



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: **28 JUN 2012**

Vår ref.: NVE 200709348-47 kv/firh

Arkiv: 312 /087

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Finn Roar Halvorsrud

22 95 98 53

NVEs innstilling

NVE anbefaler at Stardalen Kraft AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Stardalen kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Etter en helhetsvurdering av omsøkte planer og innkomne uttalelser, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Stardalen kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, og at § 8 i vannressursloven dermed er oppfylt. Innstillingen er gitt på grunnlag av søknaden, utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger. Vår vurdering forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak.

Innhold

Sammendrag	2
Søknad	3
Høring og distriksbehandling	5
Uttalelser til søknaden	6
Søkers kommentarer til uttalelsene.....	28
NVEs vurdering av konsekvensutredningen.....	45
NVEs vurdering av søknaden	48
Konklusjon etter vannressursloven.....	68
Vurdering av søknad etter oreigningsloven.....	68
Merknader til forslag til konsesjonsvilkår	69

E-post: nve@nve.no, Internett: www.nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Telefaks: 22 95 90 00

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Drammensveien 211
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Telefon: 72 89 65 50

Region Nord

Kongens gate 14-18
8514 NARVIK
Telefon: 76 92 33 50

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG
Telefon: 33 37 23 00

Region Vest

Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE
Telefon: 57 83 36 50

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR
Telefon: 62 53 63 50

Sammendrag

Stardalen Kraft AS søker om bygging av Stardalen kraftverk til produksjon av elektrisk kraft. Kraftverket vil nytte vannet i Stardalselva i Jølster kommune, Sogn og Fjordane. De omsøkte alternativene innebærer bygging av inntaksdam, vannvei i tunnel og kraftstasjon. Plassering av kraftstasjonen utgjør forskjellen mellom de to alternativene. I alternativ A1 ligger kraftstasjonen i fjell, i alternativ A2 ligger den i dagen. Begge alternativene vil utnytte et fall på 63,7 meter og berøre en strekning i elva på ca. 2,5 km.

Et tredje alternativ B med samme inntak, men med mindre fall og kortere berørt elvestrekning (ca. 1 km), ble vurdert, men ikke omsøkt av tekniske, økonomiske og miljømessige grunner.

To Francisturbiner med samlet effekt på 18 MW er planlagt installert i kraftverket.

Årsmiddelproduksjonen er beregna til 48,7 GWh med søkers eget forslag til minstevannføring og start-stopp kjøring ved lav vannføring. Kraftstasjonen skal kobles til eksisterende nett via en 22 kV jordkabel som føres ned til koblingsstasjonen på Skei i Jølster, ca. 6 km fra kraftstasjonen.

Høringsinstansene er i hovedsak positive til en utbygging. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener en utbygging er akseptabel på visse vilkår. Sogn og Fjordane Turlag går i mot en utbygging etter alternativ A, men de kan akseptere en utbygging etter alternativ B.

De negative virkningene av en utbygging er i hovedsak knyttet opp til naturmiljø og landskap.

Stardalselva vil få sterkt redusert vannføring på berørt strekning som vil gi negative virkninger på livet i elva og langs elvebredden. Der hvor massedeponiet er planlagt er det i dag et område med gammel løvskog. Ved en utbygging vil ca. ¼ av denne skogen bli fjernet, noe som kan påvirke fugle- og viltbestanden i området negativt. Stardalselva går langs en av innfallsportene til Jostedalens nasjonalpark, og ved å fjerne mye av vannet vil dette gi negative virkninger for landskapet og landskapsopplevelsen. Området rundt berørt strekning består av jordbruksarealer og bosteder, en utbygging vil dermed ikke føre til tap av INON-områder.

Ved slipp av minstevannføring og etablering av terskler vil livsgrunnlaget for bunndyrfauna og fisk ivaretas, og negative konsekvenser for vassdragstilknyttet flora, fugl og pattedyr vil avbøtes til en viss grad. Avbøtende tiltak for å ivareta reirlokaliteter i skogområdene rundt berørt strekning vil begrense negative konsekvenser for fuglelivet ellers.

NVE mener at de gjennomførte konsekvensutredningene, mottatte høringsuttalelser og kommentarer til disse, sammen med våre egne vurderinger danner et tilstrekkelig grunnlag for å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet.

Etter en helhetsvurdering av planene, resultatene fra konsekvensutredningene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Stardalen kraftverk er større enn de antatte skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Kraftverket vil, med vårt forslag til minstevannføring produsere ca. 47 GWh i et middelår. En utbygging vil generere skatteinntekter til kommune, fylkeskommune og stat, samt inntekter til utbygger og grunneiere. NVE mener en utbygging av alternativ A1 med kraftstasjon i fjell er det mest skånsomme alternativet og anbefaler at det gis konsesjon etter dette alternativet. De negative konsekvensene vil i hovedsak berøre naturmiljø og landskap. Med de avbøtende tiltak som er foreslått, blant annet slipp av minstevannføring hele året, terskler og biotopjusteringer for å ivareta reirlokaliteter, mener vi at tiltakets forventede negative virkninger er akseptable.

NVE anser at § 25 i vannressursloven er oppfylt, og anbefaler at Stardalen Kraft AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Stardalen kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsene gis på de vilkårene som følger vedlagt. Vår vurdering legger til grunn gjennomføring av avbøtende tiltak.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Stardalen Kraft AS datert 10.1.2010:

"Stardalen Kraft AS (SUS) søker med dette om å få utnytte deler av fallet i Stardalselva til kraftproduksjon. To alternativer er vurdert i konsesjonssøknaden, og det søkes om konsesjon for en utbygging i henhold til alternativ A1 (kraftstasjon i fjell). Alternativ A2 (kraftstasjon i dagen) omsøkes som et sekundært alternativ. Begge disse alternativene vil utnytte et fall på ca. 63,5 meter, og gi en årlig produksjon på i underkant av 49 GWh.

Alternativ B, med kraftstasjon på Ytre Heggheim, er ikke omsøkt av tekniske, økonomiske og miljømessige årsaker.

Vi viser ellers til konsesjonssøknaden for en nærmere beskrivelse av de ulike alternativene.

Det søkes herved om følgende tillatelser:

- ✓ *Etter lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven) §§ 8 og 51 til:*
 - *Bygging og drift av Stardalen kraftverk hovedsakelig i samsvar med omsøkte planer, eventuelt med mindre justeringer i den tekniske utførelsen jf. Vannressursloven kap. 3.*
- ✓ *Etter lov av 29. juni 1990 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi (Energiloven) om omsetningskonsesjon jf. § 4-1 og anleggskonsesjon jf. § 3-1 til:*
 - *Bygging og drift av Stardalen kraftverk med tilhørende koblingsanlegg.*
 - *Bygging og drift av en 24 kV jordkabel fra kraftstasjonen og frem til planlagt koblingsstasjon på Århaugen sør for Håheim.*
- ✓ *Etter lov av 13. mars 1983 om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven), jf. kap 3, til:*
 - *Utslippstillatelse for gjennomføring av nødvendig anleggsarbeid.*
- ✓ *Etter lov av 23. oktober 1959 om overføring av fast eiendom (Overføringslova) til:*
 - *Ekspropriasjonstillatelse.*
 - *Søknad om forhåndstiltredelse i medhold av § 25.*
 - *Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse gjelder primært arealer langs planlagt jordkabeltrase, dersom man ikke kommer til enighet med alle grunneierne i forkant av utbyggingen.*
 - *Det er noe usikkerhet knyttet til fallrettene på Klakegg, og grunneierlaget der har påtatt seg å utrede dette nærmere. Etter avklaring vil eventuelle nye grunneiere inkluderes på lik linje med resterende grunneiere i Stardalen kraft. Skulle en ikke oppnå enighet vil også disse fallrettene søkes ekspropriert. Fallrettene utgjør i størrelsesorden 4 meter på den ene siden av vassdraget."*

Fra søknaden refereres videre (figurer, bilder og vedlegg i søknaden er ikke gjengitt):

"SAMMENDRAG

Utbyggingsplanene

Stardalen Kraft AS har lagt frem en søknad om konsesjon for bygging og drift av et vannkraftverk i Stardalselva. Det søkes primært om konsesjon for en utbygging i henhold til alternativ A1 (kraftstasjon i fjell). Alternativ A2 (kraftstasjon i dagen) omsøkes som et

sekundært alternativ. Begge disse alternativene vil utnytte et fall på ca. 63,5 meter, og gi en årlig produksjon på ca. 49 GWh. Utbyggingskostnaden for alternativ A1 er beregnet til 160,1 mill. kr, noe som gir en utbyggingspris på 3,27 kr/KWh. Alternativ A2 gir en noe høyere utbyggingspris. Alternativ B, med kraftstasjon på Ytre Heggheim, er vurdert men ikke omsøkt av tekniske, økonomiske og miljømessige grunner.

Alternativ A1 og A2 omfatter bygging av inntaksdam på en naturlig fjellterskel på ca. kote 263,0. Gravitasjonsdammen i betong blir ca. 4,5 - 6,5 m høy og 27 m bred. Dammen vil heve vannspeilet til kote 267,5, noe som gir en brutto fallhøyde på 63,5 m. Fra inntaket føres vannet i en sprengt tunnel inn i fjellet med fall 1:6 for raskest mulig å oppnå tilstrekkelig fjelloverdekning. Etter 190 meter flater tunnelen ut og går deretter med et fall på 1:100 kortest mulig vei mot kraftstasjonen (2080 m). Trykktunnelens tverrsnitt blir på 20-25 m². Nøyaktig størrelse vil bli gitt av en teknisk/økonomisk optimalisering i detaljplanfasen. Kraftstasjonen plasseres ca. 60-80 m inne i fjellet (alternativ A2 innebærer kraftstasjon i dagen omtrent på samme sted). Den vil utstyres med to vertikalt stilte Francis-turbiner på til sammen 18 MW, sammen med generatorer, transformator og apparat/kontrollanlegg. Adkomst vil skje gjennom en kort tunnel på ca. 60 m og med fall ca. 1:10. Avløp fra kraftstasjonen vil skje gjennom en 80-100 m lang avløpstunnel som leder vannet ut i en kanal i myra utenfor og deretter videre ut i Stardalselva.

Konsekvenser av utbyggingen

Konsekvensutredningen som er gjennomført viser at med de avbøtende tiltak som utbygger legger opp til, dvs. minstevannføring (2,0 m³/s i perioden 1. mai til 31. september og 0,5 m³/s i perioden 1. oktober til 30. april), bygging av terskler og revegetering av massedeponi og andre berørte områder, vil utbyggingen kunne gjennomføres med akseptable konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Tabellen under viser konsekvensgraden for de ulike fagområdene som er vurdert i konsekvensutredningen:

Tema	Alt. A		Alt. B	
	Anleggsfasen	Driftsfasen	Anleggsfasen	Driftsfasen
Landskap	Liten til middels neg. (-/--)	Liten til middels neg. (-/--)	Middels neg. (--)	Liten til middels neg. (-/--)
Kulturminner og kulturmiljø	Liten neg. (-)	Liten neg. (-)	Middels neg. (--)	Liten neg. (-)
Flora og fauna	Liten til middels neg. (-/--)	Liten neg. (-)	Liten neg. (-)	Ubetydelig til liten neg. (0/-)
Fisk og ferskvannsbiologi	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig til liten pos. (0/+)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig tilliten pos. (0/+)
Vannkvalitet og vannforurensning	Liten neg. (-)	Ubetydelig/ingen (0)	Liten neg. (-)	Ubetydelig/ingen (0)
Støy og luftforurensning	Liten neg. (-)	Ubetydelig/ingen (0)	Middels neg. (--)	Liten neg. (-)
Jord- og skogbruk	Ubetydelig/ingen (0)	Middels pos. (++)	Ubetydelig/ingen (0)	Liten pos. (+)
Ferskvannsressurser	Liten neg. (-)	Ubetydelig/ingen (0)	Liten neg. (-)	Ubetydelig/ingen (0)
Georessurser (mineraler og masseforekomster)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)

Næringsliv og sysselsetting	Liten pos. (+)	Liten pos. (+)	Liten pos. (+)	Liten pos. (+)
Tjenestetilbud og kommunal økonomi	Liten pos. (+)	Liten pos. (+)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
Sosiale og helsemessige forhold	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
Friluftsliv, jakt og fiske	Liten til middels neg. (-/--)	Middels neg. (--)	Middels neg. (--)	Liten neg. (-)

Avbøtende tiltak

Under er de viktigste avbøtende tiltakene kort omtalt. Utbygger legger opp til at disse tiltakene gjennomføres i tråd med planene, og konsekvensvurderingene (jmf. tabellen ovenfor) tar hensyn til dette.

✓ Minstevannføring

Utbygger legger opp til at det slippes en minstevannføring på 2,0 m³/s i sommerhalvåret (1. mai - 30. september) og 0,5 m³/s i vinterhalvåret (1. oktober - 30. april). I tillegg vil restfeltet bidra med ca. 1,4 m³/s i sommermånedene og 0,4 m³/s i vintermånedene (årsmiddel på 0,82 m³/s). Ned mot kraftstasjonsområdet vil middelvannføringen da bli på ca. 3,4 m³/s i perioden mai - september og 0,9 m³/s i perioden oktober - april. Minstevannføring vurderes som et svært viktig avbøtende tiltak, spesielt i sommerhalvåret, og den foreslåtte minstevannføringen og avrenning fra restfeltet vil bidra til at deler av vassdragets landskapsmessige og biologiske kvaliteter opprettholdes.

