

Sakshandsamar:

Idar Sagen

E-post: idar.sagen@sfj.no

Tlf.: 41530964

Vår ref.

Sak nr.: 15/214-9

Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

Internt l.nr.

7388/15

Dykkar ref.**Dato**

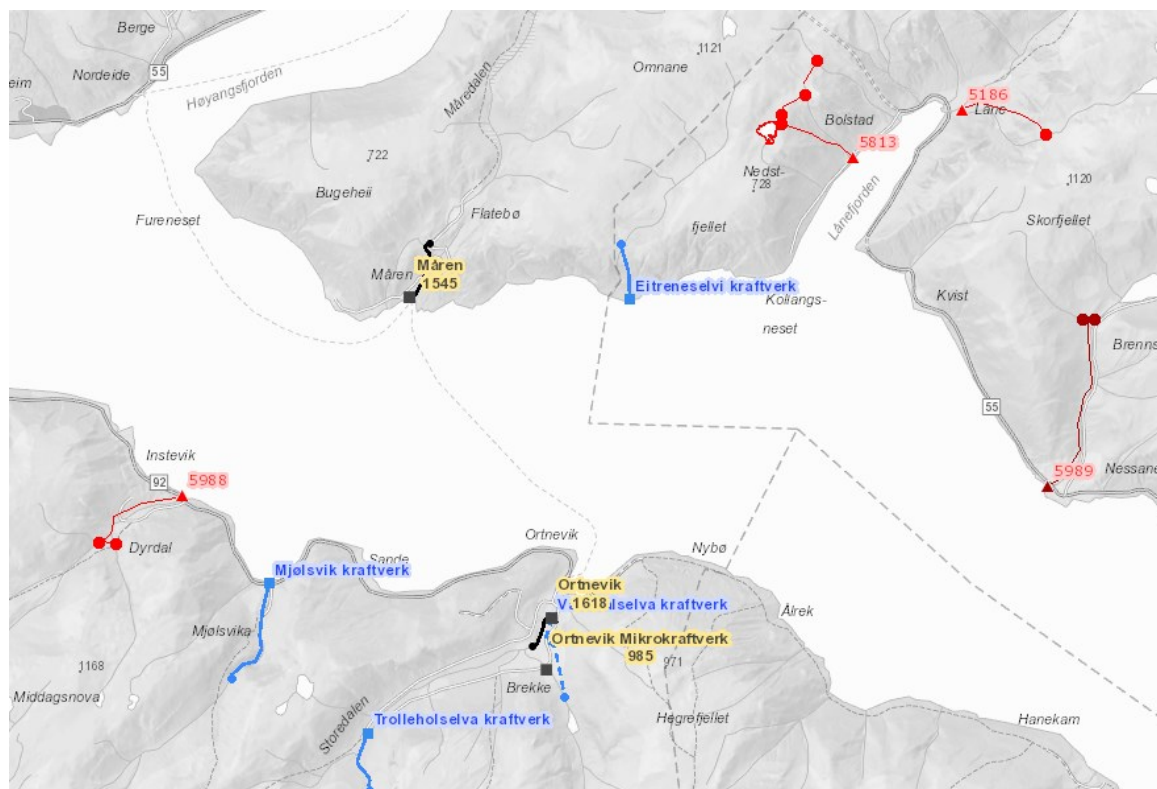
LEIKANGER, 24.02.2015

Vedlegg til sak:
**Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge sju småkraftverk i
Aurland, Vik, Balestrand og Høyanger kommunar – «Sognefjordpakken»**
Saksutgreiing for Dyrdalselva kraftverk i Høyanger kommune
1. Omtale av tiltaket.

