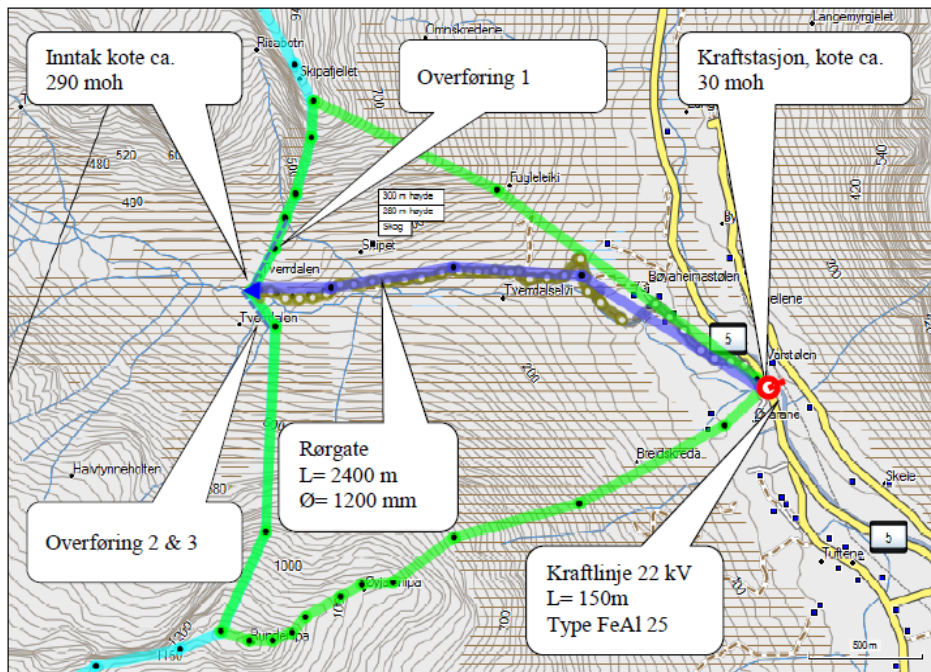
Tilsvarande som for Jakopbakka småkraftverk ligg også dette prosjektet delvis innanfor kulturmiljø for Bøyadalen geologi (82) og kulturlandskap – Bøyadalen (80) i tilknytning til Bøyafjellstølen, og delvis innanfor den nye lokaliteten av verdifull naturtype: naturbeitemark (viktig: B). Medan det for Jakopbakka var kraftstasjonen som låg innanfor Bøyafjellstølen vert det for Skeidsflåten inntaket som vert liggjande innafor kulturmiljø 80 og 82.

I vurdering av biologisk mangfald til søknaden vert det føreslege fleire avbøtande tiltak. Minstevassføringa om vinteren bør aukast (frå omsøkt 38 l/s) til halvparten av sommarnivået mellom 1. april og 1. mai. Dette for å sikre tilstrekkeleg vassføring i den perioden fossekallen etablerer seg. Vidare bør det gjerast tiltak som hindrar problem med gassovermetning og fiskedød ved inntaket (NVE-retteljar 1/2006), omlaupsventil må installerast og rugekassar for fossekall bør settast opp for å nemne noko. Ikkje alle dei avbøtande tiltaka er teken inn i søknaden, men dei bør følgje som vilkår ved ein eventuell konsesjon.

Vidare vert Bøyaelvi nytta til elvepadling. Det er eit farleg parti langs elva der det har vore to dødsulykker. Padlarar må bere kajakkane forbi denne elvestrekninga. Det vert argumentert for at ei lågare vassføring gjennom kraftutbygging vil gjere denne strekninga tryggare. Når padlarar leiter etter elv til elvekajakk er det viktig med nok vatn og fallhøgde. Det er få padleelvar i Sogn og Fjordane, og det er i stor grad mellomstore og mindre kraftverk som er trussel mot padleelvane. Vi har gjennom arealdelen til kommuneplan vektla nyskapande friluftsliv. Vi ønskjer å leggje til rette for friluftsliv og vi har eit særdeles godt utgangspunkt for mange friluftaktivitetar. Etter at bommen til Fjærland langs rv.5 forsvann i november 2010 har det opna seg eit heilt nytt område i Fjærland med stort potensiale for nyskapande friluftsliv. Det er fare for at det vert slutt med elvekajakk i Bøyaelva ved ei utbygging av denne elvestrekninga.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla 2 (side 54) for Bøyaelvi. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til middels negativ samla konsekvens for biologisk mangfald. Rådmannen tilrår at det ikkje vert gjeve konsesjon for Skeidsflåten kraftverk.

4 Tverrdalselvi kraftverk



Figur 4. Kart over utbyggingsområdet med rørgate på nordsiden av elva langs eksisterende vei



Figur 10: Oversiktskart

Kraftverket vil nytte fallet i Tverrdalselvi mellom inntaket på høgde 290 moh og kraftstasjonen på høgde 30 moh. Det er planlagt å overføre tre sidebekker til inntaket ved hjelp av nedgrave rør. Vassvegen er 2400 m lang og er planlagt nedgrave i grøft. Det er behov for 600 m ny veg til inntaket. Middelvassføringa er 1192 l/s og kraftverket er planlagd med ei maksimal slukeevne på 2600 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 5,49 MW og etter planane gje ein produksjon på 15 GWh. Det er planlagd slepp av ei minstevassføring på 124 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 36 l/s resten av året.

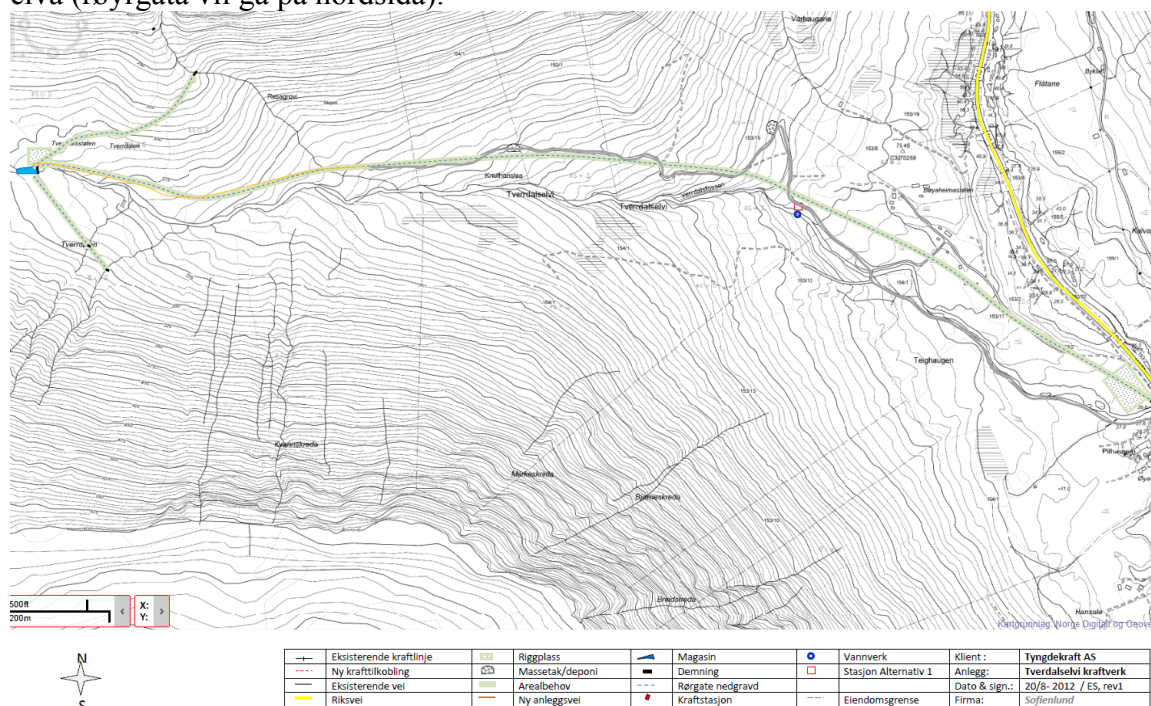
Planlagd utbyggingsområde ligg litt i utmark og litt på innmark i Bøyum sameige på vestsida av rv. 5. Prosjektet vil inngå i eit område på om lag 2,3 kilometer frå Tverrdalsstølen på ca. kote 290 moh. og ned til riksvegen på ca. kote 30 moh. Vassdraget drenerer sør austover frå breen Troget i den sørvestlege delen av Jostedalsbreen nasjonalpark og gjennom Tverrdalen mot samløp med Bøyaelva ved Øyarane i Bøyadalen. Herfrå renn Bøyaelva sørover Bøyadalen mot utløpet i havet ved Bøyaøyri inst i Fjærlandsfjorden.