✓ Terskler

I tillegg til den foreslåtte minstevannføringen legger Stardalen Kraft AS opp til at det bygges terskler på egnede strekninger. Kombinasjonen av minstevannføring og terskler vil bidra til at mye av dagens vannspeil opprettholdes selv ved lave vintervannføringer.

✓ Terrengtilpasning og landskapspleie

Veger bør utformes slik at man i størst mulig grad unngår fyllinger og skjæringer. Utformingen av massedeponiet må også ta hensyn til topografien i området. Områder som berøres av jordkabelen må i størst mulig grad tilbakeføres til naturlig tilstand. Det øverste jordsmonnet bør tas vare på og lagres inntil tilbakeføring for revegetering. Naturlig revegetering av områder påvirket i anleggsfasen vil redusere arealtap og bidra til å ivareta estetikken i natur- og kulturlandskapet.

Oppfølgende undersøkelser

For de fleste fagområdene vurderes datagrunnlaget som godt, og det er da ikke behov for oppfølgende undersøkelser. Unntakene er for fagområdene kulturminner/kulturmiljø (nærmere undersøkelser av berørte arealer, jf. Kulturminnelovens bestemmelser) samt biologisk mangfold (registrering av hekkende rovfugl i nærområdet i forkant av anleggsarbeidet).

Høring og distriksbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring i henhold til normale prosedyrer. I løpet av høringsfasen ble det avholdt folkemøte i Jølster kommune 29.4.2010.

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende uttalelser til søknaden (det viktigste innholdet i uttalelsene er referert):

Jølster kommune, kommunestyrets vedtak 15.6.2010:

"Jølster kommune er positiv til tiltaket og tilrår at det vert gjeve konsesjon for bygging av Stardalen Kraft AS.

Jølster kommune ber om at merknader som kjem fram i saksutgreiinga/fråsegna vert vurdert i den vidare handsaminga av søknaden."

Videre refereres det fra kommunens saksbehandling:

"Stardalen kraft AS (SUS) søker om konsesjon for gjennomføring av utbygging av Stardalselva. Utbygginga vil gje ein årleg produksjon på om lag 49GWh, 30% av dette er vinterkraft. Konsesjonssøknad og konsekvensutredning (KU) er utført av Muliticonsult AS og sendt berørte partar 10 Januar 2010.

Det går fram av søknaden at prosjektet, slik det er framsilt er bedriftsøkonomisk lønsamt, og med små konsekvensar for miljøet. Konsekvensutredninga er laga i tråd med KU- program fastsett av NVE.

Utbygging av vassdrag til kraftformål vil få konsekvensar for miljøet i og rundt utbyggingsområdet. Søknaden til SUS og konsekvensutredninga konkluderar med at utbygginga i miljøsamanheng vil vere lite kontroversiell og med liten verknad på miljøet, både under utbyggingsfasen og i driftsfasen.

Jølster kommune har tidlegare i SAK 07/1725 handsama førehandsmelding om utbyggingsplanar for Stardalselva i Jølster kommune, og med dette kome med framlegg til endringar i KU — program. Det vil difor og i denne samanheng vere naturleg å kommentere desse tinga og i denne handsaminga av konsekvensutredning og konsesjonssøknad.

Hydrologiske tilhøve:

Isgang:

Jølster kommune er kjende med at det har vore problem knytt til oppstyving av is innanfor planlagd inntaksdam ved Grepstad. I konsekvensutredninga kommenterast dette under pkt 6 Mulige konsekvensar. Her står det at det skal installerast ei gummiluke med oppstraums skjold som under vekten av is og vatn vil sleppe noko av vatnet forbi, og slik sett drenerast bort frå magasinet. Mengda av vatn vil verte liten, og slik sett ikkje påverke vassregimet nedstraums inntaksdammen negativt. Om ein ser at det er isdammar under oppbygging oppstraums inntaksdam, kan ein redusere den lokale overflaumingar ved å senke reguleringsluka i inntaksdammen og stoppe kraftverket slik at isen kan førast forbi inntaket og vidare ned i vassdraget. Dette vil ikkje verte ulikt normale tilhøve ved tilsvarende situasjon sjølv utan kraftverk og inntaksdam.

Miljø:

Massedeponi:

Jølster kommune uttalte i SAK 07/1725 uttale til forehandsmelding, at tiltakshavar burde

visualisere ulike alternativ når det gjeld deponering av massar ved kraftstasjonsområdet. Det er fleire grunnar til dette, og for det første vil Jølster kommune nemne plasseringa av massedeponiet i høve til trekk og leveområdet for hjort på staden. Det er på det reine at ein stor del av hjorten som trekk inn og ut av Stardalen passerer over dette området, og korridoren for trekk er frå før liten. Det er Stardalen hjortevald som forvaltar hjorten innafør massedeponiet og Klakegg hjortevald som forvaltar den på framsida planlagd deponi. Klakegg hjortevald feller ein stad mellom 15 og 20 dyr på område som kan verte råka av eventuelle endringar i trekkmønster til hjorten. Det er stor grunn til å tru at aktivitet i anleggsperioden vil påverke trekket til hjorten på ein slik måte at han velgjer anna trekkroute enn normalt. Det er gjort mykje arbeid på trekkmønster til hjort i Sogn og Fjordane, så også i Jølster, og ein har gode data på trekktider og trekkklengder. Det er Universitetet i Oslo som er fagansvarleg for merkeprosjektet i Sunnfjord og Ytre Sogn. Og det kjem fram av førebelse resultat frå merka individ at trekkidsmedianen for vårtrekket er 16. mai og det same for hausttrekket er 16. september (Leif Egil Loe pers.medd 2009). Han fortel og at hjorten truleg vil oppfatte anleggsdrift i trekkområdet under trekktida som negativ, og difor endre lokal trekkroute. Det må likevel mykje til for at endeleg destinasjon for trekket vert endra. Effekten av anleggsdrift i trekktida vil difor truleg påverke hjorten på ein slik måte at han endrar val avtrekktrasè lokalt, men at han opprettheld destinasjon for trekket. Effekten av dette kan vidare bli at koller som endrar trekket vil oppretthalde den "nye" trasèen i framtida, men at det på litt sikt vil kunne etablere seg trekk på dei gamle stadene ved at nye dyr kjem inn og ut av området. Dette kan føre til at vi får kryssingar av dyr over E 39 på strekninga mellom Bolset og Våtedalen. Dette vil auka potensialet for vilt påkøyrslar i tider av året sesongtrekka for hjort skjer. Aktuelle tiltak for å hindre dette kan for det første vere styrd anleggsdrift i høve til trekktider for hjort under anleggsfasen. Og for det andre kan ein på aktuell strekning over E 39 skilte "aktivt " under vår og hausttrekk.

Det kjem og fram at det i den gamle lauvskogen i deponiområdet er registrert hvittryggspett og det som truleg er dvergspett. Dette er raudlisteartar og sjølv om dei har lik status er det meir vanleg med hvittryggspett enn med dvergspett i kommunen. Det er og registrert hønehaug og kongeørn i området, men det er ikkje dokumentert hekking av desse to innafør dette område. Desse er sårbare for uroing i hekkeperioden, og slik sett vil det vere naturleg å legge vekt på at eit viktig avbøtande tiltak i høve dette er å i størst mogeleg grad styre anleggsdrifta utanom desse tidene.

Massedeponiet er og ein av dei mest synelege effektane av utbygginga og vil kunne redusere området eigenart som kulturlandskap i alle fall i anleggsperioden og første del av driftsperioden. Vidare kjem det fram at det er i området rundt massedeponiet ein har funne det største potensiale for konflikt med biologisk mangfald og raudlisteartar.

Det vil med bakgrunn i det som står over vere naturleg og tenkje på alternative stadar å deponere massar på. Jølster kommune er kjend med at jordbruksarealet vest for Øyane i delar av året er utsett for overflauming, og at det er problem med vassjuk jord. Dette gjer til at drifta av areala vert vanskeleg i delar av året. Difor kan dette vere eit aktuelt område å plassere massar på. Dette kan gjerast ved å ta vekk matjorda for så å legge massar frå anlegget på område for å heve terrenget med 2-3 meter før ein igjen legg matjorda over. Dette kan vere eit godt tiltak for jordbruksinteressene i område samt å styrke forbygginga lang Stardalselva. Det vil og i mykje mindre grad vere til negativ last for hjortetrekk og biologisk mangfald på staden.

Om omsøkt plassering av massedeponi vert realisert, føreset Jølster kommune at det vert laga viltkorridorar både ovanfor og nedanfor massedeponiet slik at man på sikt vil få tilbake eventuelt negativt påverke trekkruiter. Deponiet bør så raskt det let seg gjere revevegeterast med stadeigen vegetasjon både med omsyn til viltet og at eit massedeponi vil vere eit framandelement i landskapet.

Dersom massedeponiet skal nyttast av andre aktørar som ikkje direkte er knytt opp mot kraftstasjonen krev administrasjonen reguleringsplan for deponeringsområdet på lik linje med andre masseuttak.

Biologisk mangfald elles:

Konsesjonsutredninga konkluderar med at tiltaket vil ha liten til middels negativ verknad på terrestrisk flora og fauna, liten negativ verknad på fiskesamfunn i elva og middels til liten negativ effekt på botndyrsamfunna i elva.

Det er kartlagd 3 lokalt viktige naturtypar innafør influensområdet, med to lokalt viktige førekomstar av gråor- heggeskog og ein med lokalt viktig førekomst av gammal lauvskog. Innafor desse områda vil det vere naturleg å tru at det og er reproduserande bestandar av ulike typar flaggermus. Jølster kommune vil og nemne at det i område for massedeponi og kraftstasjon ligg eit bestand av gamal furuskog. Dette er siste rest av slik skog innafør Skei sentrum, og eit av få slik bestand i heile kommunen. I tillegg til å vere eit landskapselement av tyding er det og eit viktig biotop for mange artar. Jølster kommune vil difor oppmode om at dette område vert skåna for unødige inngrep, og at dette vert teke omsyn til i vidare planlegging.

Fisk og botndyr:

Stardalselva var frå gammalt av ei relativt god fiskeelv. Dette sett i lys av at ho er sterkt brepåverka og slike elvar vil naturleg vere relativt næringsfattige og med låg produksjon av biomasse. Årsaka til at ho frå gammalt av var ei god fiske elva med god kvalitet på fisken var truleg at ho før, forbygging- og reguleringane gjekk igjennom fleire naturlege løkjer og smågrover i Klakeggsflatene og difor produserte meir biomasse enn ei anna brepåverka elv.

I konsekvensutredninga kjem det fram at fiskeundersøkingane er gjennomført av Harald Sægrov i Rådgivande Biologar AS. Her ser ein at det i dag er låg tettleik av stasjonær aure i elva og at han stagnerar i vekst ved ei lengd på 20 - 25 cm. Konklusjonen i denne delen av utredninga fortel at produksjonen av fisk truleg vil verte dubla i høve til noverande situasjon.

Dette med bakgrunn i at tilhøva for produksjon av fisk vil verte betre med tanke på lågare hastigheit på vatnet og at det med føreslege minstevassføring på 2m³/s ikkje vil verte dårlegare gytetilhøve enn det er no. I høve til fiskeproduksjon vil ikkje bygging av tersklar vere viktig, men det er andre element som understrekar viktigheita av dette.

Når det gjeld fjørmygg og andre botndyr kjem det fram at desse heller ikkje vert råka negativt av reguleringa. Jølster kommune deler Rådgivande Biologar sitt syn på at ein truleg ikkje vil finne andre artar av fjørmygg enn det som normalt førekjem i brepåverka elvar på Vestlandet.

Overføringsline:

I KU legges det tilgrunn at kraftstasjonen skal kopplast til eksisterande nett ved hjelp av ein 2800 meter lang jordkabel til Sunnfjord Energi sin planlagde koplingsstasjon ved Årehaugen ved Håheim. Jølster kommune bad i SAK 07/1725 om at det i samband med

utbyggingsprosjektet vart prosjektert ei line som skulle kunne frakte all straum ut av område for ein lengre periode. Det som er ulikt i førehandsmeldinga til SUS og konsesjonssøknaden er at det i staden for ei luftspend line skal gravast ned ein jordkabel. Denne skal etter søknaden gå over jordbruksareal på Klakeggsflatene før han dreier sørover langs E 39 i ein avstand på 60 — 120 meter og går etter dette vestover mot koplingsstasjon på Årehaugen. Det betyr at ein nå får to parallelle liner ut av Stardalen.

Ein jordkabel vil sjølv om han ikkje er syneleg, bandlegge framtidig nytte av mykje areal. Jølster kommune held fast på at det er særskild uheldig med parallellføring av to liner ut av område og at det i staden for planlagd jordkabel, vert lagt opp til ei line som kan føre all straum ut av dalen for ein lengre periode.