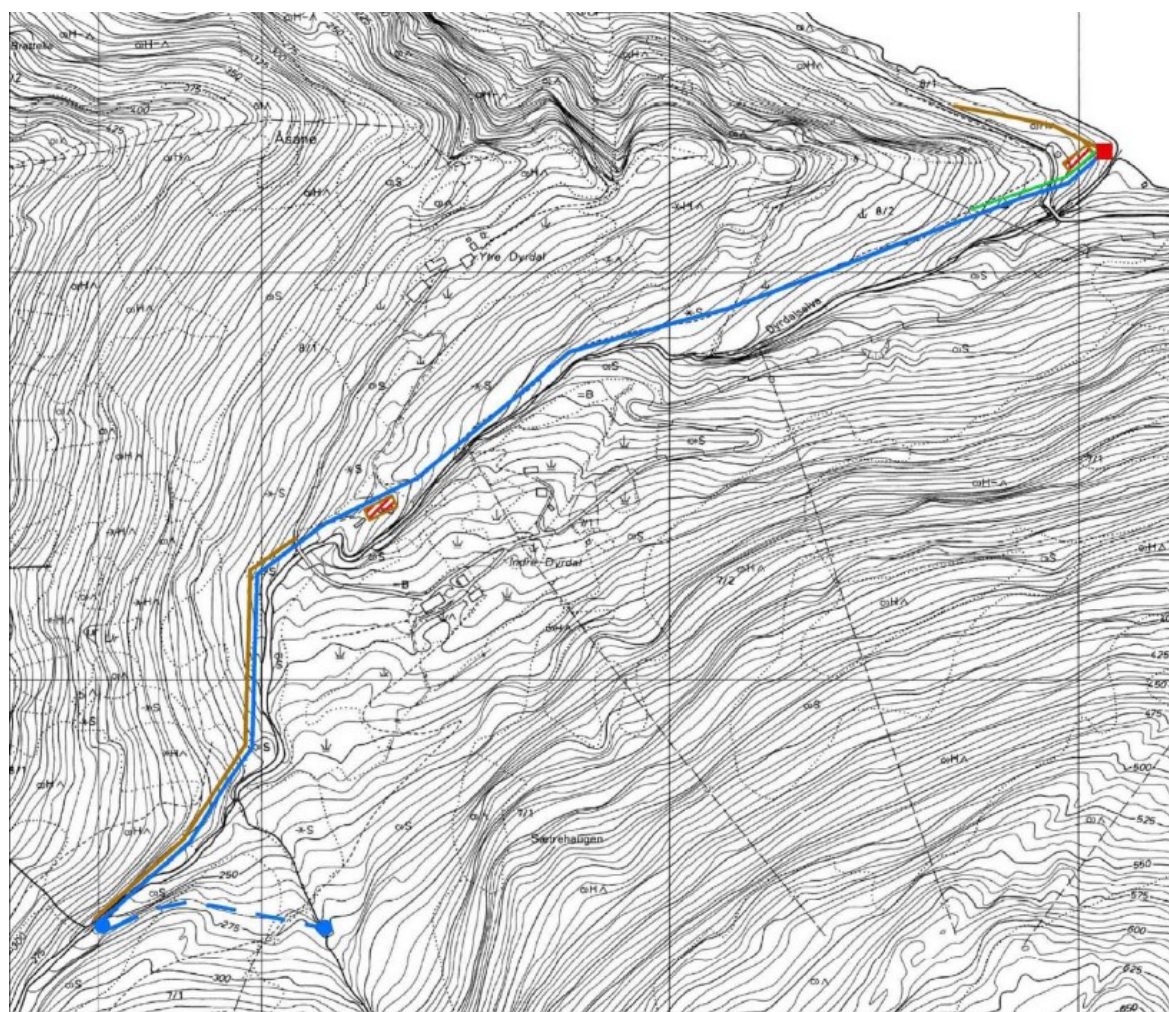
Dyrdalselva kraftverk er eit prosjekt på sørsida av Sognefjorden. Området er preget av bratte fjellsider opp mot toppane Hårkallnova og Gavlen i nord og Middagsnova og Kvannfjellet i sør og øst. Store deler av nedbørfeltet ligger over tregrensa med relativt mykje bert fjell og nokre små vatn. Nedover mot inntaket er det bjørkeskog og plantefelt med gran. I sidedalen Aurebotn går det i periodar snørås, og skogen i nedre deler av dalen er preget av dette. Det er stiar på begge sider av dalen opp til Heimestølen og Dyrdalstølen. I tiltaksområdet er det tre gardsbruk. Nede ved fjorden går fylkesveg 92 mellom Oppedal og Ortnevik. Frå det planlagde inntaket renn elva nedover i fossar og stryk over grove grusmassar og fjelltersklar. Søkjar er Dyrdal Kraft AS som er eit selskap under skiping.