Det er mest grunneigarar og utbyggarar som har brukarinteresser i området med mellom anna skogsdrift, jakt og bærplukking. Det eksisterer i dag ein traktorveg som går over i ein sti opp til Tverrdalsstølen ved demninga. Denne vil verte utbedra og forlenga om lag ein kilometer. Det er

generelt lite ferdsle i området. Elva er ikkje synleg frå vegen i dalen, og det er ingen registrerte kulturminner i området. Tiltaket er ikkje i kontakt med viktige landbruksareal eller skogsområder. Konsekvensane er derfor vurdert som små og utbetring og forlenging av vegen opp til stølen og demninga vil være positiv for brukarane og skogsdrifta.

I Tverrdalelvi er det bekkeare og sjøare i nedre del. Det er ikkje registrert verdifulle naturtypar eller trua vegetasjonstypar i planområdet. Nokre raudlistearta fuglar og plantar (alm) er registrert. Vassføringa vert mykje redusert mellom kote 290 og 30 moh, det gjeld også for dei tre sidebekkane ned mot samløpet med Tverrdalselvi mellom kote 265 og 205. Føreslegen minstevassføring (124 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 36 l/s resten av året) vert vurdert som til tilstrekkeleg for å oppretthalde hekkeforholda for fossekall og strandsnipe i nedste del av elva. I øvre del, opp mot inntaket, vil vassføringa verte i minste laget for fossekall. Undersøking på fisk/ferskvassbiologi indikerer moderat gode gyte- og oppvekstforhold i nedre del av Tverrdalselvi. Ein utbygging vil kunne føre til noko meir variabel produksjon, men elva står for ein liten del av den totale produksjonen av sjøare i vassdraget, og konsekvensane vert difor vurdert til middels negative. Utbygging vil øydeleggje om lag 1,5 km² areal med inngrepsfri natur sone 2.

Området ligg som LNF i kommuneplan og med eit lite område for framtidig hyttefelt på sørsida av elva (røyrkata vil gå på nordsida).



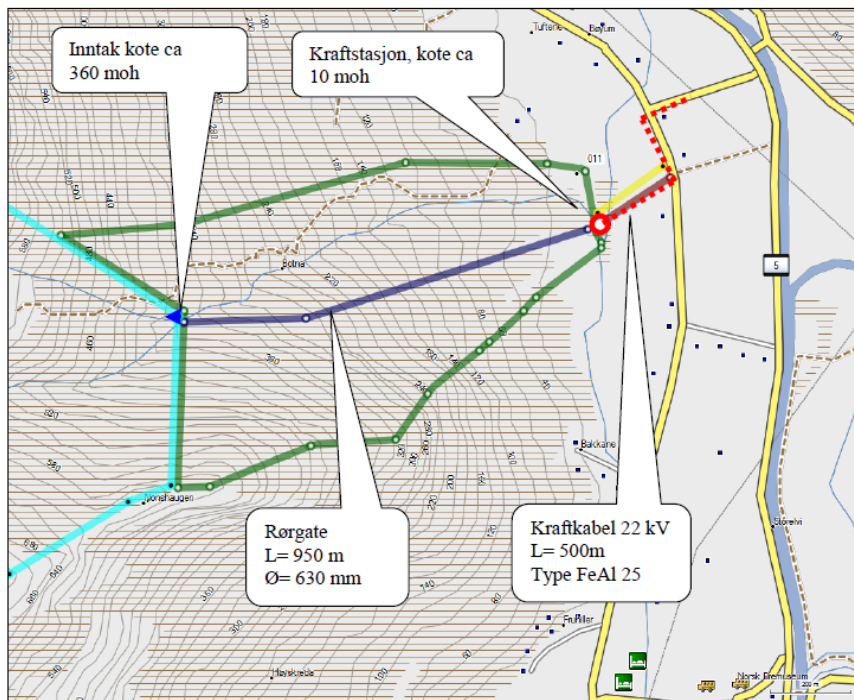
Figur 11: Detaljert kart

Vår vurdering:

Røyrkata er delvis planlagt langs med eksisterande veg. Det er behov for 600 meter ny anleggsveg. Elva er lite synleg frå riksvegen, og det er ikkje eit utprega turområde. Prosjektet har ein produksjon på 15 GWh som er blant det høgste av dei omsøkte prosjekta. Det er god økonomi i prosjektet. Området bær preg av mykje menneskeleg aktivitet knytt til landbruksdrift nede på Øyarane og fleire landbruksvegar i området.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla +3 (side 56) for Tverrdalselvi. Tap av INON-områder (1.5km²) vert ikkje vesentleg vektlagt då høgdskilnadar gjer at tiltaket vil ha liten innverknad på villmarkspreget i fjellet. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til middels negativ samla konsekvens for biologisk mangfald. Rådmannen tilrår at det vert gjeve konsesjon for Tverrdalselvi småkraftverk med mellom anna vilkår om høgare minstevassføring som bedrar hekkevilkåra for fossefall lenger opp i elva.

5 Botna kraftverk



Figur 4 - Kart over utbygingsområdet med rørgate på sørsiden av elva delvis langs eksisterende veg



Figur 12: Oversiktskart

Kraftverket vil nytte fallet i elva Botna mellom inntaket på høgde 360 moh og kraftstasjonen på høgde 10 moh. Vassvegen er 950 m lang og er planlagt nedgrave i grøft. Det er behov for 50 m ny veg til kraftstasjonen og 400 m ny veg til inntaket. Middelvassføringa er 260 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 700 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 2,0 MW og etter planane gje ein produksjon på 5,8 GWh. Det er planlagt slepp av ei minstevassføring på 10 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 4 l/s resten av året.