Geologiske forhold -Skredfare

Jølster Kommune gjorde i sine merknader til KU programmet I SAK 07/1725 uttale til førehandsmeldinga merksam på at tenkt lokaliseringa til kraftstasjonen ligg i sone for potensiell skredfare etter aktsemdkartet til NGU for stein og snøskred. Det vart sett på som naturleg å krevje geologisk skredvurdering for kraftstasjonen, samt vurdere ulike skred førebyggjande tiltak. I utført KU for Stardalen Kraft vises det til at NGU sitt aktsemdkart er for lite detaljert / nyansert til at den har verdi som slutnings grunnlag for prosjektet. Vurderingane er derfor basert på eigne observasjonar under synfaring og tilbakemelding frå grunneigarar.

Administrasjonen i Jølster Kommune krev geologisk skredvurdering utført av godkjent geolog og synast ikkje gjennomførte vurderingar og løysningar er godt nok forankra fagmessig. Ein geolog bør også sei noko om eventuell førebygging og lokalisering av denne.

Landskap, friluftsliv og reiseliv:

Stardalen er eit viktig naturområde med store naturkvalitetar og eit landskap som er lite synleg påverka av andre menneskelege aktivitetar enn landbruksdrift og skogbruk. Jølster kommune vurderar potensiale for opplevingsbasert naturturisme som stort. Det er difor viktig at området eigenart så langt det let seg gjer vert ivareteke. Det nokre faktorar i anleggs — og driftsfasen som gjer til at desse kvalitetane kan verte redusert. Vasspegelen i påverka del av Stardalselva vil vere av avgjerande tyding for korleis elva vert oppfatta som landskapselement. I KU kjem det fram at det skal byggas tersklar for å sikre vasspegelen, og i vedlagde kart ser det ut som om dette er planlagd på strekningar der vegen tangerar elva. I tillegg til minstevassføring er dette eit godt tiltak for å sikre elva som landskapselement.

Det kan likevel sjå ut som om berre ein terskel nedstraums kraftverket er for lite og Jølster kommune ber om at trongen for fleire tersklar i dette området vert greidd ut nærare.

Massetransport:

I SAK 07/1725 uttale til førehandsmeldinga, bad Jølster kommune om at det vart gjort greie for kva effekt ei regulering ville få på dette. Stardalselva er ei elv som transporterar mykje masser og det har vore nytta som næringsgrunnlag for fleire bruk i påverka del av elva. Det er år om anna teke ut fleire tusen m³ elvegrus til dette formålet. Ein kan lese i KU at det skal lagast eit sedimenteringsbasseng ved dammen for å fange opp lausmassar som kjem med elva. Sedimenta skal spylast ut ein gong i året jamfør det som står i KU.

Det er naturleg å tru at det vil skje sedimentering av massar i områda ved tersklane sidan hastigheita på vatnet vert redusert. Det vil vere av tyding for eventuelt berørte partar at effekten av denne utspylinga og val av type tersklar vert utgreidd."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, sier i sin uttalelse av 9.7.2010:

"Fylkesmannen vurderer at bygging av Stardalen kraftverk er akseptabel med visse vilkår og avklaringar, jf. dei ulike fagvurderingane i dette skrivet.

Bakgrunn

Stardalen Kraft AS søker om å få byggje kraftverk med vassuttak i Stardalselva i Jølster kommune. Det er tre utbyggingsalternativ; alt. A1, alt. A2 og alt. B. Det vert primært søkt om konsesjon for ei utbygging etter alternativ A1 (kraftstasjon i fjell). Alternativ A2 (kraftstasjon i dagen) vert søkt om som eit sekundært alternativ. Begge desse alternativa vil utnytte eit fall på ca. 63,5 m, og gi ein årleg produksjon på ca. 49 GWh. Alternativ B, med kraftstasjon på Ytre Heggheim, er vurdert men ikkje omsøkt.

Alternativ A1 og A2 omfattar bygging av inntaksdam på ca. kote 263,0. Frå inntaket vert vatnet ført i sprengt tunnel i fjell. Kraftstasjonen blir plassert ca. 60-80 m inne i fjellet (alternativ A2 inneberer kraftstasjon i dagen omtrent på same stad). Avløp frå kraftstasjonen vil skje gjennom ein 80-100 m lang avløpstunnel ut i Stardalselva.

For alternativ B vil inntakskonstruksjonen bli identisk med hovudalternativet, medan kraftstasjon og utløp vil komme på kote 223. Alt. B inneber kraftstasjon i dagen pga. lausmasseforekomstar nede ved elva. Årleg kraftproduksjon er berekna til ca. 31 GWh. Det er foreslått følgjande avbøtande tiltak; landskapspleie med revegetering, bygging av tersklar og slepp av minstevassføring (2,0 m³/s om sommaren og 0,5 m³/s om vinteren).

MILJØVERNFAGLEGE VURDERINGAR

Fylkesmannen skal vurdere denne saka i høve til allmenne interesser, jf. § 8 i vassressurslova. Dette omfattar tema som naturmiljø (m.a. landskap, biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområde, fisk) og friluftsliv. NVE har avgjerdsrett etter vassressurslova. Vidare vurderer Fylkesmannen søknaden i høve til lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova. Miljøverndepartementet har avgjerdsrett etter ureiningslova når det gjeld uttak av vatn i samband med vasskraftutbygging. Prinsipp og føringar frå naturmangfaldlova skal leggst til grunn ved handsaming og vurderingar/avgjerder etter særlovene.

Naturmiljø og biologisk mangfald

Når det gjelder vassstilknytta artar av fugl er både fossekall og strandsnipe registrert hekkande langs den aktuelle elvestrekninga. Spesielt strandsnipe førekjem svært talrik. Rapporten konkluderer med at foreslått minstevassføringa i sommarhalvåret er tilstrekkeleg for å oppretthalde næringstilgangen og hekkemoglegheitene for både fossekall og strandsnipe langs den påverka elvestrekninga. Som avbøtande tiltak for fossekall bør det vurderast å setje opp reirkasser. Desse kan plasserast i tilknytning til bekkeklofter og bergveggar, helst med overheng, og under bruer. Mindre vassføring og lågare vasshastigheit vil kunne føre til at elva fryser lettare til, noko som vil kunne påverke næringssøk for fossekallen om vinteren. Auka minstevassføring om vinteren, til 5-persentil vintervassføring (1,0 m³/s), vil avbøte noko på dette.

Av oppfølgjande undersøkingar er det foreslått å få undersøkt om kongeørn og hønehaug hekkar i nærområdet til kraftstasjon/massetipp. Fylkesmannen er samd i at området må sjekkast ut for eventuelle reirlokaltetar for desse artane før ei ev. utbygging finn stad. Dette arbeidet må gjerast av kyndige fagfolk slik at fuglane ikkje vert uroa på hekkeplassen. Anleggsaktiviteten må skje utanom hekkeperioden 1. februar – 30. juni.

Det er ikkje registrert raudlista artar av karplantar, mosar eller lav innanfor influensområdet.

Samla er ei utbygginga etter alternativ B i søknaden vurdert som noko mindre konfliktfylt enn alternativ A. Dette ut i frå at alternativ B ikkje eller i liten grad vil påverke dei registrerte naturtypene av lokal verdi (C), at ei kortare elvestrekning får redusert vassføring (mindre påverknad på vassdragstilknytte artar av fugl), samt at raudlista artar som kongeørn, kvitryggspett, dvergspett og ev. hønehauk ikkje vert påverka av tiltaket.

Alternativ A påverkar ei elvestrekning på ca. 3,5 km, medan alternativ B påverkar ei strekning på ca. 1,1 km. Ut i frå dette vurderer Fylkesmannen alternativ B som langt mindre konfliktfylt enn alternativ A, når det gjeld naturmiljø og biologisk mangfald.

I konsekvensutgreiingsprogrammet for Stardalen kraftverk vart utbyggjar pålagd å utgreie eit alternativ der kraftstasjonen vart flytta lenger opp (alternativ B). I søknaden er dette alternativet ikkje utgreidd skikkeleg. Dei tekniske og økonomiske sidene av dette alternativet manglar, og det vert såleis vanskeleg å samanlikne alternativ B opp mot dei to A-alternativa. Fylkesmannen er samd med Sogn og Fjordane Turlag som ber NVE krevje at dei tekniske og økonomiske sidene ved utbyggingsalternativ B vert utgreidd skikkeleg.

Konsekvensutgreiinga som er utarbeidd har som føresetnad at kraftverket vert kjørt på den vassføringa som til ei kvar tid er i elva, og tar ikkje omsyn til eventuell start-stopp køyring ved låge vassføringar. På lengre elvestrekninga nedstrøms utløp frå kraftstasjonen renn Stardalselva relativt flatt med store sand- og grusbankar. Når vasstanden går ned raskt vil delar av elvebotn bli tørrlagd, noko som kan medføre stranding av fisk og botndyr.

SINTEF Energiforskning har saman med NTNU, NINA, NIVA, LFI og fleire universitet og høgskular i inn- og utland studert verknaden av korleis raske endringar i vassføring påverkar økosystemet (<http://www.energy.sintef.no/produkt/effekt/>). Førebelse konklusjonar frå dette arbeidet viser at hyppige endringar i vassføring i stor grad medfører stranding av fisk og at botndyrsamfunnet blir sterkt svekka.

I søknaden står det at med ei 0,5 m regulering av "overvannet" i samband med start-stopp køyring (heving av vasstand frå kote 267 til kote 267,5), vil elva demme ca. 1200 meter oppover. Ei slik hurtig opp og ned køyring av vasstanden, med ei utstrekning oppstrøms frå 390 m ved kote 267 til 1200 m ved kote 267,5, vil ha svært negativ verknad for landskap, fisk og annan ferskvassbiologi knytt til inntaksdammen.

Gevinsten ved ei start-stopp køyring er 1,4 GWh ved ei slukeevne på 31,6 m³/s. Fylkesmannen meiner at denne marginale gevinsten ved ei start-stopp køyring ikkje forsvarar dei negative verknadane for fisk og ferskvassbiologi, fuglefauna (fossekall) og landskap. Auka minstevassføring kan avbøte noko på dei negative effektane av ei startstopp køyring nedstrøms kraftverket.

Landskap og friluftsliv

Den største negative verknaden for landskapet vert redusert vassføring. Slukeevna er satt til 2,5 gonger middelvassføringa og utbygginga legg opp til ei minstevassføring på 2,0 m³/s i sommarhalvåret og 0,5 m³/s i vinterhalvåret. I tillegg vil restfeltet bidra med 0,82 m³/s. Med

eit så stort vassuttak vil utbygginga medføre ei stabilt låg vassføring heile året, og dei store variasjonane som pregar vassdraget i dag blir vesentleg mindre. I tørre år vil elva stort sett ha berre minstevassføringa tilbake mellom inntak og kraftstasjon.

I indre del av Stardalen er breen eit viktig blikkfang og eit element som bidreg til å skape eit landskap av nasjonal og internasjonal verdi. Området har også nasjonal og internasjonal verdi som friluftsområde, knytt til Jostedalsbreen nasjonalpark. Innfallsporten til dette området går via fylkesveg 435 og det planlagt utbygde området. Sett frå vegen er elva berre synleg på delar av den planlagt utbygde strekninga. Vi meiner likevel at elva og opplevinga av denne er viktig for landskapet og opplevinga av området.

Ved ei så høg utnytting, som planane legg opp til, vert oppleving av elva og landskapsbiletet endra. Ein reduksjon i vassføringa om sommaren vil redusere opplevinga betydeleg for tilreisande og ålmenta elles. Fylkesmannen meiner at minstevassføringa som er foreslått, ut i frå vedlagte fotodokumentasjon, er for låg til å ivareta elva som viktig landskapselement. Etter vår vurdering bør det sleppast ei minstevassføring minst tilsvarende 5-persentil vassføring om sommaren, då elva normalt er på sitt største og utgjør eit viktig trekk i landskapsbiletet. Minstevassføringa vil saman med overløp også sikre det levande miljøet på utbyggingsstrekninga.

Massedeponi for alternativ A med anslagsvis 120 000 m³ tunnelmasse er planlagt innunder fjellet øst for Klakegg. Massedeponiet vil bli dekket med jord og revegetert. Plasseringa synast godt eigna. Massedeponi for alt. B vert ca 45 000 m³. Plasseringa er ikkje vist på kart, men er tenkt plassert på ein eigna stad på Ytre Heggheim. Dersom god lokalisering for massedeponi er vanskeleg å finne i dette området, slik det er antyda i søknaden, meiner vi at det bør vurderast å køyre vekk massane til ein betre eigna lokalitet. Vi føreset elles at kommunen og landskapsfagleg kompetanse vert involvert i arbeidet med massedeponering.

I friluftssamanheng er det først og fremst raftingaktiviteten som vert påverka av ei utbygging (alt. A). Det vert i utgreiinga konkludert med at heile den berørte elvestrekninga vil få ei så låg vassføring at den ikkje lenger kan nyttast til dette føremålet. Alternativ B vil ikkje påverke raftinga.

Samla vurderer Fylkesmannen alternativ B som mindre konfliktfylt enn alternativ A, i høve til landskap og friluftsliv.

Fisk, fiske og ferskvassbiologi

Stardalselva har ein tynn bestand av stasjonær aure. I konsekvensutgreiingsrapporten vert det konkludert at den viktigaste årsaka til den dårlege produktiviteten skuldast dårleg sikt i Stardalselva (høg turbiditet). Det vert anslått at fiskebiomassen ut i frå vassføring berre er om lag 25 % samanlikna mot ei klar elv. Bygging av tersklar vert vurdert som eit positivt avbøtande tiltak.