Tilsig	Totalt, Dyrdals- elva kraftverk	Inkl. overføring frå Aurebotn
Nedbørsfelt , km2	7,7	2,6
Middelvassføring ved inntaket, m3/sek	0,79	0,29
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	62	22
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	126	48
Fem-persentil* vinter, liter/sek	52	18
Kraftverk		
Inntak, kote	265	Ca. 270
Avløp, kote	5	
Lengde påvirka elvestrekning, km	1,78	0,1
Brutto fallhøgde, meter	260	
Slukeevne, maks m3/sek	1,8	
Slukeevne, min m3/sek	0,05	
Installert effekt, maks MW	3,85	
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek	120/80	
Brukstid, timar	2930	
Produksjon		
Årleg middel, GWh	11,2	3,6
Økonomi		
Utbyggingskostnad, mill. kr.	40,6	1,8
Utbyggingspris, kr/kWh	3,62	

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.



NVE-atlas. Eksisterende anlegg: Svart, gul tekst. Gitt løyve: Blå. Konsesjonsbehandling: Raud. Avslag: Blå med kryss (Vassdalselva i Ornevik)



Dyrdalselva kraftverk

Vatn frå Aurebotnelva, kote 270, skal overførast til det planlagde inntaket i Dyrdalelva, kote 265. Det skal byggast ein låg terskel på fjell og leggast eit rør i grøft med lengde ca. 280 meter. Dammen i Dyrdalselva vil bli 4-5 meter høg og ca. 30 meter lang og skal byggast i betong. Vassoverflata i dammen vil bli ca. 1,5 dekar, volum ca. 4000 m³.



Venstre: Aurebotnelva, illustrert inntaksdam og overføringsrør. Høgre: Dyrdalselva med illust. dam

Rørgata nedover er planlagt på norvestsida til elva. Det skal byggast anleggsveg langs røret, og denne vil bli permanent frå den kommunale vegen og opp til inntaket, 600 meter. Nedover frå kryssing med den kommunale vegen må det stykkevis sprengast rørgrøft. Kraftstasjonen er tenkt plassert på vestsida av elveosen, ca. 20 meter ovanfor utløpet i fjorden og ca. 60 meter nedanfor fylkesvegen. Det er planlagt å legge ein 200 meter lang 22 kV kabel i grøft frå kraftstasjonen og opp til ei kryssande 22 kV linje. Steinmassar frå sprenging av grøfter vil bli brukt til vegbygging og plastring av rørtraseen.



Illustrasjon av kraftstasjon.

Det er vurdert ei utbyggingsløyseing med kraftstasjon plassert på ca. kt. 80, ved vandringshinderet for anadrom fisk. Ei slik løyseing vil vere positiv for m.a. for sjøaure. Berekna årleg produksjon vil bli 7,8 GWh/år med ein installert effekt på 2,7 MW. Utbygningsprisen er berekna til 3,91 kr/kWh/år. Det er lagt til grunn mindre minstevassføring enn i den i omsøkte løyseinga.