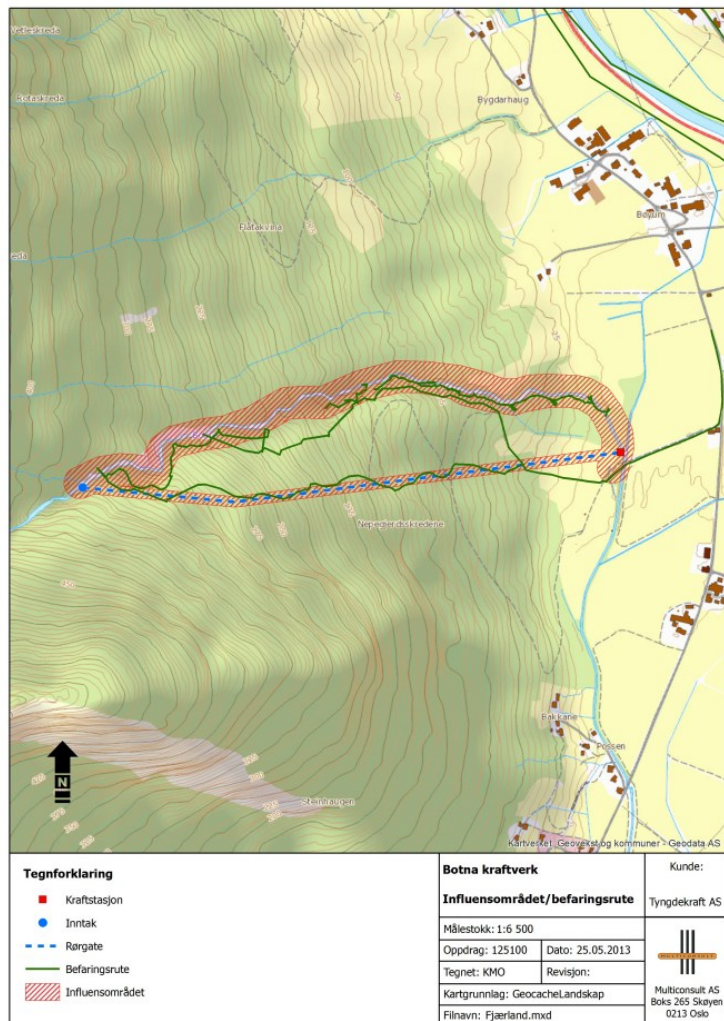
Krafta vert ført fram i jordkabel omlag 500 m til eksisterande høgspenst fordelingslinje (22 kV), som i dag forsyner gardane på Bøyum. Netteigar er Sognekraft AS, og de har informert om at det ikkje er kapasitet i dagens kraftlinje. Det er derimot tildelt konsesjon for å bygge ny 132 kV kraftlinje frå Fjærland til Leikanger. Det er difor sett av kostnad til anleggsbidrag til utviding av linjekapasitet i budsjetten.

Heile den elvestrekninga i planområdet for Botna vert vurdert til å ha låg verdi for fisk. Det vart gjennomført el-fiske i Botna i 2013, utan at fisk vart fanga.

Alm veks spreidd i planområdet. Vipe og stær er knytt til kulturlandskapet i Bøyadalen som hekkefuglar, og strandsnipe følgjar mest truleg Botna heilt opp til inntaksområdet. Elles har nokre raudlistarter opptreidd som streifdyr i nærområdet; jerv, gaupe, bjørn, hønehauk og fiskemåke. Det er ikkje registrert trua vegetasjonstypar i planområdet, men i nedste del av området langs Botna er det registrert den verdifulle naturtypen *gråor-heggeskog*, med lokal verdi. Sør for Botnas midtre og øvre del er naturtypen *gamal lauvskog* (lokal verdi) registrert.

Vassføring i Botna mellom kote 360 og 10 moh vert mykje redusert. Fossefall vil truleg slutte heilt å hekke langs elva. Slegg av minstevassføring tilsvarande alminneleg lågvassføring vil saman med flomvassføring og restvassføring kunne bidra til å redusere konsekvensane for andre vassdragstilknytt artar, mellom anna strandsnipe. Minstevassføringa bør aukast noko for mellom anna å trygge leveområder for karplantar, mose- og lavflora. Anleggsfasen og anna ferdslе vil virke negativt inn på fugle- og dyrelivet. Yngleperioden er den mest kritiske perioden.

Området ligg som LNF i arealdelen til kommuneplan.



Figur 13: Detaljert kart



Figur 9 - Avgrensning av verdifulle naturtyper i planområdet. Kilde: Spikkeland & Mork, 2013.

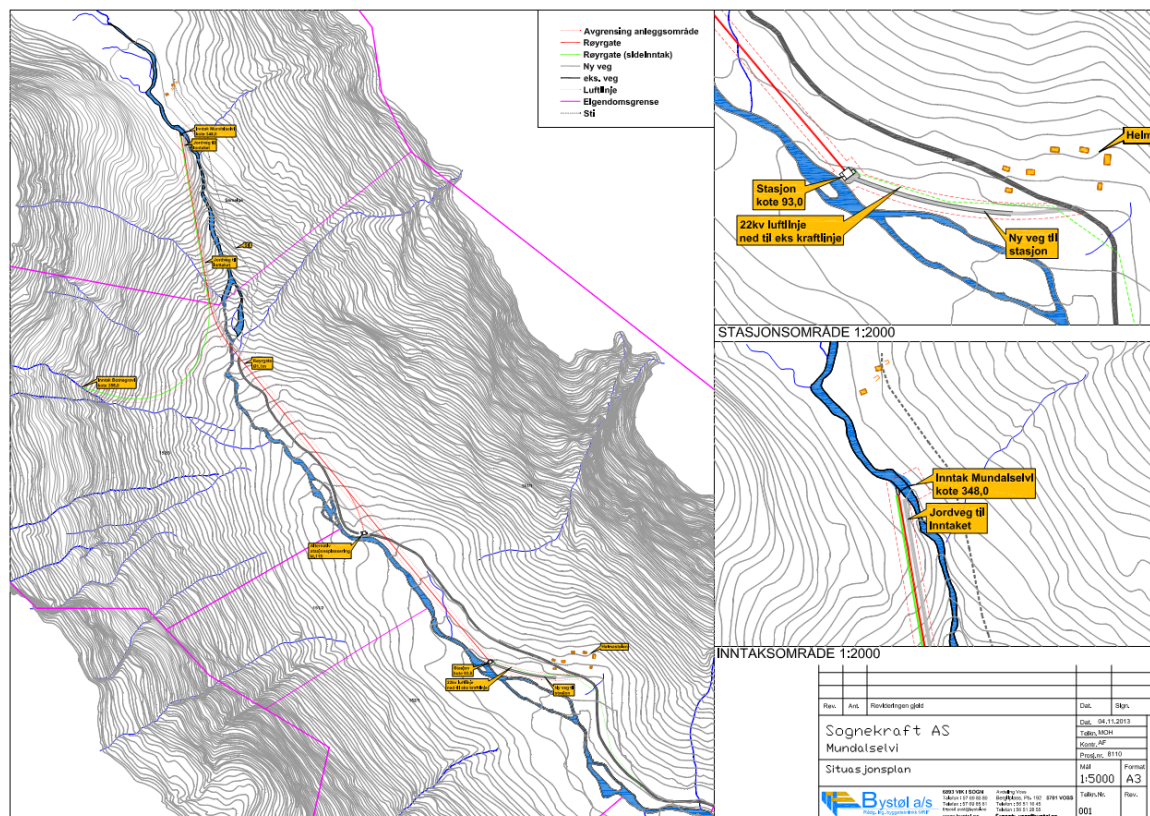
Figur 14: Kart som visar naturtypelokalitetane

Vår vurdering:

Det går fram av biologisk mangfald vurderinga til søknaden at minstevassføringa bør aukast for å trygge hekkevilkår til strandsnipe og for å trygge levevilkår for organismegrupper knytt til kulpar, fossar og stryk. Dette er likevel ikkje gjort i søknaden, kanskje mest truleg av omsyn til økonomien i prosjektet. Kraftverket har ein produksjon på 5,8 GW/h i året til ein pris på 4,1 kr/kWh, og er slik sett, i lag med Jakobbakka småkraftverk, blant dei dyraste prosjekta med lågast produksjon. Fossekallen vil mest truleg slutte å hekke langs elva. Vidare går det fram av vurderinga av biologisk mangfald at det ikkje er utenkeleg å finne raudlista lavartar i lauvskogen. Vi meiner at minstevassføringa på 10 l/s frå 1/5-30/9 (sommarsesongen) og 4 l/s resten av året er for låg.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla 0 (side 58) for Botna. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til liten til middels negativ samla konsekvens for biologisk mangfald. Rådmannen tilrår at det vert gjeve konsesjon for Botna småkraftverk.