Når det gjeld botndyrfaunaen vert det konkludert med at det er lite truleg at det førekjem artar av fjørmygg i Stardalselva som ikkje også finnast i andre brepåverka elver/elveavsnitt i denne regionen.

Vi ber om at standard vilkår for naturforvaltning vert med i konsesjonsvilkåra for Stardalen

kraftverk.

Ureining, vasskvalitet og støy

Massedeponering og vegbygging, både mellombels og permanent, må skje på ein slik måte at det ikkje er avrenning frå anleggs- eller deponiområde til elva eller at massane på andre måtar hamnar i elva. Vi føreset elles at det i ein ev. anleggsfase ikkje vert tilført miljøet giftige stoff eller deponert avfall. Anleggsdrift må vurderast i høve til ureiningslova og vi reknar med at dette vert avklara med Fylkesmannen når ev. konsesjon etter vassressurslova ligg føre.

Ved ev. val av alternativ B med kraftstasjon i dagen ved Ytre Heggheim kjem busetnaden nærme kraftstasjonen og ekstra tiltak mot støy må vurderast. Vi føreset at støynivået i samband med anleggsfase og drift held seg innanfor tilrådde støygrenser i T-1442, "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging".

Vi ber om at standard vilkår for ureining vert teke med i ein ev. konsesjon for Stardalen kraftverk, jf. delegering av 05.05.1993 frå Klima- og forurensningsdirektoratet til Fylkesmannen.

LANDBRUKSFAGLEGE VURDERINGAR

Foreslått minstevassføring vil truleg hindre at det oppstår problem med redusert gjerdeeffekt, men dette må truleg vurderast nærmare etter at ei eventuell utbygging er slutført. Tiltaket vil ikkje, slik vi ser det, føre til nemnande ulemper i høve til jord- og skogbruk, korkje i anleggs- eller driftsfasen. Vi forventar også at tiltaket vil styrke næringsgrunnlaget for dei landbrukseigedomane som deltek i prosjektet, noko som kan medverke til å oppretthalde både landbruk og busetjing i området på lengre sikt.

BEREDSKAPSFAGLEGE VURDERINGAR

Trygg og stabil forsyning av elektrisk kraft er eit viktig samfunnstryggleikstiltak. Sjølv om Stardalen kraftverk ikkje vil verte eit stort kraftverk, vil produksjonen likevel gi eit positivt bidrag til den nasjonale kraftforsyningsbalansen. Det føreset at det skjer ei utbygging av nettkapasiteten lokalt og regionalt, slik at det er mogleg å nytte seg av produksjonen.

Utbygginga vil skje i eit område som er potensielt utsett for skredfare. Det går fram av søknaden at det m.a. skal etablerast ein skredvoll for å verne anleggsområdet mot stein- og snøskred. Det er viktig at det ved planlegginga av alle mellombelse og permanente installasjonar og anlegg (vegar, linjer m.v.) vert gjort analysar av skredfare, for å redusere sårbarheita mest mogleg.

Vi legg til grunn at det i planlegginga av inntaksdammen vert gjort grundige analysar av risiko og sårbarheit – både med omsyn til kva påkjenningar dammen kan verte utsett for, og av den potensielle risikoen den i seg sjølv vil representere.

FYLKESMANNEN SI SAMLA VURDERING OG TILRÅDING

Stardalen kraftverk er eit stort kraftverk, men ikkje av dei mest konfliktfylte når det gjeld naturmiljø. Vi har som utgangspunkt at vasskraftutbygginga kan akseptierast med visse føresetnader og vilkår.

Vi vurderer alternativ B som langt mindre konfliktfylt enn alternativ A, når det gjeld naturmiljø, biologisk mangfald, landskap og friluftsliv. Alternativ B er ikke utgreidd slik det vart kravd i utgreiingsprogrammet. Fylkesmannen ber NVE krevje at dei tekniske og økonomiske sidene ved utbyggingsalternativ B vert utgreidd før ei eventuell utbygging vert endeleg godkjent.

Fylkesmannen vurderer at det må sleppast ei minstevassføring tilsvarande 5-persentil sommar og vintervassføring for å ivareta verdiane knytt til biologisk mangfald og landskap.

Den økonomiske gevinsten ved ei start-stopp køyring kan ikkje forsvare dei negative verknadane for fisk og ferskvassbiologi, fuglefauna (fossekall) og landskap. Vi vil sterkt frårå ei manøvrering med start-stopp køyring.

Fylkesmannen vurderer at bygging av Stardalen kraftverk er akseptabel med visse vilkår og avklaringar.

Vi ber om at følgjande vilkår vert tatt med i ein eventuell konsesjon:

- det må sleppast ei minstevassføring tilsvarande 5-persentil vassføring sommar og vinter*
- manøvrering utan start-stopp køyring*
- standard vilkår for ureining*
- standard vilkår for naturforvaltning*
- anleggsaktiviteten må skje utanom hekkeperioden 1. februar – 30. juni.*
- kantvegetasjonen langs vassdraget må takast vare på”*

Sogn og Fjordane fylkeskommune uttaler i brev av 30.6.2010:

”Fylkesutvalet handterte denne saka 30.06.2010 som sak 77/10 og det vart gjort slikt vedtak:

Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at det vert gitt løyve til bygging av Stardalen kraftverk i tråd med alternativ A1 (kraftstasjon i fjell) fordi fordelane ved tiltaket vert vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser.

Fylkeskommunen vurderer det som tilfredstillande med ei minstevassføring som omsøkt på 2,0 m³/sek om sommaren og 0,5 m³/sek om vinteren, saman med bygging av tersklar som føreslått.”

Videre i uttalelsen er Fylkesrådmannen sin vurdering:

”Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på ca. 49 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Aktuelle ulemper vil vere knytt til skade og inngrep for landskap, friluftsliv og kulturlandskap i samband med byggetiltak som inntaksdam med filhøyrande utvida vassflate oppover elva, tersklar i elva, anleggsveg og permanent veg til inntak, permanent veg og bru til kraftstasjon i fjell med utløpskanal eller til kraftstasjon i dagen, utlegging av massedeponi delvis som rasvoll, legging av jordkabel, til redusert og mindre variert vassføring i Stardalselva mellom inntak og kraftstasjon og til markerte variasjonar i vassføring nedstrøms kraftstasjonen på grunn av start-stopp køyring av kraftverket.

Automatisk freda kulturminne

Som gjort greie for i konsesjonssøknaden er tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf §§ 9 og 10 i Lov om kulturminne, ikkje gjennomført. Det er såleis ikkje klart i kva grad kulturminne blir direkte eller indirekte råka av tiltaka i søknaden. Registreringa må gjerast på snø- og telefri mark og 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 oppfølgjande arbeid, event. etterfølgjande utgraving før utbyggingstiltak i området kan i verksetjast.

Kulturminne frå nyare tid

I fall det blir gjeve konsesjon, må det leggjast vekt på avbøtande tiltak i forhold til nyare tids kulturminne og til kulturlandskapet. Det må gjerast justeringar for å unngå å komme i kontakt med nyare tids kulturminne (steingard og uteløe). Minstevassføringa må aukast for å redusere negativ påverknad på vassdragsrelaterte kulturminne frå nyare tid, kulturlandskap og landskap. Det må byggast tersklar som i kombinasjon med auka minstevassføring gjer at dagens vassspegel kan oppretthaldast sjølv med låg vassføring. Det må i stor grad nyttast naturleg revegetering.

I samband med utbygginga, er det planlagt permanente vegar, bru og massedeponi. Samla utgjer dette relativt store inngrep i kulturlandskapet. Sjølv om ein del av tiltaka er naturleg skjerna i forhold til andre vegar og bustadområde, må det likevel leggjast stor vekt på avbøtande tiltak for å få ei god tilpassing til terrenget og dempe dei negative verknadane av inngrepa. Dette forholdet vert spesielt viktig for området rundt kraftstasjonen og med tanke på innsynet frå riksvegen.

Friluftsliv, fiskeinteresser.

I utkast til Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging av april 2010, er nedre delen av Stardalen markert som regionalt viktig friluftsområde. I forslag til fylkeskommunal retningslinje for regionalt viktige friluftsområde er det i planutkastet sagt slik under avsnitt om friluftsliv, punkt 21: Regionale friluftsområde som har få eller ingen menneskelege inngrep skal ha 2. prioritet. Fylkesrådmannen vurderer Stardalselva og området langs med til å ikkje vere i denne kategorien på grunn av at dette er eit landbruksområde med tilhøyrande vegar, bygningar og andre fysisk inngrep.

Fylkesrådmannen er merksam på at aktivitet som rafting og padling i elva ikkje kan oppretthaldast på utbyggingsstrekninga på grunn av redusert vassføring. Her vil fylkesrådmannen trekke fram at Stardalselva ovanfor Flatjord også er brukt til denne aktiviteten, medan det er Jølstra nedstrøms Vassenden som vert rekna som den best eigna elvestrekninga i dette området.

Planlagt start-stopp køyring av kraftverket vil påvirke elva nedanfor kraftstasjonen med større variasjonar i vassføring. Dette vil kunne virke negativt for fiskeinteressene på strekninga nedstrøms kraftstasjon. Dette er uheldig fordi det er nettopp her, i øvre deler av Votedalen, det tradisjonelt har vore mest frifidsfiske. Området mellom inntaket og kraftstasjonen har ikkje vore med i fiskekortordning. I høve til friluftsliv/fiske vil start- stopp køyring difor virke negativt og for desse interessene er det truleg viktigare å få sløyfa start-stopp køyringa enn å få auka minstevassføringa.

Samla vurdering

Fylkesrådmannen er samd i vurderingane som er gjort mellom hovudalternativet (A) med kraftverk ved Klakeggflatene kontra alternativ B med kraftverk ved Heggheim og i vurderingane knytt til val av alternativet med kraftverk i fjell (A1).

Fylkesrådmannen vurderer vatn og vassdrag til å vere svært viktige element i landskapsrommet Stardalen og ønskjer at dette skal vere typisk for området også etter ein kraftutbygging. I søknaden er det teke omsyn til elva som landskapselement ved å legge store deler av dei fysiske anlegga i fjell og ved å foreslå slepping av minstevassføring og bygging av tersklar i elva sine flate parti.

Fylkesrådmannen er merksam på at slepping av meir vatn i elva frå inntaket betyr lågare produksjon og dermed dårlegare økonomi i prosjektet, men ønskjer likevel at vassleppinga frå inntaket vert auka noko i retning av femte lågaste vassføring om sommaren, gjerne i storleik 3-4 m³/sek. I tillegg er det ein viktig føresetnad at det vert arbeidd vidare med planar for bygging av tersklar for å oppretthalde ei så normal vassflate som mogeleg, sjølv med redusert vassføring.

Planlagt start-stopp køyring av kraftverket vil påvirke elva nedanfor kraftstasjonen med større variasjonar i vassføring. Dette vil kunne virke negativt for fiskeinteressene på strekninga nedstrøms kraftstasjonen.

7. KONKLUSJON/TILRÅDING

Fylkesrådmannen rår til at det vert gitt løyve til bygging av Stardalen kraftverk i tråd med alternativ A1 (kraftstasjon i fjell) fordi fordelane ved tiltaket vert vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser. Det må likevel vurderast om ulempene ved utbygginga kan reduserast ytterlegare, i høve til landskap ved å auke minstevassføringa om sommaren til eit nivå nærare femte lågaste vassføring, t.d. til 3-4 m³/sek og i høve til friluftsliv/fiskeinteresser ved å sløyfe start-stopp køyring.”

Riksantikvaren uttaler i brev av 6.4.2010:

”Riksantikvaren viser til brevet dykkar av 18. mars 2010 og konsesjonssøknad for ovannemde tiltak.

Riksantikvaren vil ikkje gje høyringsfråsegn i denne saka. Fråsegn frå Sogn og Fjordane fylkeskommune vil ivareta merknader frå kulturminneforvaltninga.”

Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum uttaler i brev av 31.3.2010:

”Vi viser til brev oversendt fra NVE datert 18.03. 2010.

Saken har vært til vurdering ved Bergens Sjøfartsmuseum.

Museet kjenner ikke til kulturminner langs vassdraget i Stardalen i Jølster kommune som kan bli direkte berørt av det omsøkte tiltaket. Vi har heller ingen indikasjoner på at det er et potensial for marine kulturminner i dette området. Kraftverk og rørgater m.m. er landbaserte konstruksjoner, men med en konsekvens ved en eventuell neddemming at kulturminner på land vil bli til marine kulturminner. Bergens Sjøfartsmuseum har flere eksempler på dette i sitt forvaltningsområde.

Vi kan se flere mulige konsekvenser av en slik utbygging. Noen kulturminner står i et eventuelt berørt elveløp. Særlig er gamle sager og kverner utsatt ved eventuell utbygging. Vi regner med at dette undersøkes og ivaretas av Sogn og Fjordane fylkeskommune. Dersom ikke, bør dette registreres før eventuell konsesjon gis. Det andre er kulturminner knyttet til bruken av enten sag/kvern, og er en del av det maritime kulturlandskapet, som altså betyr landskap med spor av menneskets bruk av sjøen. Ofte kan en observere båtstøer eller eldre fortøyningsgods i fjæra ved sager eller kverner. Ved noen elver er det også synlige installasjoner knyttet til elva som transportvei. Det er lite trolig i dette tilfelle, da utbygging ikke omfatter arealer i sjø eller vann, men kun langs elva. Bergens Sjøfartsmuseum har ingen opplysninger om at opp- eller nedregulering vil berøre kulturminner i de ovenforliggende områdene i Stardalen. Det er særlig viktig for eventuelle neddemmete kulturminner at vannstanden ikke reguleres under minste tillatte nivå. Museet har ingen innvendinger mot den foreslåtte utbyggingen, men anmoder om at de nevnte kulturminneinteressene undersøkes."