2. Verknader for miljø, naturressursar og samfunn (frå søknaden)

Hydrologi

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 120 liter/sek om sommaren og 80 liter/sek om vinteren. Dette er litt mindre enn 5 persentil om sommaren (126 l/sek) og litt meir enn 5 persentil om vinteren (52 l/sek). I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket vere større enn slukeevna i kraftverket i 38 dagar (overløp).

Vasstemperatur, isforhold og lokalklima. Grunnvatn, ras, flaum og erosjon.

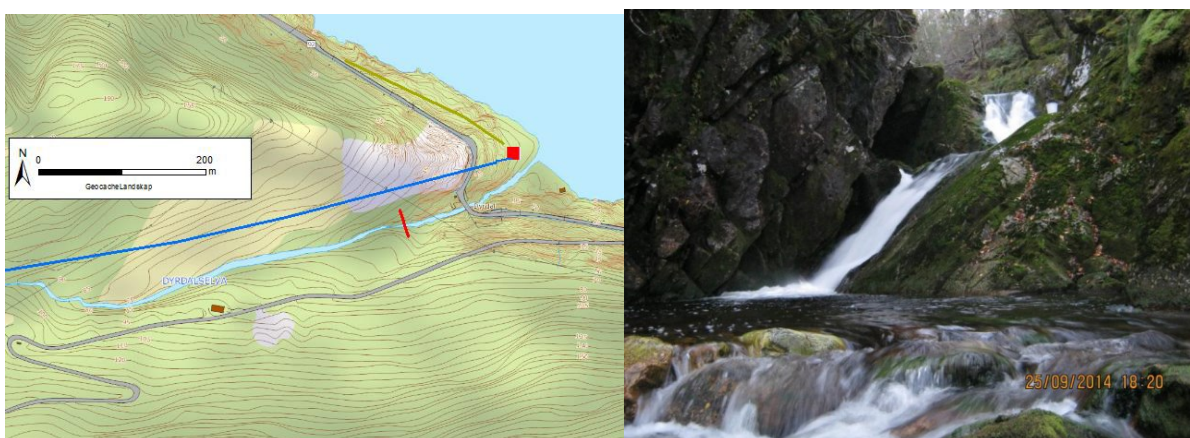
Ingen negativ konsekvens.

Biologisk mangfold og verneinteresser. Sitat side 3 i Miljøvurdering v/ Multiconsult.

Det er ikke påvist prioriterte naturtyper eller truede vegetasjonstyper i influensområdet. Det er påvist to rødlistede arter i kategori "nær truet" langs elva, av dem er alm den eneste som er registrert i influensområdet. Tiltaket forventes derfor å få lite omfang for floraen. Av andre rødlistearter observeres oter (VU) ved fjorden. Faunaen virker å være relativt triviell. Dalføret er et lokalt viktig leveområde for hjort. Av andre interessante arter kan det nevnes fossefall og vintererle. Med unntak av disse to vassdragstilknyttede fugleartene, forventes utbyggingen ikke å medføre et vesentlig omfang for vilt. Det vil gå tapt om lag 1,1 km² inngrepsfritt areal fra INON-sone 2 som følge av utbyggingen. I praksis vil tapet være noe mindre ettersom det på elvas nordvestside er bygd en traktorvei som ikke er inntegnet på kartet. Ingen vernede eller foreslått vernede områder vil bli berørt. Konsekvensen vurderes samlet sett som liten til middels negativ (-/-).

Fisk og ferskvassbiologi. Sitat s. 21 i søknaden.

..... Utbyggingen vil medføre en jevnt lav vannføring. Med foreslåtte minstevannføring kan det ikke utelukkes at sjøarepopulasjonen vil reduseres kraftig eller dø ut. For å unngå forringelse planlegges det imidlertid å bygge terskler i nedre del for å opprettholde vannspeil langs anadrom strekning, noe som kan gi økt gyteareal og dermed produksjon i forhold til i dag. Eventuell ål i elva kan bli negativt påvirket ved redusert vannføring og dersom den kan komme inn i turbinen. Det forventes imidlertid ikke at det forekommer mye ål i elva. Samlet sett vurderes utbyggingen som **middels negativ (-)**. Dersom det bygges fungerende terskler kan imidlertid konsekvensen bli positiv. Dette forutsetter trolig at minstevannføringen blir høyere enn det som i dag er lagt til grunn.