6 Mundalselvi kraftverk



Figur 15: Detaljert kart

Kraftverket vil nytte eit fall på 255 m med inntak på 348 moh og kraftstasjon på 93 moh. Prosjektet inkluderer overføring av Botnagrovi med inntak på kote 355. Det er planlagt røyrgate i nedgraven/nedsprengt grøft over ei strekning på 1550 m langs Mundalselvi. Overføringsrøyrret frå Botnagrovi til kote 348 i Mundalselvi er planlagt ved delvis røyr i dagen og delvis nedgravd.

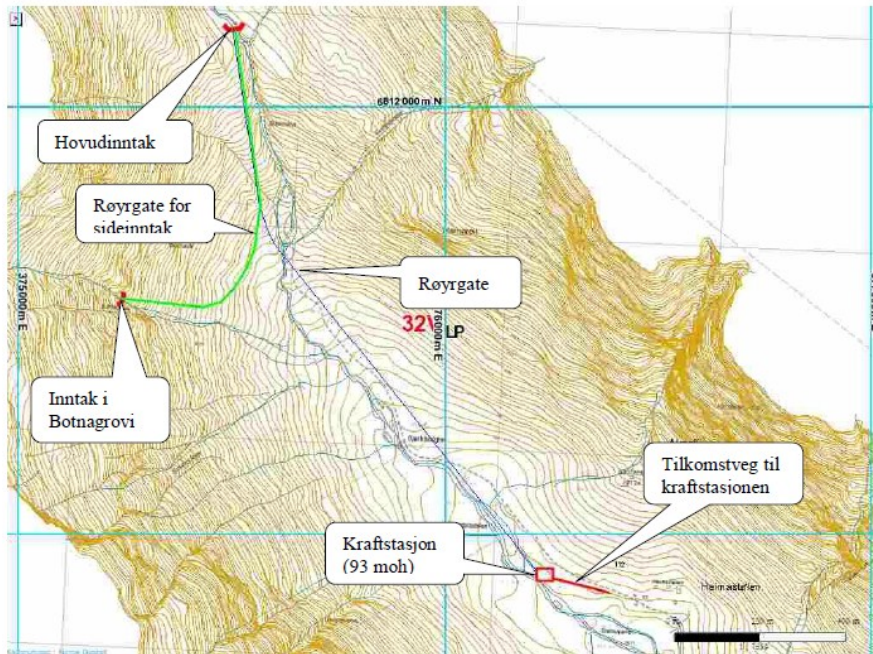
Frå Heimastølen skal 1,2 km eksisterande traktorveg opprustast. Vidare innover skal det byggast 550 m ny permanent veg inn til inntaket med ny bru der røyrgata kryssar elva. Til kraftstasjonen må det byggast ny traktorveg på om lag 170 m frå eksisterande veg. Søkjar har vurdert ei alternativ plassering av kraftstasjon på kote 115.

Middelvassføringa er 1090 l/s og det er søkt om ei maksimal slukeevne på 2300 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 4,8 MW og skal etter planen produsere 15,8 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring over ei strekning på 1,7 km i Mundalselvi og 550 m i Botnagrovi. Søkjar har planar om å sleppe ei minstevassføring på 126 l/s om sommaren og 63 l/s om vinteren i Mundalselvi. Det er ikkje planlagt slepp av minstevassføring i Botnagrovi.

Aktuell utbyggingsstrekning av Mundalselvi er ikkje synleg frå fjorden. Mundalen er noko brukt til friluftsliv og turbruk, men ikkje like stort turistområde som innover Supphelledalen og Bøyadalen.

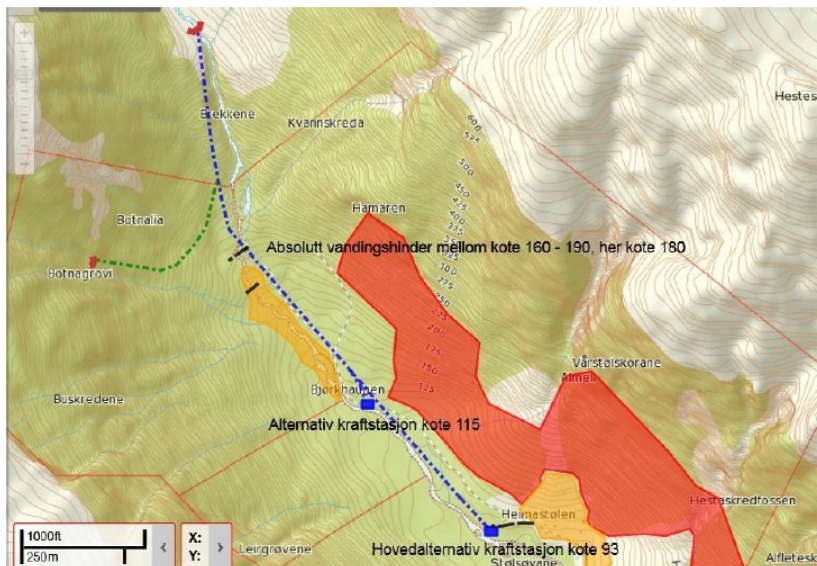
I samband med registrering av biologisk mangfald i området er det påvist ein raudlista planteart, alm. Denne er ikkje innafor tiltaksområde for prosjektet. I tilknytning til almeskogen er det registrert tre raudlista lavarar. Innan influensområdet til prosjektet er det funne to område som kan vurderast som verdifulle naturtypar ut frå DN si handbok. Dette er ein haustingsskog/edellauvskog i den sør vestvende dalsida av Mundalen og gråor-heggeskog langs midtre del av Mundalselva.

Mundalselvi fører anadrom fisk og elva tener som gyteelv og oppvekstområde for sjøaure, også ovanfor planlagd kraftstasjon. Det ligg også ein gråorheggeskog av flaummarksutforming noko oppstraums den planlagde kraftstasjonen som er avhengig av høg grunnvasstand. Samla tilseier desse verdiane at det bør vera ei høg minstevassføring for dette prosjektet om ikkje dei negative verknadane skal verta for store.



Figur 3. Biletet viser ei omtrentleg skisse av planane for utbygging av Mundalselvi. Det blå streket viser om lag kvar hovudrørleidningen vil gå, medan det grøne illustrerer kvar røyrgate for sideinntaket vil gå. Som ein ser, så vil ikkje tiltaket koma i direkte konflikt med setermiljøet ved Heimastolen.

Figur 16: Oversiktskart



Figur 5. Dette er eit såkalla verdikart som viser dei aktuelle naturtypelokalitetane som er registrert i nærleiken av influensområdet. Den som er markert med raudt er ein edellauvskog av stor verdi, medan den gule langs elva til venstre er ein gråor-heggeskog av middels verdi. Den gule som ligg meir eller mindre inne i edellauvskogslokaliteten (Heimastolen) er ei beitemark av middels verdi. Elles ser ein røyrgatene som stipla linjer og to alternativ for plassering av kraftstasjonen, begge som ein blå firkant. Kartet er henta frå Gislinsk og elles produsert av Bioreg AS. Absolutt vandringshinder ligg ein stad mellom kote 160 og kote 190 (Sjå fiskerapporten!), her avmerka på kote 180. Også kote 160 er avmerka litt lenger nede.