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard uttaler i brev av 30.4.2010:

"Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (Direktoratet, tidligere Bergvesenet) viser til oversendelse, mottatt her 24.03.2010 samt til uttak frå NVEs nettside.

Vi har gått gjennom søknaden og kan ikke se at noen deler av den påtenkte utbyggingen kommer i konflikt med kjente mineralforekomster. Direktoratet for mineralforvaltning har derfor ingen kommentarer til det foreslåtte prosjektet."

Mattilsynet, Distriktskontoret for Sunnfjord og ytre Sogn uttaler i brev av 14.5.2010:

"Vi har ikkje vore på synfaring i området og byggjer uttalen på søknad med konsekvensutgreiing/fagrappport hydrologi. Planlagt utbygging omfattar bygging av betongdam og inntak mellom Indre Heggheim og Flatjord. Frå inntaket skal vatnet førast i ein sprengt tunnel i fjellet til kraftstasjonen. Denne vil anten ligge i fjell nord for Langeskorhaugen (omsøkt alternativ) eller alternativt i dagen i same området (sekundært alternativ). For å redusere effekten av tiltaket, legg utbyggjar opp til ei minstevassføring på 2,0 m³/s i sommarhalvåret og 0,5 m³/s i vinterhalvåret samt bygging av tersklar på dei strekningane i elva der dette er mogleg.

Moglege konsekvensar for drikkevassforsyninga i området:

Det er i dei mektige lausmasseavsetnadane langs Stardalselva at ein finn grunnvassførekomstar av ein viss storleik. Dei største førekomstane finst i området Fonn-Flatjord og ved Klakegg. Der finst også nokre mindre lausmasseførekomstar langs elvestrekninga mellom planlagt inntak og utløp for kraftverket. Her er det naturleg å anta at elva matar lausmassane i periodar med stor vassføring, mens det i periodar med låg vassføring er elva som får tilført grunnvatn frå lausmasseavsetnadane. Ei utbygging i Stardalselva vil kunne medføre ei lokal senking av grunnvasstanden i enkelte områder, primært på strekninga frå Ytre Heggheim og ned til kraftstasjonsområdet. Men grunnvasstand avheng primært av vasstand og i mindre grad av vassføring. Om vasstand/vassdekt areal vert oppretthaldt ved hjelp av tersklar, vil den reduserte vassføringa i mindre grad påverke grunnvassforholda langs elva. Ein kombinasjon av

minstevassføring og tersklar vil dermed kunne ha ein avbøtande effekt på grunnvassførekomstane mellom inntak og utløp for kraftverket.

Ifølgje NGU sin database over grunnvasskjelder er det registrert eit fåtal grunnvassbrønner i området Haugen – Høyset – Åmot (i øvre del av Stardalen) samt på strekninga Klakegg – Skei, men ingen av dei ligg i nærleiken av den aktuelle elvestrekninga.

Ferskvassressursane i Stardalselva vert pr. i dag verken nytta til drikkevatt eller irrigasjon. Ein hytteeigar i området har pumpe og inntak i hovudelva, men vatnet vert berre nytta til sanitære føremål og liknande. Restvassføringa vil sikre tilgang til vatn for denne hytteeigaren etter ei eventuell utbygging. Elles er der ingen interesser knytt opp mot bruk av ferskvatn frå hovudelva. Tre bustadhus og to fritidsbustader på strekninga mellom det planlagde inntaket og kraftstasjonsområdet har eiga vassforsyning i form av overflatevatn frå sidebekkar eller lausmassebrønn. Dei tre husa tek vatn frå bekkar som passerer over den planlagde tunnelen. Det kan ikkje utelukkast at tunnelen vil kunne føre til innlekkasje og dermed redusert vassføring i desse bekkane, men problemstillinga er aktuell først og fremst under anleggsfasen, sidan tunnelen i driftsfasen vil vere vassfylt.

Hytteeigaren hentar vatn frå ein sidebekk som ligg langt frå tunnelen, og det er lite truleg at vassføringa her vert påverka av ei utbygging.

Ein annan hytteeigar har ein lausmassebrønn i ei myr om lag 100 m frå elva, men ut ifrå dei topografiske forholda er det lite truleg at Stardalselva matar denne myra med grunnvatn. I staden er det sannsynleg at det føreligg eit grunnvassig frå lia ovanfor, og at det er dette som opprettheld høg grunnvasstand i denne myra. Det er difor lite truleg at denne lausmassebrønnen vil bli påverka av redusert vassføring i Stardalselva.

Konklusjon:

Ut i frå tilgjengeleg sakstilfang, kan vi ikkje sjå at den planlagde utbygginga av Stardalselva vil kunne få vesentleg negativ innverknad på eksisterande eller framtidig forsyning av drikkevatt i området.”

Statens vegvesen region vest uttaler i brev av 17.6.2010:

”Vi syner til mottoken høyringsmelding datert 18.03.2010.

Statens vegvesen har ikkje vesentlege merknader til høyringa, men vil kome med nokre generelle opplysingar som utbyggjar må vere merksam på ved gjennomføring av utbygginga.

Dersom det i samband med anleggsarbeidet er trong for tilkomst frå fylkesvegen må det søkjast Statens vegvesen om løyve til bruk av eksisterande avkøyringar eller om løyve til nye mellombels eller permanente avkøyringar. Er det trong for kryssing av offentleg veg med røyrleidningar eller kablar, må det og søkjast til Statens vegvesen om dette.

Vi minner om at byggjegransa ved fylkesvegen er 15 meter til senter veg, og at tiltak innanfor denne grensa må det søkjast dispensasjon for.

Ut over dette har vi ikkje merknader til søknaden.”

Statnett SF uttaler i brev av 18.6.2010:

"Vi viser til brev fra NVE datert 18.3.2010 vedrørende konsesjonssøknad fra Stardalen Kraft AS om å få bygge Stardalen kraftverk i Jølster kommune i Sogn og Fjordane.

Statnetts høringsuttalelse fokuserer på sentralnettet i området.

Dagens sentralnett i området består av en 132 kV forbindelse mellom Ørskog og Moskog, to 132 kV forbindelser mellom Moskog og Fardal. Mellom Fardal og Aurland er det en 300 kV ledning.

Det eksisterende 132 kV nettet i området har svært begrenset kapasitet til å ta imot ny kraftproduksjon. Allerede i dag spesialreguleres det relativt mye ved overskudd i området. Det er planer om et betydelig omfang ny kraftproduksjon i området, både vannkraft/småkraft og vindkraft. Noe småkraft/vannkraft er allerede under bygging og noe ny kraftproduksjon har fått konsesjon. Ytterligere ny kraftproduksjon i området ut over dette, vil med eksisterende sentralnett kunne medføre perioder med betydelige flaskehalser. Dette vil kunne gi systemdriftsmessige utfordringer ut over det som Statnett som systemansvarlig vil kunne akseptere.

Statnetts vurdering er dermed at kapasiteten i sentralnettet i området allerede er "brukt opp" av ny produksjon som er under bygging og gitt konsesjon (pr 1.4.09). Det vises til brev fra Statnett SF, Istad Nett AS og SFE Nett AS til NVE av 1.4.09, hvor denne problemstillingen omtales, og hvor vi ber om at NVE i sin konsesjonsbehandling tar hensyn til kapasitetsutfordringene i dagens nett mellom Ørskog og Fardal.

Statnett har konsesjonssøkt en ny 420 kV ledning mellom Ørskog og Fardal, med flere transformeringspunkter underveis. Denne ledningen vil bidra til en kraftig økning i nettkapasiteten i området, og vil med omsøkte transformeringspunkter blant annet legge til rette for ny kraftproduksjon i området.

Statnetts anbefaling er at eventuelle nye konsesjoner kan gis med et tydelig forbehold om at nettilknytning først kan skje etter at det kan dokumenteres tilstrekkelig nettkapasitet. I den grad nye konsesjoner tildeles vil det også være fordelaktig om det kommer klart frem at det ikke er ledig nettkapasitet til ny kraftproduksjon i dagens sentralnettet i området, men at Statnett planlegger en ny 420 kV ledning Ørskog-Fardal som vil legge til rette for ny kraftproduksjon i dette området.

Generelt om tilknytning av nye regional- og sentralnettsanlegg

Ved planlegging av anlegget legger Statnett til grunn at konsesjonær følger krav i Forskrift om systemansvaret i kraftsystemet (FoS) og Forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet (FoL). I henhold til FoS § 14 skal konsesjonær informere systemansvarlig om planer for nye anlegg eller endring av egne anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet, når andre konsesjonærer blir berørt av dette. Nye anlegg eller endringer kan ikke idriftsettes uten etter vedtak av systemansvarlig.

Systemansvarlig legger til grunn at veileder for funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS) følges, og at konsesjonær informerer systemansvarlig om anlegget i god tid før planlagt idriftsettelse. Eventuelle avvik i forhold til FIKS skal avklares før vedtak om idriftsettelse kan gjøres."

Befring Kraft AS og Veiteberg Kraftverk AS uttaler i brev av 19.6.2010:

"Først av alt, vi er positive til Stardalen Kraftverk sine planar om kraftverk i Stardalselva. Men vi har nokre merknader til høgspenntilknytninga til Stardalen Kraftverk.

I "Konsesjonssøknad og konsekvensutredning for Stardalen Kraftverk", oversikt over utbyggingsplanane, figur 2, alt. A1, ser vi at trasèen for jordkabel er innteikna direkte i frå Håheim/Århaugen Trafostasjon.

Produksjonen frå våre verk er tilknytt 22kV linja til Håheim/Århaugen, og som har for liten kapasitet når våre verk køyrer full last. Dette medfører høge marginaltap i fullastperiodar, og følgeleg høge nettkostnader for oss. For Befring utgjør det om lag 4 – 500 000 kr. pr. år, for Veiteberg omlag 150 000 kr. pr. år.

På grunn av den svært dårlege linjekapasitet på nettet vi er knytta opp i mot, ønskjer vi ei samlokalisering med eksisterande linjetrasé som går vidare til kraftverka i Stardalen. Når ein først skal bygge nye linjer i området, bør ein gjer dette på ein samfunn økonomisk måte, og etter vår meining søkje å få til ei slik samlokalisering slik at ein slepp å ta eksisterande strekning igjen ved seinare høve. Den samlokaliserte linja/jordkabelen må ha slik kapasitet at Stardalen kraftverk ikkje blir skadelidande, dette i form av auka nettap grunna denne endringa.

Vi viser elles til energilovas formålsbestemmelse i høve anleggsconsesjon til elektriske anlegg, der bl.a. samfunnsøkonomiske hensyn vert vektlagt."

Jølster jakt og fiskelag sone 4 uttaler i brev av 16.6.2010:

"Jølster jakt og fiskelag sone 4 ser med uro på planane som er framlagde når det gjeld utforming av inntaksdam. Dette vil føre til at framtidig aurefiske oppstrøms inntaksdam vil få betydelege reduserte kvalitetar.

Arbeidet med reguleringa av Stardalselva oppstrøms av inntaksdam til Fonn vart ferdig i kring 1950. Aurefiske har likevel vore godt etter reguleringa, mykje grunna oppgong av fisk nedstrøms planlagt inntaksdam. Oppgongen av fisk skjer under gunstig vassføring i elva. Dei siste 10 åra har dette gått noko tilbake, men det skuldast nok truleg for stor oterstamme i heile vassdraget.

Det vert hevda at mindre vassføring nedstrøms inntaksdam kan vere positivt for fiskestamma.

Dette er gjerne rett. Det vil og truleg føre til fleire og lengre periodar med gunstig vassføring, som er nødvendig for at fisken skal klare å gå opp fossen.

Men då må det leggst til rette for at fisken kan komme forbi inntaksdammen.

Vi kan ikkje godta ei løysing der alt vatn til minstevassføring går gjennom ei luke i demninga, og såleis vere einaste passering for fisken. Det vil heilt klart ikkje fungere pga. for stort trykk i utløp luke.

Vårt krav er at det må tilretteleggast med trapp/renne på sørsida av inntaksdammen.

Fiske oppstrøms inntaksdam har alltid hatt betydning som friluftsoppleving / rekreasjon for fastbuande og turistar, dette må ikkje forringast.

Dersom det ikkje vert gjort tiltak for å rette på dette, vil det verte stilt krav til utbyggjar om årleg utsetjing av aure oppstrøms inntaksdam.

Jølster jakt og fiskelag sone 4 har sidan starten av laget selt tiskekort i eiva oppstrøms av inntaksdam."

Sogn og Fjordane Turlag uttaler i brev av 1.7.2010:

"Vi viser til høyringsbrevet dykkar av 18.03.2010 og til sakspapira som vi har lasta ned via internett, og takkar for at vi fekk utsett høyringsfristen! Høyringsfråsegna bygger på konsesjonssøknaden med vedlegg, informasjon henta via internett, samtaler med lokalkjende og eigen kunnskap om området.