Venstre: Vandringshinder i elva vist med raud strek. Høgre: Vandringshinderet, den øverste fossen.

Landskap. Sitat side 24 i søknaden.

Dyrdalselva og Aurebotnelva er med unntak av elveosen i førstnevnte ikke synlig fra fjorden eller i et større landskapsrom. Kortere strekninger er synlige fra hovedveibrua og brua mellom Indre og Ytre Dyrdal. Elva er også lite synlig fra turstien som går opp igjennom dalføret. Dyrdalselva er preget av perioder med høy og svært lav vannføring. Bunnsubstratet består hovedsakelig av grov stein, som sammen med det stedvis brede løpet gjør at vannføringen i de tørre periodene virker svært liten. Verdien vurderes derfor som noe over middels. Kraftstasjonen vil bli synlig fra fjorden, men planlegges gitt en landskapsmessig og arkitektonisk god utforming. En fotovisualisering av stasjonen er vist i vedlegg 5. Rørgatetraseen vil i stor grad følge eksisterende traktorveier og medføre lite behov for hogst, mens inntaket vil ligge skjermet for innsyn. Konsekvensen vurderes samlet sett som liten negativ (-).

Kulturminne og kulturmiljø.

Ubetydeleg negativ konsekvens.

Brukarinteresser/friluftsliv. Sitat s. 25 i søknaden.

...Av de landskapsmessige inngrepene vil påvirkningen ved turstien samt kraftstasjonsområdet ved fjorden være av størst betydning for friluftslivet. Førstnevnte for båttrafikk i forbindelse med turisme og friluftsliv på fjorden, sistnevnte for et etter foreliggende opplysninger relativt få turgåere igjennom Dyrdalen. Disse inngrepene er imidlertid relativt små. Jaktmulighetene i området vil ikke bli nevneverdig berørt av en utbygging. Erfaringer fra tilsvarende prosjekter tilsier at verken hjort eller småvilt vil påvirkes i vesentlig grad av utbyggingen utover eventuelle kortvarige effekter knyttet til støy og forstyrrelser i anleggsfasen. Det er ikke vesentlige fiskeinteresser i elva, slik at påvirkninger på sjøarebestanden ikke vil medføre noen vesentlig konsekvens for friluftsliv. Konsekvensen vurderes som liten negativ (-).

Samfunnsmessige verknader

Samla investering er kalkulert til 40,6 mill. kroner, av dette 5,2 mill. kroner som anleggsbidrag til forsterking av linjenettet i området. Ein del av anleggsarbeidet vil kunne utførast av lokale

entreprenører. Energiproduksjonen vil gi inntekter til utbyggerne og samfunnet rundt. Utbyggingsprisen er beregnet til 3,62 kr/kWh, som er litt under middels pris.

Konsekvensar av ev. alternative utbyggingsløyningar.. Sitat s. 26 i søknaden.

Det er også vurdert å flytte kraftstasjonen ovenfor anadrom strekning til ca. kt 80. Dette vil gi mindre påvirkning på sjøarebestanden i elva. I dette tilfellet har man beregnet mindre minstevannsslipp, noe som vurderes å ha liten betydning da det ikke er vesentlige naturverdier eller landskapsverdier som blir berørt. Dette alternativ vil imidlertid svekke økonomien i prosjektet i vesentlig grad.

Sumverknader/samla belastning. Sitat side 27-28 i søkn.