Figur 17: Naturtypelokalitetar

Vår vurdering:

Det går fram av vurderinga av biologisk mangfald til søknaden at det bør vere ei høg minstevassføring for prosjektet om ikkje dei negative verknadene skal verta for store. Vidare vert det føreslege følgjande avbøtande tiltak:

- Botnagrovi vert teken ut av planane slik at vatnet derifrå er med å auke minstevassføringa frå samlaupet og nedover (til fordel for anadrom fisk og gråorskogen).
- Minstevassføringa bør vere minst 400 l/s i sommarsesongen og tidleg haust (126 l/s i søknaden) for å sikre gode gyteforhold for sjøaure, også oppstraums kraftstasjonen.
- Vintervassføringa bør også aukast noko, men det er vurdert som tilstrekkeleg med 100 l/s (63 l/s i søknaden).
- Kraftstasjonen bør flyttast litt oppstraums, men ikkje så langt at den kjem i konflikt med oreskogen. Det bør og vurderast å byggje tersklar.
- Omlaupsventil bør byggjast for å hindre at fisk og rogn strandar.
- Vegene bør stengast for å unngå unødvendig bruk inn i dalen.

Dei avbøtande tiltaka er ikkje føreslege gjennomført i søknaden. Det går fram av vurderingane at det ikkje finst alternative løysingar for inntak og rørtrase av omsyn til landskap, naturinngrep eller teknisk/økonomisk. Derimot er det føreslege ein alternativ plassering av kraftstasjonen 500 meter lenger oppstraums. Dette vil gje kortare røyrgate, redusert produksjon (1.3 GWh mindre), kortare elvestrekning med redusert vassføring, naturleg vassføring i den delen av elva med oppgang av sjøaure og auka utbyggingskostnad. Ein eventuell konsesjon bør velje denne plasseringa av kraftstasjonen og sette fleire av dei avbøtande tiltaka som vilkår.



Figur 18: Potensielt viktig friluftsområde

Figur 18 visar at store delar ligg som regionalt viktig friluftsområde. Heile influensområdet til Mundalselvi kraftverk ligg innanfor dette friluftsområdet. I søknaden vert det argumentert for at området ikkje er av så stor interesse for friluftsliv. Vi er ikkje samde i denne vurderinga. Mundalsdalen har eit stort potensiale for friluftsliv. Friluftsområdet er henta frå «fylkesdelplan for arealbruk», vedteke 18.10.2000. «Fylkesdelplan for friluftsliv» er ein del av denne planen. Føremålet med planen er å sikre friluftsliv- og rekreasjonsområda mot arealinngrep som er i strid med slike føremål. Vidare går det fram av «samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» at gjester på Mundal hotell brukar Mundalen for turar og gjerne heilt opp til Mundalsfjellstølen. Tekniske inngrep vil påverke turistar si oppleving av dalen og må gjerast med omtanke. Fjelltoppane Fremstageret og Heimstageret innbyr og til bratte toppturar, og dalen kan verte meir nytta i framtida som følgje av at bommen i Fjærland er borte.

Ei kraftutbygging i Mundalsdalen vil påverke området mykje, særleg av omsyn til landskap og naturmangfald. Mundalselvi er hovudelv med relativt høg vassføring som formar landskapet, og med sjøaure heilt opp og forbi Heimastølen. Det er observert fleire viktige naturtypar i influensområdet, og innanfor desse igjen kan vi finne viktige artar. Vi veit lite av korleis konsekvensane av låg vassføring vert for desse artane og likeins for korleis klimaet i dalen vil kunne endrast ved ei utbygging. Ei kraftutbygging er irreversibel, og med manglande kunnskap om desse konsekvensane bør vi følgje føre-var –prinsippet og unngå utbygging.

Konfliktpotensialet frå «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» er vurdert til samla +2 (side 42) for Mundalselvi og -1 for Botnagrovi (side 40). I «samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» kjem Mundalselvi ut som eit godt prosjekt. «Samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» vart gjennomført før naturmangfaldlova vart vedteke i 2009. Vidare går det fram av samla vurdering frå 2006 at det ikkje går anadrom fisk opp Mundalselvi, medan det etter el-fiske i 2013 vart påvist gytande sjøaure eit stykke oppstrøms planlagd kraftverk (biologisk mangfald vurdering til søknaden). I tillegg er Botnagrovi, som kjem dårleg ut i samla vurdering, teken inn i konsesjonssøknaden. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til stor negativ samla konsekvens for biologisk mangfald utan avbøtande tiltak og middels negativ samla konsekvens med avbøtande tiltak. I konsesjonssøknaden vert det søkt om konsesjon utan avbøtande tiltak. Ved ein eventuell positiv konsesjonshandsaming må fleire av dei avbøtande tiltaka setjast som vilkår. Til tross for at konfliktpotensialet vart vurdert til +2 i samla vurdering frå 2006, meiner rådmannen det føreligg såpass nye ny informasjon at det ikkje vert tilrådd å gje konsesjon for Mundalselvi småkraftverk.

7 Fardalselvi småkraftverk

Bakgrunn:

Kraftverket vil nytte eit fall på 235 m med inntak på kote 275 og kraftverk på kote 40. Tilløpsrøyret vert 2250 m langt, og er planlagd nedgrave. Råka elvestrekning er på 2430 meter. Inntak ligg tett på vegen til Hjelmsete gard og ytterlegare veg er ikkje nødvendig. Det må byggast ny veg til kraftstasjonen på om lag 60 m. Middelvassføringa er 828 l/s og kraftverket er planlagd med ei maksimal slukeevne på 2100 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 3,9 MW og etter planane gi ein produksjon på 9,9 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på ei 2,43 km lang elvestrekning i Fardalselva. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 100 l/s om sommaren og 25 l/s om vinteren.

Kraftstasjon vert liggjande 40 m over og om lag 120 m vekk frå fjorden og rv.55, på ein fjellhulle på toppen av Fardalsfossen. Tilhøyrande nedbørsfelt strekk seg frå Bollesteinhamrane og Skitbrekkene i nord med topper over 900 moh. Høgaste punkt i feltet er i fjellområdet Skriki på 1232 moh i sør vest. Fjellområda i aust ligg noko over 800 moh.

Nedre del av Fardalselvi er prega av svært store gradientar med Fardalsfossen som eit viktig landskapselement. Fossen er godt synleg frå riksvegen og frå fjorden. Difor er det føreslege å plassere kraftstasjonen på kote 40, like ovanfor Fardalsfossen, og med kort avløpskanal tilbake til elva.