Om Sogn og Fjordane Turlag:

Sogn og Fjordane Turlag (sjå www.turistforeningen.no/sognogfjordane) er eitt av Den Norske Turistforening sine 56 medlemslag, og fylkeslag for 16 lokale lag spreidd over heile fylket. Siste medlemstal: 5.087. Stardalen kraftverk ligg i Indre Sunnfjord Turlag sitt arbeidsområde, sjå: <http://www.istur.no/>.

Om friluftsliv i det aktuelle området:

Konsekvensutgreiinga om friluftsliv for Stardalen kraftverk er betre enn i dei fleste andre konsesjonssøknader vi har sett, så vi viser til den, den gir eit godt bilete av friluftslivet i området. Vi har få merknader, men kan nemne at det også er andre aktørar enn dei lokale som arrangerer fellesturar i området. Mellom andre DNT Oslo og omegn, og andre turistforeiningar/turlag frå andre delar av landet. Ettersom dette dreiar seg om turar som har utgangspunktet lenger oppe i Stardalen enn der utbygginga er (Befring, Veiteberg, Høyset og Fonn), har vi ikkje undersøkt nærare kor stort omfang slike turar har. At Stardalen frå om lag 2 km oppstrøms inntaket og vidare oppover har stor nasjonal, og til dels internasjonal, verdi som friluftsområde, det er det ingen tvil om! Verdien er først og fremst knytt til turar til fots og på ski innover mot, og inn i, Jostedalsbreen nasjonalpark.

Om rafting i Jølster:

Rafting er ei form for friluftsliv som i Jølster vert driven kommersielt, og på ein avgjort profesjonell måte, av Jølster Rafting AS. Verksemda er viktig innanfor reiselivet i Jølster, dels fordi verksemda sjølv har ganske mange arbeidsplassar i sesongen, dels fordi den skaper ganske store ringverknader til andre delar av næringslivet i Jølster. Særleg gjeld dette til overnattingsverksemdene.

Sogn og Fjordane Turlag har verken interesser i, eller samarbeid med, Jølster Rafting AS, men vi ser positivt på arbeidet dei driv. Verksemda vert driven på ein naturbasert måte med minimale skadar på naturen, og rafting er ei spanande form for friluftsliv på eit område der vi ikkje har, og ikkje har planar om å få, eit tilbod! Verksemda krev høg kompetanse, særleg på tryggleik, og godt utstyr.

Rafting er omtala mellom anna i Konsekvensutgreiinga om Landskap, friluftsliv og reiseliv i punkt 5.3.3 på side nr. 32 (= side 44/72 i Acrobat reader) og i punkt 5.3.4, 2. avsnitt, på same side. Det som står i desse punkta er etter det vi har kjennskap til, korrekt, men vi har nokre tilleggskommentarar:

Når Jølster Rafting brukte Stardalselva berre ein gong i 2009, så var det spesielle grunnar til det, og vi reknar med at 2008 var mykje meir "eit normalår" for bruken av Stardalselva enn 2009. Og som det står i 5.3.3 i konsekvensutgreiinga, reknar vi det som sannsynleg at Stardalselva kan bli viktigare for Jølster Rafting i åra framover.

Noko anna som ikkje står i konsekvensutgreiinga, og som kanskje heller ikkje var kjent då den vart skriven, er at det er konkrete planar om ei stor kraftutbygging i Jølstra også! Dette har vore ganske mykje omtala i avisa Firda, og vi er sikre på at i alle fall NVE Region vest har godt kjennskap til planane. Det er 2 utbyggingsalternativ, eitt med inntaket direkte i Jølstravatnet. Dette vil i så fall ramme heile den strekninga som Jølster Rafting i dag brukar i Jølstra. Det andre alternativet har inntaket eit stykke nede i elva, og vil då ramme delar av den strekninga Jølster Rafting brukar. Det er heilt klårt at ei stor kraftutbygging i Jølstra vil kunne ramme Jølster Rafting AS svært hardt, særleg viss det største utbyggingsalternativet vert valt, og får konsesjon. Men også det minste utbyggingsalternativet vil vere svært uheldig fordi det, etter det vi har forstått, vil gå ut over den mest attraktive delen av elva!

Viss det blir kraftutbygging også i Jølstra, noko som ikkje er usannsynleg med den haldninga Jølster kommune har til store og små kraftutbyggingar, vil det truleg bli svært viktig for Jølster Rafting AS at det minste utbyggingsalternativet vert valt for Stardalen kraftverk!

Val av utbyggingsalternativ:

I Konsesjonssøknaden er det utgreidd 2 utbyggingsalternativ, A1 og A2, og omtala eit alternativ B, der kraftstasjonen er plassert lenger oppe i elva enn for dei to A-alternativa. I NVE sitt utgreiingsprogram står det mellom anna: "Alternativet som ble fremmet av Jølster Rafting hvor kraftstasjonen flyttes lenger opp i elva må også utredes." (I fråsegna vår av 14.03.2008 til Meldinga, fremma også Sogn og Fjordane Turlag ønskje om utgreiing av ei alternativ plassering av kraftstasjonen lenger oppe i elva, men vi var ikkje så konkrete når det gjaldt plasseringa som det Jølster Rafting AS var.)

*Vi kan ikkje sjå at utbyggerane har tilfredsstilt NVE sitt krav om utgreiing av eit alternativ der kraftstasjonen vert flytta lenger oppover i elva. Alternativet er omtala og teikna inn på kart, men utgreidd kan vi ikkje sjå at det er! Det fins til dømes ingen "2.4 Teknisk beskrivelse av tiltaket (alternativ B)", og det finst heller ikkje noko "2.10 Kostnadsoverslag" for alternativ B. Det finst kort sagt nesten ikkje noko som helst grunnlag for å vurdere B-alternativet verken teknisk eller økonomisk. Dette er, sagt i klårtekst, **altfor dårleg!** Inntrykket vi – med rette eller urette – sit att med etter å ha lese konsesjonssøknaden, er, utan "diplomatiske omskrivingar", om lag slik:*

*Her har utbyggerane først bestemt seg for å fullstendig avvise B-alternativet. Deretter har dei bedt konsulenten om å lage ei utgreiing som passa med dette synet. **Det einaste som er utgreidd nokså skikkeleg, er konsekvensane av alternativ B, men ikkje sjølve utbyggingsalternativet!** Kommentrar: Utbyggingsalternativ A omfattar ei elvestrekning på omlag 3,6 km med ei fallhøgde på 63,7 m. Alternativ B omfattar ei elvestrekning på omlag 1,1 – 1,2 km med ei*

fallhøgde på 44,5 m. Samanlikna med Alternativ A, omfattar altså Alternativ B berre omlag 33% av elvestrekninga, men 70% av fallhøgda. Berre det er etter vårt syn ein sterk grunn til å vurdere Alternativ B svært grundig! (NB! I konsekvensutgreiinga om Landskap, friluftsliv og reiseliv i punkt 4.4.4 på side nr. 25, er det oppgitt 3,3 km elvestrekning for Alt. A og 1,2 km for Alt B. Vi har brukt tal som vi sjølv har rekna ut. Viss NVE legg vekt på skilnaden, ber vi NVE kontrollrekne avstandane.) Om Alternativ B står det i konsesjonssøknaden mellom anna: "Alternativ B, med kraftstasjon på Ytre Heggheim, er vurdert men ikke omsøkt av tekniske, økonomiske og miljømessige grunner."

Ut frå det som står i konsesjonssøknaden, framstår dette meir som lause påstandar enn som ei sakleg godt fundert grunngjeving. Unntak: Det miljømessige. Der er det gjennom konsekvensutgreiinga dokumentert at Alternativ B vert dårlegare enn Alternativ A i den kortvarige anleggsfasen, medan Alternativ B er det beste i den langvarige driftsfasen. Vi ber NVE krevje at utbyggingsalternativ B vert utgreidd skikkeleg, teknisk og økonomisk!

*Vårt val av utbyggingsalternativ: Basert på konsekvensutgreiingane, vurderer vi Alternativ B som det **klårt** beste alternativet i driftsfasen (som kanskje vil vare i 100 år framover). Ein omlag 2,4 km kortare del av elva vert då påverka av utbygginga, og det gir fordelar, til dels store, innanfor:*

- *Friluftsliv, jakt og fiske, inklusive rafting.*
- *Landskap.*
- *Flora og fauna inklusive trekkruer for hjort.*

Viss vi skal velje mellom Alternativ A1 og A2, vurderer vi A1 som det beste, men likevel mykje dårlegare enn Alternativ B!

Om utbyggingsløyising for Alternativ B:

I konsesjonssøknaden er det for Alternativ B skissert ei utbyggingsløyising med 900 – 1.000 m sprengd tunnel og 180 – 240 m røyr inn til kraftstasjonen. Dette er sikkert ei OK løyising, men den er, på same måte som A-alternativa, teknisk krevjande, dyr, og krev omfattande anleggsverksemd. Mangelen på kostnadsoverslag gjer det vanskeleg å vurdere løyisinga økonomisk, men truleg er den like økonomisk dårleg som A-alternativa.

Vi har samanlikna med Hjelle kraftverk i den nedre delen av Våtedalen, ei utbygging som er nokre km lenger nede i den same hovudelva som Stardalen kraftverk. Middelvassføringa var i konsesjonssøknaden for den utbygginga rekna til å vere 16,6 m³/s. Dette er 31% meir enn for Stardalen kraftverk. Hjelle kraftverk er bygd på ein teknisk mykje enklare og billegare måte enn det som er planlagt for Stardalen kraftverk. Det er brukt vanleg nedgraven røyrgate fram til kraftstasjonen, og kraftstasjon i dagen. Kraftverket vart sett i drift i midten av 2008, og byggekostnaden var ifølgje rekneskapen 24,9 mill., eller kr. 1,95 pr. kWh basert på den stipulerte produksjonen på 12,75 GWh. Utbygginga har vore lønsam frå første driftsdag, (netto i 2008 kr. 373.901,-) sjå vedlagde kopi av rekneskapen for 2008. (Lasta ned frå Brønnøysundregistera.) 2009-tala er enno ikkje tilgjengelege.

Etter vårt syn vil det for Alternativ B i Stardalen vere fullt mogeleg å bruke ei tilsvarande enkel og billeg utbyggingsløyising som den som vart brukt i Hjelle kraftverk. På den øvste ca. halvdelen av røyrгатetraseen kan den nedgravne røyrгата legгast langs elva. På den nedre ca. halvdelen kan den legгast eit stykke frå elva, omlag i overgangen mellom skog og dyrka mark,

og i relativt rett line mot kraftstasjonen. Viss det for den øvste halvdel av røyrkata skulle vere betra å grave røyrkata ned eit stykke nord for elva i staden for langs elva, kan det frå inntaket sprengast ein kort tunnel nordvestover for å kome ut i dagen på ein høveleg stad for start av røyrkata. Vi presiserer at dei røyrkatetraseane vi nemner, er grovskisserte. Dette må sjølvstundt vurderast skikkeleg i terrenget!

Bygging av Alternativ B med nedgraven røyrgate på heile (eller nesten heile) strekninga, vil, på tilsvarande måte som for andre kraftverk med nedgraven røyrgate, føre med seg store naturinngrep i anleggsfasen. (Ein kjem ikkje så nær husa på Nedre Heggheim som i det B-alternativet som er omtala i konsesjonssøknaden.) Men ettersom så å seie heile røyrkata vil gå over dyrka mark, vil røyrkatetraseen knapt nok verte synleg i driftsfasen. Under føresetnad av at røyrkata vert graven langt nok ned, og er sterk nok, til å kunne køyrast over med traktor, vil røyrkata ikkje vere til ulempe for gardsdrifta. Problema med deponering av overskotsmassar vil nesten forsvinne.

Vi ber NVE vurdere å krevje at eit slikt forenkla og billegare B-alternativ vert utgreidd!

Om økonomien i utbygginga:

Vanlegvis vurderer ikkje vi økonomien i kraftutbyggingar, men ettersom utbyggaren brukar den som argument for A-alternativet og mot B-alternativet, som vi meiner er det klårt beste, gjer vi eit unntak i dette tilfellet. Med ein utbyggingspris på 160,1 mill. tilsvarande kr. 3,27 pr. kWh, er dette ei dyr utbygging til å vere privatfinansiert. Så dyre, og dyrare utbyggingar vert vanlegvis berre gjennomførde av store profesjonelle utbyggarar som har "økonomiske musklar" til å tole at ei utbygging går med underskot ein del år framover. I tillegg ser det ut til å vere knytt ganske stor usikkerheit til utbyggingskostnaden. Dette har samanheng med kvaliteten på fjellet det skal sprengast tunnel gjennom. Det er klårt at når ein skal lage tunnel i foten av eit fjell som reiser seg anslagsvis 900 m over der tunnelen skal vere, så blir det usikkert korleis fjellkvaliteten er, og kor mykje det vil koste. Kva den reelle kostnaden for utbygginga vil bli, veit ein neppe før etter at ein eventuelt har fått konsesjon, og har fått inn tilboda på utbygginga. Kanskje veit ein det ikkje då heller! I tillegg er det usikkert korleis det i dag svært låge rentenivået vil vere om ca. 5 år når kraftverket eventuelt er kome i drift. Kor høge inntekter dei "grøne sertifikata" eventuelt vil gje, er også usikkert.