....Generelt er det kjent at sjørretbestandene i Sognefjorden er påvirket bl.a. av kraftutbygging, og at gjenværende gytebekker/gyteelver av en viss kvalitet er viktige. Dyrdalselva er vurdert å ha betydning for sjørreten, selv om produksjonen i elva trolig er marginal. Ved en utbygging er det derfor viktig å iverksette avbøtende tiltak i form av minstevannføring og sannsynligvis også biotopforbedrende tiltak (primært terskler).

Mtp. INON er de største verdiene særlig knyttet til

- Inngrepsfrihet fra fjord til fjell
- Villmarksprege områder.
- Større, sammenhengende inngrepsfrie områder

Dyrdalselva kraftverk vil ikke påvirke de to førstnevnte, men som omtalt i kap. 2.6 medføre noe tap innenfor et større, sammenhengende inngrepsfritt område. Se figur 21 for en oversikt over INON-områder i midtre deler av Sognefjorden. Kartet tar ikke hensyn til f.eks. det konsesjonsgitte Østerbø og Randalen kraftverk som gir omklassifisering/tap av INON innenfor sone 1 i dette området. Ingen deler av anleggskomponentene til Dyrdalselva kraftverk vil bli liggende innenfor selve INON-området, og tapet vil i realiteten trolig være noe mindre enn det som er beregnet pga. en vei som ikke er opptegnet i kart. Kraftverket bidrar derfor i liten grad til den samlede belastningen på INON. I tillegg til Østerbø og Randalen kraftverk vil det konsesjonsgitte kraftverket i Trollhølselva gi noe tap og omklassifisering av INON innenfor samme område. Herunder nedgraderes 0,25 km² av villmarksprege områder. Mjølsvikelva vil i følge konsesjonssøknaden gi et tap på 1,1 km² fra INON-sonene 1 og 2. Eitreneselvi på motsatt side av fjordavsnittet vil gi reduksjon i inngrepfritt areal fra fjord til fjell.

Landskap og friluftsliv er også av betydning i vurderingen av samlet belastning. Men pga. fravær av større fosser og at elva er lite synlig, er landskap vurdert å være mindre viktig enn de andre temaene i vurderingen av samlet belastning. Det går en tursti gjennom området, men som beskrevet i kap.

3.11 er nok Dyrdalen en mindre viktig innfallsport til friluftslivet i fjellet enn omkringliggende områder.

Avbøtende tiltak. Sitat s. 29 i søknaden.

... Minstevannføring er nødvendig først og fremst med tanke på å bevare bestanden av sjøare i nedre del av elva. Foreslått minstevannføring på 80 l/s og 120 l/s for henholdsvis vinter og sommer vil trolig ikke være tilstrekkelig, men må kombineres med bygging av terskler for å oppnå ønsket effekt. I tillegg vil minstevannføring kunne redusere det negative omfanget for vassdragstilknyttet fugl ved å opprettholde en viss produksjon av næringsdyr. Minstevannføring bør fortrinnsvis komme i tillegg til terskelbygging. Det er usikkert om foreslåtte minstevannføring kan gi muligheter for fortsatt hekking for fossefall langs berørt elvestrekning, men det utelukkes ikke at disse mulighetene kan utgå.

Med tanke på landskap vil minstevannføring kunne bidra til å opprettholde noe av inntrykket av elva som landskapselement langs strekningen. På grunn av elvas bredde og grove substrat vil imidlertid den foreslåtte minstevannføringen ha liten betydning dersom det ikke bygges terskler. Ettersom elva er lite synlig i landskapet, vurderes det som mindre nødvendig med terskelbygging av landskap- og friluftslivshensyn.

3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden

Fordelene ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på 11,2 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er 40,6 mill.kr. Av dette vil 5,2 mill. kroner gå som anleggsbidrag til forsterking av linjennettet i området. Utbyggingsprisen er beregnet til 3,62 kr/kWh som er litt under middels pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukarinteresser i samband med bygging av inntak, overføring frå Aurebotnelva, nedgravde rør i lausmasse og fjellgrøft, kraftstasjon ved fjorden og redusert vassføring i Dyrdalselva og Aurebotnelva over ei 1,8 km lang strekning.