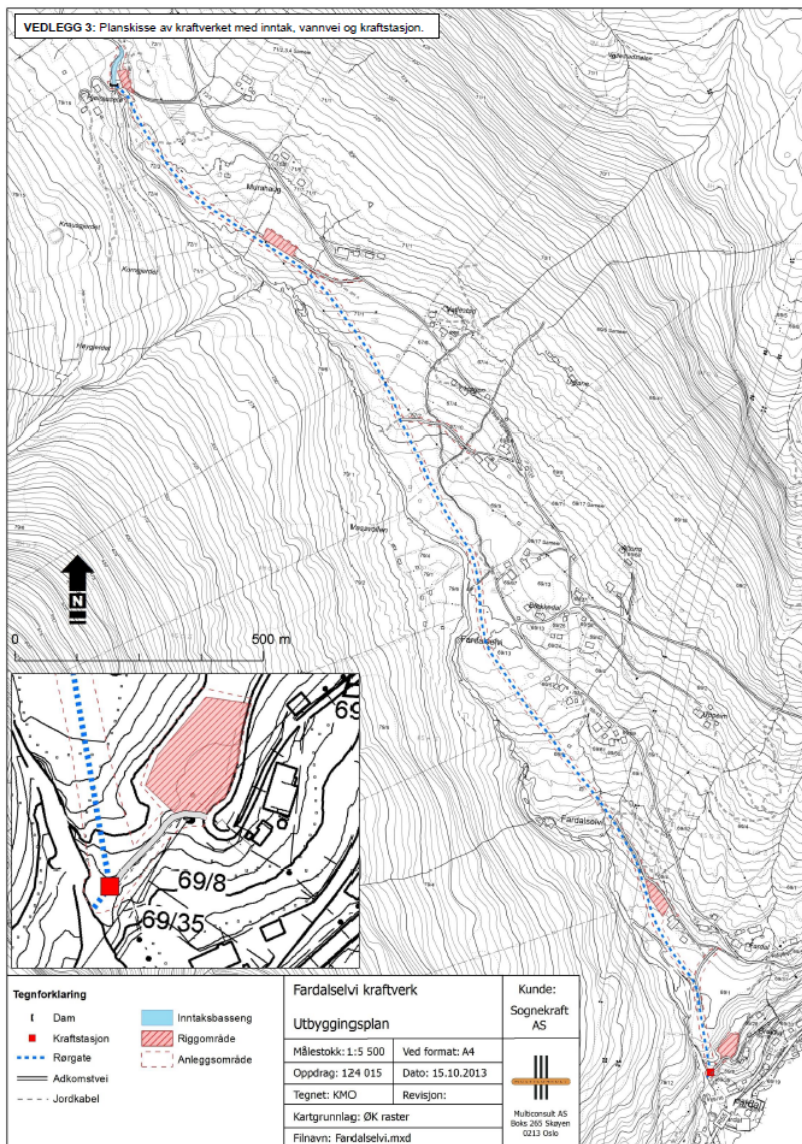
Ovanfor Fardalsfossen er det ikkje like bratt, og elva varierer mellom små fossar, strykparti og nokre få meir stilleflytende parti. Det er ein god del jordbruksareal ned mot elva, men det er også ein kantsone av lauvskog mellom elva og dyrka mark som gjør at elva er lite synleg som landskapselement i Øvstedalen. Øvstedalen er elles prega av bratte lier opp mot fjellet både i vest og

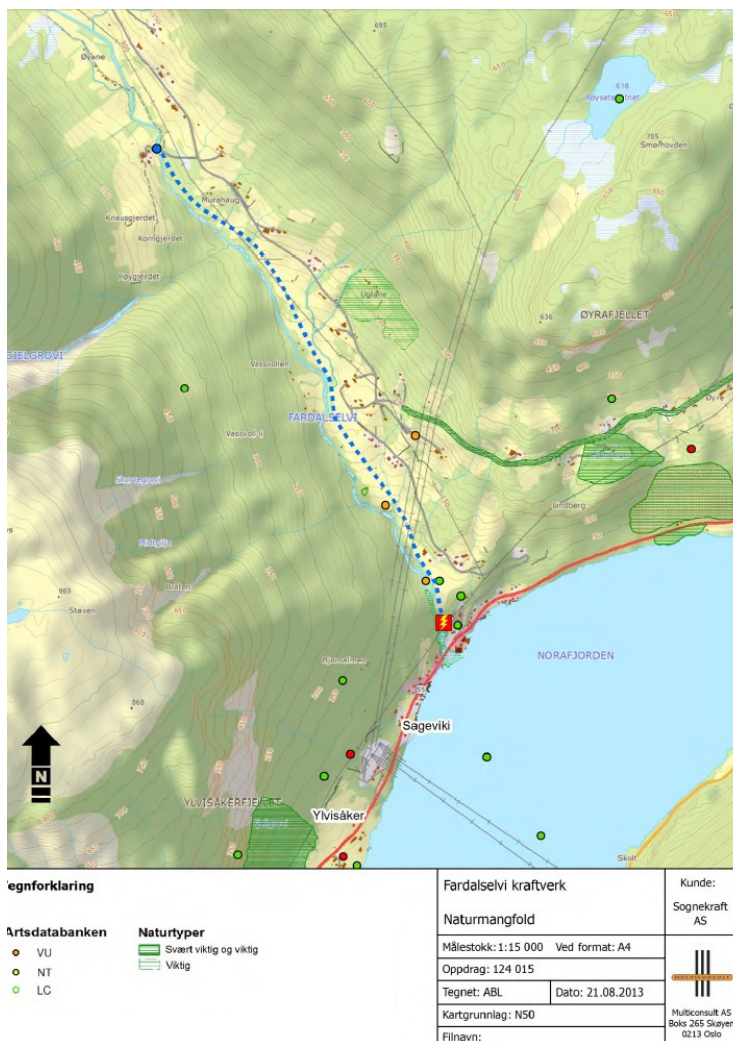
aust, mens dalen innover frå 300 moh. er open med jordbruksareal og skogkledder lie. Tregrensa i området går mellom 700 og 800 moh.

Øvstedalen er også sterkt prega av kraftutbygging i og med at det går fleire store kraftlinjer opp dalen, og den nye Sogndal trafostasjon, for den nye 420 kV linja Ørskog-Fardal, vert bygd opp på Slakkafjellet med ny veg opp frå øvst i dalen.

Dam og inntak ligger tett på vegen til Hjelmesete gard, og det er ikkje naudsynt med ytterlegare vegbygging her. Tilkomst til kraftstasjonen vert frå rv.55 ved Staai opp til Brekka og inn mot kraftstasjonsområdet. Det må byggast ny veg fram til kraftstasjonen. Denne vert ca. 60 m lang, og går i svært vanskeleg, men opent terreng. Vegbygginga krevjar ein trasebredde på 10-15 m avhengig av fyllingar.

Det er registrert naturtypar som hagemark, slåttemark, artsrik vegkant, edellauvskog og fossesprøytsone i influensområdet. Av desse er det eit lite område edellauvskog og fossesprøytsone som ligg nærast. Av raudlisteartar i artsdatabanken er det registrert pelskjuke (sopp), observasjon av gaupe (tre observasjonar), strandsnipe og ask og alm. Influensområde som leveområde for raudlisteartar vert vurdert som liten ovanfor Brekkedal og middels nedanfor Brekkedal.





Vår vurdering:

Med unntak av naturtypene edellauskog og fossesprøytzone, som ligg nær på tiltaket, er vegetasjonen i området i stor grad påverka av jordbruket. Fossesprøytsona dekker eit område frå fjorden og opp til like under Fardalsfossen, men her dominerer strandrøyr med få typiske artar for naturtypen. Område vert difor avgrensa til eit lite område like under fossen med avgrensa verdi C. Når det gjeld laks, sjøaure og ål fungerer fossen som eit vandringshinder, medan det er observert småure høgare opp i elva som sannsynlegvis er sett ut i høgareliggande vatn.

Landskapet vert i liten grad påverka av tiltaket. Fardalsfossen er det viktigaste landskapselementet i planområdet. Det er planlagt berre 60 meter ny veg til kraftstasjonen i vanskeleg terreng. Tilkomstvegen langs røyrkata vert fjerna over dyrka mark. Det vert ikkje behov for masstak ved bygging av kraftverket. Eventuelle overskotsmassar vert planert tilbake over røyr. Størst landskapsinngrep vert det ved inntaksdammen, der det er planlagt ein fire meter høg inntaksdam, men dette området er godt skjerma. Samstundes er det mykje anleggsarbeid frå Fardal og opp Øvstedalen med ny veg og transformatorstasjon som påverkar landskapet. Rådmannen vurderer landskapsinngrepet ved ei kraftutbygging her til å vere låg.