Men – alt treng sjølvstundt ikkje bli heilsvart. Viss utbyggarane er heldige og den reelle utbyggingskostnaden til slutt blir under kr. 3,50 pr. kWh, og rentenivået i tillegg held seg lågt i mange år framover, kan det gå ganske bra og!

Grunnen til den høge kostnaden for utbygginga, er at ein her brukar den dyrare teknologien til ei stor utbygging til å bygge eit kraftverk som i produksjon ikkje er så mykje større enn ei småkraftutbygging. Sakshandsaminga for ei så stor utbygging vert også fleire år lenger enn for ei småkraftutbygging, noko som gjer at det tek mykje lenger tid før kraftverket (eventuelt) kjem i drift og gir inntekter. Framdriftsplanen i punkt 2.11 på side 16 i konsesjonssøknaden, er fullstendig urealistisk. Vi reknar det som sannsynleg at den må forlengast med omlag 2 år, men dette veit NVE meir om enn vi.

For oss ser det ut som det i denne saka er lagt mykje større vekt på høgast mogeleg produksjon enn på inntening til utbyggarane. Vi har samanlikna litt med Hjelle kraftverk, som berre har rundt 26% av produksjonen av det som er planlagt for Stardalen kraftverk. I mange år framover

reknar vi med at Hjelle kraftverk vil gje mykje høgre nettooverskot i kroner og øre enn Stardalen kraftverk. I Stardalen kraftverk reknar vi med at i mange år framover vil alle/så å seie alle inntekter gå med til drift og renter på og nedbetaling av gjeld. Men ser ein 30-40 år fram i tid, er det sjølvsagt gode sjansar for at Stardalen kraftverk vil gje **svært** gode inntekter!

Vår vurdering er at viss ein tek utgangspunkt i Alternativ B og hentar inspirasjon til utbyggingsløysinga frå Hjelle kraftverk, så vil ein, fordi fallhøgda er større, få ei utbygging med anslagsvis 2,4-2,5 gonger høgre produksjon, truleg i overkant av 30 GWh, til ein utbyggingspris som vi vil anslå til å bli i området kr. 2,50 – 2,70 pr. kWh. (NB! Den sannsynlege utbyggingskostnaden har NVE **mykje** betre kunnskapar til å anslå enn det vi har!) Med ei slik utbyggingsløysing vil ein få ganske bra inntekter også på kort sikt, og på lang sikt vil inntektene bli **svært** gode med fleire millionar i årlege nettooverskot. (Men ikkje så gode som om 30 – 40 år som for A-alternativet.) Ei slik utbygging kan også bli eit småkraftverk, slik at NVE kan gje konsesjon utan å gå om OED, og tida fram til kraftverket kjem i drift kan kortast ned med anslagsvis 1,5 år. Det betyr også noko økonomisk! Med ei slik utbyggingsløysing er det også, med god planlegging, mykje mindre utryggeleik knytt til kva som vil verte den endelege utbyggingskostnaden. Økonomisk vert dette etter vår vurdering ei mykje tryggare utbyggingsløysing for dei private utbyggjarane, og nettoinntektene vil kome tidlegare!

Andre kommentarar til utbyggingsløysinga:

Det er lagt opp til ei slukevne i kraftstasjonen på maksimum 250%, minimum 19,8% av middelvassføringa. Dette er kombinert med ei minstevassføring om vinteren på berre 50% av 5-persentil vinter (41,7% av alminneleg lågvassføring), og om sommaren berre 36,7% av 5-persentil sommar. I tillegg er det lagt opp til "skvalpekøyning" av kraftverket om vinteren, noko som vil vere spesielt uheldig for livet i elva nedstrøms kraftstasjonen. **I sum gir dette ei utbygging som er så knallhard at det ikkje er akseptabelt i ei så stor elv!** Etter vårt syn må NVE "sette foten ned", og ikkje tillate "skvalpekøyninga", dette gjeld uansett utbyggingsalternativ. Vidare må **enten den maksimale slukevna settast ned eller minstevassføringa settast opp**. Vår tilråding er at minstevassføringa vert sett til 5-persentilane sommar og vinter, og at slukevna som følgje av dette kan vere uendra 250%. Men dette er ei avveging. Om vinteren meiner vi at minstevassføringa uansett **ikkje** må settast lægre enn 5-persentilen, helst ikkje lægre enn Alminneleg lågvassføring! Viss minstevassføring om sommaren skal settast lægre enn 5-persentilen, meiner vi at den maksimale slukevna også må ned.

Om vinteren meiner vi at kombinasjonen av ei minstevassføring på minimum 5-persentilen og totalforbod mot "skvalpekøyning" er viktig for alle sider av livet i elva, inklusive maten til fisken. Om sommaren er ein god kombinasjon av minstevassføring og maksimal slukevne viktig både for livet i elva, landskap, friluftsliv, fiske m.m. 5-persentil sommar kombinert med ei høg maksimal slukevne gir ei "kjedeleg" elv med lite dynamikk. Lægre maksimal slukevne og lægre minstevassføring gir noko meir variasjon i elva. Kanskje er det "kjedelege" alternativet det beste for livet i elva???

2.4.1 Inntak og dam: For oss ser dette gjennomtenkt ut, og vi har ingen merknadar.

2.4.2 Vassveg: Viss A-alternativet skulle få konsesjon, ser dette OK ut. Viss B-alternativet skulle bli utgreidd og få konsesjon, meiner vi at det sterkt må vurderast nedgraven røyrgate, kanskje

kombinert med ein kort sprengd tunnel for å kome over til vestsida av berghammaren på nordsida av inntaket. (Sjå det vi har skrive om dette tidlegare i fråsegna.)

2.4.3 Kraftstasjon: *Viss A-alternativet blir valt, ser vi alternativet med kraftstasjonen inne i fjellet som det beste. Viss B-alternativet blir valt, har vi ingen merknader til den kartfesta plasseringa, men det må leggest stor vekt på støyisolering av kraftstasjonen, særleg av omsyn til dei som bur i nærleiken, men også av omsyn til dei som ferdast i området. Både NVE og erfarne konsulentar (som til dømes dei som er brukte for denne utbygginga) har no så mykje kunnskap om støyisolering av kraftverk, at støy ikkje bør bli noko problem! NB! Av omsyn til livet i elva, må omløpsventil vurderast!*

2.4.4 Massetipp: *Vi har ikkje prioritert å vurdere dette temaet spesielt godt. Her er det større grunn til å lytte til kommunen og andre som er lokalkjende i området.*

2.4.5 Vegar: *For A-alternativa har vi frå vår side ikkje spesielle merknader til vegane som er skisserte. Viss det er i dag/blir etter utbygginga ein del trafikk langs austsida av Stordalselva, bør det vurderast om det er trong for ei enkel gangbru (nær hovudelva) over kanalen som kjem ut frå kraftstasjonen, for å gjere det enklare å passere den. Vassføringa i kanalen vil bli så stor at det blir store problem/uråd for både folk og dyr å passere den. Men vi er usikre på kor stor trongen for ei bru vil vere, og i tilfelle kva slags bru det er trong for å bygge. Vi ber om at dette vert vurdert!*

Når det gjeld B-alternativet, viser NVE-atlas at det alt i dag er veg (det siste stykket traktorveg) så og seie heilt fram til den planlagde kraftstasjonen. Dessverre kjenner vi ikkje kvaliteten på dei aktuelle vegane, så vi er usikre på om dei kan brukast, eller om det må byggast ny veg. Viss det vert aktuelt å bygge B-alternativet med nedgraven røyrgate, slik vi har skissert, er det sterkt ønskjeleg at den vegen som kanskje/truleg må byggast langs heile eller delar av traseen, vert gjort om til køyresterkt terreng (eller vert fjerna heilt) etter at anleggsarbeidet er ferdig. Omgjering til køyresterkt terreng er også ønskjeleg for vegen fram til dammen. Vi ber om at det blir vurdert!

2.4.6 Riggområde: *Ingen merknadar.*

2.9 Installasjon: *Under dette punktet er planane om "skvalpekøyning" ganske grundig omtala. Her står det mellom anna i 2. avsnitt:*

"Når så vannspeilet når HRV på 267,5 og elven "demmer" ca. 1200 m oppover, kjører - - -"

I konsekvensutgreiing: Landskap, friluftsliv og reiseliv, under landskap i punkt 4.4.2 side 22, 2. avsnitt står det mellom anna følgjande:

"Dammen vil heve vannspeilet i elva opp til kote 267, og strekningen fra dammen og ca. 390 m oppover elven vil fremstå som et lite vann."

Det som er sitert frå konsesjonssøknaden og frå konsekvensutgreiinga "heng ikkje heilt i hop". Vi ber NVE krevje at utbyggjarane klargjer om elva "demmer" 1.200 m oppover (det er langt!!!) eller om elva berre blir oppdemt 390 m oppover.

Uansett er det vårt syn at slik "skvalpekøyning" ikkje bør tillatast. Viss NVE skulle vurdere å tillate det, ber vi om at NVE krev tilleggsutgreiing om livet i elva nedstrøms kraftstasjonen.

"Skvalpekøyning" i Stardalen kraftverk kan også føre til liknande "skvalpekøyning" i Hjelle kraftverk, slik at problemet for livet i elva kan kome til å forplante seg nedover. Dette bør også utgreiast!

Kommentarar til konsekvensane av utbygginga:

7 Tiltaks- og influensområdet: Viss det blir "skvalpekøyning" av kraftstasjonen, blir influensområdet for utbygginga feil, så langt det gjeld livet i elva. Tilsvarende gjeld viss det ikkje blir installert omløpsventil i kraftstasjonen. Andre tema enn dei ulike sidene av livet i elva, blir lite påverka.

10 Landskap: Konsekvensutgreiinga for landskap synest vi generelt sett er svært god, men vi synest at fordelene som følgje av at omlag 2,4 km elv ikkje vert påverka viss utbyggingsalternativ B vert valt, er klårt undervurdert!

Når det gjeld inntaksdammen må det klargjerast om den påverkar elva 390 m eller 1.200 m oppstrøms. Viss det korrekte er 1.200 m, er det så mykje at vi **ber NVE sterkt vurdere å krevje at toppen på dammen vert senka litt**. Vi ser også at det i konsesjonssøknaden vert operert med ein HRV på 267,5, medan det i konsekvensutgreiinga blir operert med HRV 267. Er det denne halvmeteren som gjer at elva vert påverka 810 ekstra meter oppover? **Det må klargjerast!**

12 Flora og fauna: Vi har ikkje spesielle merknader til det som står, men legg merke til at utbyggingsalternativ B, som vi ønskjer, ser ut til å vere klårt betre for dette fagtemaet!

13 Fisk: I denne utbygginga, som i fleire andre utbyggingar som no er i ulike fasar av handsaming i NVE og OED, ser vi gong på gong konsekvensutgreiingar for fisk som konkluderer med at kraftutbygginga enten vil vere til fordel for fisken, eller at den **kanskje vil vere til fordel for fisken**. **Vi er kritiske – svært kritiske!** Med bakgrunn i det, til dels katastrofale, vi har sett har skjedd i andre elvar som har vorte utbygde tidlegare, trur vi trur rett og slett ikkje på at i ei heil rekkje av dei store utbyggingane som no vert planlagde i Sogn og Fjordane, så vil fisken enten få det betre, eller kanskje få det betre (kva no det reelt sett betyr), som følgje av utbygginga! Problemet vårt er at vi dessverre har for lite kunnskapar om fisk og kraftutbyggingar, så vi har ikkje fagleg godt nok grunnlag til å kunne påstå at det eller det som vert skrive om fisk, er feil. For denne utbygginga blir det hevda at den vil vere til fordel for fisken. Vi kan ikkje utelukke det, men vi kan heller ikkje stadfeste det.

NB! Vi ber NVE nytte sine fagfolk til å ta ei grundig samla vurdering av alle dei mange sakene der fiskerapportane hevdar at fisken vil få, eller kanskje vil få, det betre som følgje av utbyggingane, og vurdere om det er godt nok sakleg grunnlag for alle desse påstandane. I tvilstilfelle ber vi NVE krevje alternative vurderingar av andre fagfolk. Vi ber også NVE om å krevje (eller helst gjennomføre i eigen regi,) etterundersøkingar av om det som blir hevda i dei mange positive fiskerapportane, stemmer i praksis, etter at utbyggingane er gjennomførde!

15 Luftureining og støy: I utgreiinga er det påpeika at utbyggingsalternativ B vil føre til støyproblem for dei av kraftutbyggarane som bur på Ytre Heggheim. I anleggsfasen er det ingen grunn til å tvile på det, enten ein brukar fjelltunnelalternativet eller nedgraven røyrgatealternativet som vi har skissert. Problema vert ulike, og vil ramme på ulik måte, for dei to alternativa. Men dei vert i den store samanheng relativt kortvarige. Kraftstasjonen vil stå nede i eit søkk "med ryggen mot busetnaden". Viss det vert gjort skikkeleg arbeid, er det

absolutt ingen grunn til å rekne med at den i driftsfasen vil føre til støyproblem for nokon del av busetnaden!