Vassforskrifta

Tiltaket bør ikkje svekke den økologiske statusen i vassførekomsten til dårlegare enn god. Dersom tilstanden vert vurdert til dårlegare enn god, må vilkåra i § 12 i vassforskrifta følgjast opp.

Landskap, friluftsliv og turisme.

Dyrdalselva ligg i fjordlandskap, men her er ikkje fossar som er markerte som viktige landskapselement, jf. fylkeskommunen sin regionale plan. Tiltaket vil innebære moderate ulemper i høve til landsskap og brukarinteresser, men den planlagde plasseringa av kraftstasjoen er ikkje gunstig

når det gjeld den anadrome strekninga nest i vassdraget og heller ikkje av omsyn til det visuelle inntrykket på ein knaus i sjøkanten. Fylkesrådmannen meiner at om det skal gjevast løyve, så må kraftstasjonen flyttast noko oppover i elva, helst opp til vandringshinderet for anadrom fisk.

Kulturminne frå nyare tid

Dyrdalselva er godt synleg frå vegen og frå fjorden. Elveosen ved fjorden utgjer på den måten eit viktig element både i landskapet lokalt og i det store landskapsrommet. Ved ei eventuell utbygging, vil det visuelle inntrykket av elva svekkast. Dyrdalselva vil i periodar verte mindre markert enn slik vi kan oppleve den i dag. Elvar, fossar og stryk utgjer ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande. Dyrdal er lite prega av større tekniske inngrep. Landskapet ved fjorden er framleis prega av eit opent kulturlandskap i aktiv drift. Med redusert vassføring i elva, vil det planlagde tiltaket føre til store inngrep i landskapsbiletet og kan i sterk grad påverke dei opplevingsverdiane som er knytt til det opne kulturlandskapet i nedre deler av Dyrdalselva. Avbøtande tiltak og konsesjonsvilkår, kan her vere å flytte kraftstasjonen oppstrøms fylkesvegen og ut av synsvidda frå brua.

Dersom viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på. Det må ikkje gjerast skade på kulturlandskapselement som geiler, vegar, steingardar, bakkereiner, bygningar eller andre synelege spor etter tidlegare landbruksaktivitet i området. Gamle ræser og vegar er også kulturminne og viktige element i landskapet. For å få minst mogeleg synelege spor i landskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til dekking av deponi, vegskråningar og riggområde etter at anlegget er fullført.

Automatisk freda kulturminne.

Tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf §§ 9 og 10 i Lov om kulturminne, er ikkje oppfylt. Det er dermed ikkje klart i kva grad automatisk freda kulturminne (tidlegare fornminne) blir direkte eller indirekte råka av tiltaka i søknaden. § 9 undersøking må gjennomførast. Registreringa må gjerast på snø- og telefri mark. Tiltakshavar er ansvarleg for å ta skriftleg kontakt med Kulturavdelinga i fylkeskommunen i god tid før registreringa skal gjennomførast. Det må bereknast tilstrekkeleg tid til etterfølgjande sakshandsaming, eventuelt utgraving før utbyggingstiltak i området kan i verksetjast.

Sogn og Fjordane fylkeskommune ber om at den varsla § 9 undersøkinga, slik den er formulert over, vert sett som konsesjonsvilkår.

Samla vurdering og konklusjon.

Fylkesrådmannen vurderer at tiltaket vil innebære moderate ulemper i høve til landsskap og brukarinteresser, men ser problem ved den planlagde plasseringa av kraftstasjonen i høve til anadrom strekning nest i vassdraget og til det visuelle inntrykket av bygget på ein godt synleg knaus i sjøkanten. Om det skal gjevast løyve, så må kraftstasjonen flyttast noko oppover i elva, helst opp til vandringshinderet for anadrom fisk. Krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9 skal settast som konsesjonsvilkår.