I vurderinga av biologisk mangfald til søknaden vert vassføringa vurdert å vere tilfredsstillande. Behov for minstevassføring er knytt til landskap, brukarinteresser, raudlisteartar (strandsnipe), akvatisk og terrestrisk miljø og vassforsyning til landbruk og planteskulen.

Ei utbygging av Fardalselvi kraftverk vert vurdert å gje få negative konsekvensar for miljø og brukarinteresser, og sett i samband med eksisterande inngrep i influensområdet vert tilleggsbelastninga vurdert som liten. I vurdering av biologisk mangfald i konsesjonssøknaden er området vurdert til små til ubetydeleg negativ samla konsekvens. Rådmannen tilrår at det vert gjeve konsesjon for Fardalselvi kraftverk.

Samla vurdering:

Utnytting av vassressursane i kommunen til kraftproduksjon kan gje ei viktig inntekt for grunneigarane. Dette kan bidra til å halde opp gardsdrifta på gardar med eit marginalt inntektsgrunnlag. Kraftutbygginga vil også ha ein positiv sysselsettingseffekt i utbyggingsperioden. Etter utbygging vil småkraftverk gje eigedomsskattinntekter til kommunen. I denne høringa av dei konsesjonssøkte vassdraga har vi først og fremst vurdert følgjene av utbyggingane i høve miljø, landskap, friluftsliv og turisme.

Alle søknadene har gode vurderingar av biologisk mangfald, sjølv om dei ikkje direkte er vurdert etter naturmangfaldslova. Det er varierende kor mange av dei føreslege avbøtande tiltaka i vurderingane av biologisk mangfald som faktisk er teken inn i søknadane. Kraftutbyggingar påverkar vassdragsnatur, økosystem, oppvekstområde for laks og sjøaure, vassdragstilknytta fuglar og byttedyr for fugl og fisk. Tap av naturlege vasstrengar, låg minstevassføring, tekniske installasjonar, vegbygging og landskapsinngrep har negativ innverknad på naturverdiar, biologisk mangfald og landskapsbiletet. Dette igjen gjev negative konsekvensar for opplevingar og friluftsliv. Inngrepfri natur og stillheit er viktige kriterier for friluftsliv, auka livskvalitet og folkehelse.

Fram til november 2010 var det bompengar på riksveg 5 mellom Sogndal og Fjærland. Høg bomavgift førte til at Fjærland vart avskoren frå Sogndal som utfartsområde for friluftsliv. Etter at bommen vart nedlagd har eit stort og flott friluftsområde i Fjærland blitt meir tilgjengeleg for fastbuande og studentar i Sogndal. Bruken av Fjærlandsområdet på ski er aukande og området har stort potensiale for mange friluftaktivitetar. Vi trur friluftaktivitetar i Fjærlandsområdet vil auke. Kommune har gjennom arealdelen til kommuneplan vektlagd det nyskapande friluftslivet. Vi ønskjer å leggje til rette for denne typen aktivitet, enten det er det tradisjonelle friluftslivet, eller nyare aktivitetar som bratt skikøyring, klatring, sykling, padling med meir.

Fjærland er også ei bygd med eit rikt reiseliv, og slik har det vore i lange tider. Reiselivet er verdiskapande for Fjærland. I tillegg til fantastisk natur og stort potensiale for friluftsliv har bygda fleire kjende attraksjonar som bokbyen, bremuseet, Mundal hotell, kyrkja og Mundal sentrum. Særtrekk for Fjærland er dei store slettene omkransa av karakteristiske fjelltoppar og Jostedalsbreen. Byggjemønsteret er ein tettare busetnad i Mundal og elles spreidd busetnad i tun på flatane. Den flotte naturen har trekt turistar til området heilt frå 1800-talet. Då liksom no er det fjell- og bre landskapet som trekker folk til seg.

Om naturmangfaldslova:

Naturmangfaldslova handlar om at naturmangfaldet skal ha ein god bevaringsstatus slik at arter, naturtypar og økosystem vert ivareteke i eit langsiktig perspektiv. Forvaltningsmåla er ikkje til hinder for bruk, men dei krevjar berekraftig bruk. At forvaltninga skal vere berekraftig betyr ikkje at det aldri kan fattast vedtak som øydelegg ein førekomst av trua naturtype eller art, men det beror på ein konkret vurdering i den enkelte sak kor viktig det er å ta vare på førekomsten for å sikre at naturmangfaldet ikkje vert ytterlegare trua.

Definisjon naturmangfald: biologisk mangfald, landskapsmessig mangfald og geologisk mangfald, som ikkje i det alt vesentlege er eit resultat av menneskeleg påverknad.

§ 7 i naturmangfaldlova er ein sakshandsamingsregel om plikt til grunngjeving etter §§ 8-12, og som supplerer sakshandsamingsreglane i forvaltningslova. Dei miljørettslege prinsippa i §§ 8-12 seier noko om kva slags kunnskap du skal innhente i saka. Prinsippa seier også korleis du skal bruke denne kunnskapen og at du skal veie dette opp mot andre omsyn i saken. Dette betyr at prinsippa kan rettleie i vurderinga av kor vidt vilkår er oppfylt, dei skal nyttast i den skjønnsmessige vurderinga, det sokalla kan-skjønnet, og dei skal vere ein hjelp til å vurdere om det bør settast vilkår i eit løyve av omsyn til naturmangfaldet.

Kommunale vedtak vert som regel gjort av politiske utval på bakgrunn av ein saksutgreiing. Drøfting av dei ulike omsyna vil ofte være ein del av saksutgreiinga. Dersom vurdering av prinsippa ikkje går fram av sluttvedtaket, bør saksutgreiinga vere tilgjengeleg for parter og andre som har interesse av saka. Dersom det endelege vedtaket ikkje følgjer innstillinga i saksutgreiinga, bør det i vedtaket gå fram om prinsippa er vektlagt på ein annan måte.

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Det er i utgangspunktet den som søkjar om løyve til tiltak, som har ansvar for å skaffe kunnskap om naturmangfaldet og effekten av tiltaket. Dette følgjer av alminneleg forvaltningsrett. Alle søknadane har eigne vurderingar av biologisk mangfald. Kunnskap er henta gjennom litteraturstudiar, gjennomgang av databaser, intervju og feltarbeid. Avbøtande tiltak går også fram av desse vurderingane, men er ikkje alltid følgt opp i søknadene. Særleg knytt til minstevassføring er det viktig at den vert auka på fleire av prosjekta. Dette er viktig av omsyn til biologisk mangfald i og rundt elvene og den økologiske tilstanden til elvestrekningane. Låg vassføring gjev nye problemstillingar med til dømes elver, som i naturtilstand ikkje fryser om vinteren, men som ved ei utbygging vil fryse til, for å nemne noko. Det er vanskeleg å anslå kva som er *god nok* minstevassføring, men det kan sjå ut til at dei fleste søknadane har lagt seg på eit absolutt minimum.

Av raudlisteartar er det for fleire av søknadane streifdyr, streiffugl/rovfugl, hekkande fuglar som fossekall, strandsnipe, vipe og stær, trær som alm og ask og nokre lavartar som vert påverka. Utbygging av alle dei potensielle elvane kan få store konsekvensar for fossekall i Fjærlandsområdet. Av verdifulle naturtypar kan det nemnast funn av gråor-heggeskog, edellauvskog, naturbeitemark, bekkekløft og elveløp. Den trua naturtypen elveløp vert vurdert som særleg sårbar ved vasskraftutbygging med påfølgjande låg vassføring. Dette er ein vanleg naturtype i regionen, og mange lokalitetar er verna gjennom verneplan for vassdrag. Vurderer vi Fjærland isolert sett, vil utbygging av alle søknadane medføre ein stor belastning på denne naturtypen.

For kommunen er ikkje naturbasen oppdatert sidan 2001. I 2011 vart det gjort nye registreringar som enda ikkje er lagd inn i naturbasen. For Fjærland er det mellom anna ein ny lokalitet av naturbeitemark (viktig) ved Bøyafjellstølen som ikkje er vurdert i søknadane.

Dei fleste vurderingane av biologisk mangfald som følgjer søknadene vurderer mangfaldet snevert innanfor eit klart avgrensa influensområde. Tiltaket kan også ha konsekvensar utanfor dette influensområdet. Særleg for dei områda som ligg tett oppunder nasjonalparken, og vil påverke eit unikt referanseområde, bør biologisk mangfald vurderast i ein større setting.

§§ 9 og 10 Føre-var-prinsippet og økosystemtilnærming og samla belastning

Føre-var-prinsippet er særleg aktuell i vasskraftsaker. I Fjærland er det no søkt om utbygging av seks småkraftverk som gjev ein årleg produksjon på 73,2 GWh. Dei fem som fekk konsesjon i 2009 har ein årleg produksjon på 122,4 GWh. I tillegg har det eksisterande kraftverket på Horpedal ein årleg produksjon på 10,8 GWh. I 2003 hadde NVE ein landsdekkjande kartlegging av potensialet for kraftverk. NVE berekna potensialet til å vere 250 GWh i Fjærland, medan det i «samla vurdering av småkraftverk i Fjærland» vart berekna eit potensiale på 230 GWh. Dersom alle søknadane om småkraftverk som no er søkt konsesjon for får konsesjon, vil det vera gjeve konsesjon for 206,4 GWh i året, eller ca. 90% av potensialet. Føresegn i naturmangfaldlova om samla belastning, §10, inneber at når naturverdiar er forringa som følgje av inngrep skal vi vere varsam med å tillate nye inngrep som forringar restverdiane ytterlegare.

Det er gått fem år sidan dei fem småkraftverka i Fjærlandsfjorden fekk konsesjon i 2009. I tråd med vassressurslova § 19, tredje ledd, fell konsesjon dersom arbeidet ikkje er sett i gang innan fem år. Berge/Bjåstad fekk ny konsesjon i 2012 som følgje av planendringssøknad. Lidal og Romøyri er til klagehandsaming hos OED. Hatlestad og Jordal har nyleg søkt om utsett frist, med bakgrunn i klagesaka hos OED. Småkraft ønskjer ein avklaring på desse sakane og ei visse om at kraftleidningen frå Grindsdalen til Fjærland kan byggjast før dei vil investere i Hatlestad og Jordal. Slik sett er dei fem søkte prosjekta frå 2009 avhengige av kvarandre, og ingen er realisert. Desse prosjekta hadde jamt over høgare produksjon, mellom 12,2 – 38,2 GWh i året, enn dei no omsøkte, mellom 4,7 – 18,1 GWh i året. Klagehandsaming av kraftline 132 kv er forventa ferdig klagehandsama i nær framtid.

Vassdirektivet er ei internasjonal lov frå EU. Norge har implementert direktivet. Dette betyr at vassdirektivet går over norsk lov på dei områda den skal virke. Alle vassførekomstar i vassområdet for Indre Sogn er kartlagt, og det er utarbeidd ein tiltaksplan som viser kva som må til for at vassførekomstane i området skal oppnå god økologisk og kjemisk tilstand innan 2021. Vassregulering ligg høgst som påverknadsfaktor på vassdrag i Indre Sogn, etterfølgt av mellom anna avrenning frå landbruk og spreidd avløp. Fleire elvestrekningar i vassområdet har blitt såpass sterkt modifiserte av samfunnsnyttige årsaker at dei er kategorisert til kandidat for sterkt modifisert vassførekomst (kSMVF). Det betyr at dei betydelege inngrepa i vassførekomsten skal stå ved lag, og at vi ikkje vil oppnå god økologisk tilstand for desse vassførekomstane. I desse tilfella skal vassdragsreguleringar og andre hydromorfologiske endringar stå ved lag, men at alle andre nødvendige og gjennomførbare tiltak skal settast i verk, som å oppdatere og revidere vassdragskonsesjonane med moderne vilkår. Dette betyr at det er vanskeleg å reversere tilstanden for allereie regulerte vassdrag, men det vert desto viktigare å unngå at *fleire* vassførekomstar kjem i ein situasjon med dårleg økologisk tilstand, i tråd med føre-var-prinsippet. Det er eit mål at dei vassførekomstane som har svært god tilstand i dag skal oppretthalde denne tilstanden. Kraftutbygging medfører sterkt redusert vassføring. Sjølv om det vert sett krav til minstevassføring, er det vanskeleg å definere *kva* minstevassføring er og korleis det påverkar vassførekomsten. Ved ikkje å tilrå alle nye småkraftverk kan vi hindre at fleire kjem i denne kategorien. Dette er i tråd med føre-var-prinsippet i naturmangfaldslova og intensjonane i vassdirektivet.

§§ 11 og 12 Kostnadar ved miljøforringing og miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar

§ 11 i naturmangfaldslova seier at det er tiltakshavar som skal dekkje kostnadane ved å hindre eller avgrense den skade tiltaket vil kunne volde naturmangfaldet. Vidare går det fram av § 12 at det skal takast utgangspunkt i driftsmetodar, teknikkar og lokalisering som unngår eller avgrensar skade på naturmangfaldet. Kvart tiltak må vurderast etter §§ 11 og 12, det gjeld både røyrgate, installasjonar ved inntak, sjølve kraftverket og ikkje minst anleggsvegar og inngrep i tilknytning til anlegget. Dei

tiltaka som får konsesjon, bør få konsesjon med vilkår i tråd med §§ 11 og 12. Dette kan krevje dyrare løysingar enn dei omsøkte, og at årleg produksjon går noko ned.

Avslutning:

Avslutningsvis prøver vi å gje ein form for prioritering av søknadane basert på natur-, friluft-, landskaps-, turisme- og kulturverdiar, sjå vedlegg 4. Prioriteringa er gjort slik at nr. 1 har flest ulemper og nr. 6 har færrest ulemper. I denne prioriteringa er det ikkje teken omsyn til årleg produksjon eller kroner per kWh. Rådmannen vurderer at Jakobbakka (1), Mundalselvi (2), Tverrdøla (3) og Skeidsflåten (4) kraftverk vil ha flest ulemper ved utbygging, medan Botna (5) og Tverrdalselvi (6) vil gje minst ulempe for natur-, friluft-, landskaps-, turisme- og kulturverdiar.

I tråd med rapport om småkraftverk frå 2006 og saksutgreiinga frå kommunestyret den 14.12.2006 finn ikkje rådmannen å tilrå Jakobbakka-, Tverrdøla-, Botna- eller Skeidsflåten småkraftverk. Dette, supplert med det vi veit i dag, finn rådmannen i tillegg ikkje å tilrå Mundalselvi småkraftverk.

Dersom det vert gjeve konsesjon for fleire av dei konsesjonssøkte vassdraga bør det gjevast med vilkår.

Sogndal, den 13.mars 2014

Jostein Aanestad
rådmann