22 Konsekvensar av ei eventuell start-stopp-køyring av kraftverket: *Viss NVE vurderer å gje løyve til slik "skvalpekøyring", som det gjerne vert kalla, ber vi NVE vurdere om det trengs ei grundigare utgreiing av konsekvensane. Vi synest det!*

Nokre korte kommentarar: Botndyr er ein viktig del av maten til fisken. Viss tettleiken av botndyr vert redusert, vil den reduserte mattilgangen også gå ut over fisken, det kan det neppe vere nokon tvil om! Viss det blir "skvalpekøyring" i Stardalen kraftverk, vil det høgst sannsynleg føre til slik køyring også i Hjelle kraftverk. Hjelle kraftverk har lægre minimum slukevne enn det som er planlagt for Stardalen kraftverk, slik at dei kan i dag køyre kontinuerleg på vassføringar der Stardalen kraftverk må gå over til "skvalpekøyring", viss det skulle bli gitt løyve til det.

Turlaget sitt syn på utbygginga:

Sogn og Fjordane Turlag vil tilrå overfor NVE å avslå søknaden om bygging av Stardalen kraftverk etter Alternativ A. Denne tilrådinga er basert på ei heilskapsvurdering som ikkje berre omfattar våre eigne interesser. Vi viser til det vi har skrive om dette tidlegare i fråsegna. (Viss vi heilt snevert utelukkande skulle ta omsyn til våre eigne interesser, ville vi neppe ha sakleg grunnlag for å kome med ei slik tilråding.) Del av grunnen til denne tilrådinga er også at det finst fleire variantar av B-alternativ for utbygginga, der kraftstasjonen er plassert lenger oppe ved elva. Desse alternativa er ikkje (tilfredsstillande) utgreidde. Vi ber NVE krevje at dei vert utgreidde!

Sogn og Fjordane Turlag vil tilrå å gje konsesjon til bygging av eitt av B-alternativa, etter at desse er utgreidde. Vi vil i den samanheng tilrå at maskininstallasjonen vert avgrensa til 10 MW, slik at konsesjon kan bli gitt etter reglane for småkraftverk. Dette vil kunne redusere den samla sakshandsamingstida for ein rettskraftig konsesjon ganske kraftig, noko som vil vere ein fordel for utbyggerane. Ei utbygging etter eitt av B-alternativa, med eventuelle justeringar, vil etter vår heilskapsvurdering vere mykje mindre konfliktfylt enn ei A-alternativutbygging. Ei B-alternativutbygging vil på ein heilt annan måte enn A, ta omsyn til dei ulike motstridande brukarinteressene i vassdraget. Vi reknar det også som svært sannsynleg, men det ber vi NVE vurdere nærare, at ei god B-alternativutbygging vil kunne gjennomførast til ein betydeleg lægre kWh-timepris enn A-utbyggingane, og at dette derfor vil vere ein klår fordel for den noverande generasjonen av utbyggerar. Ulempe for utbyggerane blir meir støy i byggefasen. Også for ei B-alternativutbygging må det sjølvstilt krav om slepping av ei tilfredsstillande minstevassføring, sjå det vi har skrive om dette tidlegare i fråsegna."

Søkers kommentarar til uttalelsene

Søker har i brev av 11.8.2010 kommentert uttalelsene. Kommentarene gjengis i sin helhet.

"Stardalen Kraft har både i konsesjonssøknaden og i tidlegare i prosessen lagt stor vekt på å utforme omsøkt utbygging som eit miljømessig godt prosjekt, og meiner det omsøkte alternativet med kraftstasjon i fjell framstår som eit godt utbyggingsalternativ både miljø- og landskapsmessig.

Stardalen Kraft AS er av den oppfatning at mange av dei innkomne kommentarane i stor grad er dekkja gjennom det omsøkte alternativet i konsesjonssøknaden. Vi har difor ikkje kommentert alle desse i vår gjennomgang av høyringsfråsegnene.

Før vi kommenterer enkeltpunkta i innkomne uttalar ønskjer vi på eit generelt grunnlag å kommentere Sogn og Fjordane Turlag sine uttalar så langt i prosessen.

I høyringsuttalen i til søknad/KU trekte dei tilbake uriktige opplysningar om Jølster Rafting, etter at dei hadde blitt gjort oppmerksame på dette av oss. Ny uttale vart sendt inn og dei bad om at den første vart trekt attende.

*Desse påstandane kjem dei med trass i at Jølster Rafting **sjølv er høyringsinnstans**. Nøyaktig det same skjedde under høyringa på meldinga for vårt prosjekt.*

Søklar er kjend også med at Sogn og Fjordane Turlag har skrive i andre høyringsuttalar i same vassdrag at Stardalen Kraft har stengt Jølster Rafting ute frå elva i Stardalen. I første uttale til konsesjonssøknaden frå Turlaget tiltakshavar fekk ved høyringsfristens utløp var dette nok ein gong mykje omtala, men denne uttalen vart trekt attende og erstatta med ny der desse feilaktige påstandane var tekne vekk etter fristen.

Utbyggjar stiller seg undrande til at Sogn og Fjordane Turlag stadig vekk kjem med usanningar og udokumenterte opplysningar om vår utbygging. Dersom dei hadde funne det bryet verdt å ta ein telefon til oss kunne dei ha fått avsanna dei feilaktige påstandane som dei set ut om oss. Sogn og Fjordane Turlag sine utspel bidreg i liten grad til ein positiv dialog, og gjer at dei for oss framstår som lite truverdige og useriøse.

Vi vil også gjere merksam på at under politisk behandling av høyringsuttale i Jølster Kommune var det tverrpolitisk semje både i komité og kommunestyret om at saksutgreiinga var direkte mangelfull og ikkje inneheldt det som er vanleg i slike saker mht verknader på samfunn, busetnad, sysselsetting, skatteinntekter og det som er sterkt positive effektar av utbygginga lokalt.

Grunna tidspress vart saka ikkje sendt tilbake til administrasjonen for ny handsaming, men det vart fatta eit endra samrøystes og enda meir positivt vedtak for konsesjon på omsøkt alternativ.

I våre kommentarar har vi i hovudsak kommentert problemstillingar/saker som vi meiner er lite relevante i forhold til ei avklaring av konsesjonsspørsmålet.

2.3 Omsøkte og vurderte utbyggingalternativer

1) Sogn og Fjordane Turlag:

*“Vi kan ikkje sjå at utbyggerane har tilfredsstilt NVE sitt krav om utgreiing av eit alternativ der kraftstasjonen vert flytta lenger oppover i elva. Alternativet er omtala og teikna inn på kart, men utgreidd kan vi ikkje sjå at det er! Det fins til dømes ingen ”2.4 Teknisk beskrivelse av tiltaket (alternativ B)”, og det finst heller ikkje noko ”2.10 Kostnadsoverslag” for alternativ B. Det finst kort sagt nesten ikkje noko som helst grunnlag for å vurdere B-alternativet verken teknisk eller økonomisk. Dette er, sagt i klårtekst, **altfor dårleg!** Inntrykket vi – med rette eller urette – sit att med etter å ha lese konsesjonssøknaden, er, utan ”diplomatiske omskrivingar”, om lag slik:*

*Her har utbyggerane først bestemt seg for å **fullstendig** avvise B-alternativet. Deretter har*

*dei bedt konsulenten om å lage ei utgreiing som passa med dette synet. **Det einaste som er utgreidd nokså skikkeleg, er konsekvensane av alternativ B, men ikkje sjølve utbyggingsalternativet!***

“Etter vårt syn vil det for Alternativ B i Stardalen vere fullt mogeleg å bruke ei tilsvarande enkel og billeg utbyggingsløyising som den som vart brukt i Hjelle kraftverk. På den øvste ca. halvdelen av rørgatetraseen kan den nedgravne rørgata leggst langs elva. På den nedre ca. halvdelen kan den leggst eit stykke frå elva, omlag i overgangen mellom skog og dyrka mark, og i relativt rett line mot kraftstasjonen. Viss det for den øvste halvdelen av rørgata skulle vere betra å grave rørgata ned eit stykke nord for elva i staden for langs elva, kan det frå inntaket sprengast ein kort tunnel nordvestover for å kome ut i dagen på ein høveleg stad for start av rørgata. Vi presiserer at dei rørgatetraseane vi nemner, er grovskisserte. Dette må sjølvstendig vurderast skikkeleg i terrenget!

“Bygging av Alternativ B med nedgraven rørgate på heile (eller nesten heile) strekninga, vil, på tilsvarande måte som for andre kraftverk med nedgraven rørgate, føre med seg store naturinngrep i anleggsfasen. (Ein kjem ikkje så nær husa på Nedre Heggheim som i det B-alternativet som er omtala i konsesjonssøknaden.) Men ettersom så å seie heile rørgata vil gå over dyrka mark, vil rørgatetraseen knapt nok verte synleg i driftsfasen. Under føresetnad av at rørgata vert graven langt nok ned, og er sterk nok, til å kunne køyrast over med traktor, vil rørgata ikkje vere til ulempe for gardsdrifta. Problema med deponering av overskotsmassar vil nesten forsvinne.”

“Vanlegvis vurderer ikkje vi økonomien i kraftutbyggingar, men ettersom utbyggaren brukar den som argument for A-alternativet og mot B-alternativet, som vi meiner er det klårt beste, gjer vi eit unntak i dette tilfellet.”

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Sogn og Fjordane Turlag

Alternativ B er som det står i søknaden vurdert både teknisk, økonomisk og miljømessig (sjølv om ikkje alle desse vurderingane er like godt omtala i søknaden) og er på bakgrunn av dette ikkje omsøkt. Det er fleire vurderingar som ligg til grunn for dette:

Ei rørgate, som skal kunne framføre ei tilfredstillande vassmengd for dette alternativet, vil bli av ein slik dimensjon at ein ikkje får stålrør av rett type produsert anna enn som spesialbestilling frå Middelhavet. (ref. Tinfos). Dette gjer vassvegen spesielt dyr i høve omsøkt alternativ i høve til produksjonen.

Det er også slik at med røyrdimensjonar på over 3 meter i diameter må ein mange stader operere med ei nedsprengt grøft på om lag 5 meter for å sikre tilfredsstillende avretting i botnen i tillegg til god nok overdekning på jordbruksareala der ein må kunne køyre med dagens tunge landbruksmaskiner på rørgata.

Den skisserte løysinga, med nedgraven rørgate heile vegen, er etter utbyggjar sitt syn ikkje praktisk mogleg å realisere. Dersom ein studerer topografien i området vil ein fort sjå at på ein stor del av strekninga er det berre eit tynt jordlag oppå fjell på dyrka mark og med synlege bergknauser inn i mellom. Med nedsprengt rørgate vil det gje store og varige sår i naturen nær busetnad og med innsyn for ålmenta.

Det har vore vurdert ei kombinert løysing kort tunnel og rørgate på deler av strekninga. På grunn av dårleg og sprukke fjell og lite overdekning er denne løysinga frårådd av fagfolka. Det vert vist til løysinga på Hjelle Kraftverk lenger ned i vassdraget. Utbyggjar meiner dette ikkje kan samanliknast med vårt prosjekt. Hjelle Kraftverk har rørgate i glasfiber/plast med 2,4 meter i diameter, ei fallhøgde på 19 meter og ei lengde på rørgate på omlag 200 meter. Terrenget på Hjelle er slik at ein har lagt rørgata mellom eksisterande veg og elva og her er ikkje behov for køyring over rørgata og minimalt behov for sprenging.

På Hjelle er det vesentleg lågare fall enn i Stardalen, noko som gjer at det blir feil å samanlikne desse prosjekta. Grunngevinga for dette er at det vert heilt andre krav til dimensjon på rørgate, røyrtype, lengde på traséen, nødvendig overdekning og behov for sprenging for dei to prosjekta. Hjelle ligg også langt frå busetnad og er godt skjerma for innsyn, noko som sjølsagt er ein fordel både i byggje- og driftsfase. I utbyggjar sine vurderingar ligg også at kraftstasjonsområdet ved alternativ B vil bli liggande i eit område der det ligg eit gammalt kvernhus og restar av gammal kultur. Dette vil bli sterkt råka av eventuell veg, rørgate og kraftstasjon for dette alternativet.

Utbyggjar har også vurdert dette med støy og støvplager for Ytre Heggheim i anleggs og driftsfasen som ein meiner vil bli omfattande. Desse plagene vil i tillegg bli gjeldande også for Ytre Grepstad på andre sida av elva der bustadhus er rehabilitert og der det no bur folk fast.

Plassering av overskotsmasse blir betydeleg også ved alternativ B, og ein finn ikkje så gode lokalitetar for deponi ved busetnaden på Heggheim som ved det skjerma deponiet som er søkt om.

Det er også vår vurdering at nettilknyttinga for dette alternativet vil være meir omfattande og negativt for miljø og landskap. Ettersom ein truleg må nytte luftspenn for å knyte seg til linja på motsett side av dalen vil dette føre til estetiske ulemper i landskapet.

Når det gjeld økonomi er dette vurdert av folk med høg kompetanse og erfaring. Etter utbyggjars vurdering er Sogn og Fjordane Turlag sitt syn meir å sjå på som ei meningsytring enn ei seriøs fagleg vurdering.

Tidvis (seinast i sommar) er ein plaga med at fylkesvegen ca. 700-800m nedstraums planlagd kraftstasjon ved alternativ B vert overfløymd og stengd. Ved utbygging av alternativ A vil tunnelen føre ca. 1/3-del av vatnet i ein middelflaum i elva forbi område som er flaumutsett, og ein vil stor grad redusere periodane der vegen er stengd. Ved utbygging av alternativ B vil ein ikkje oppnå denne positive effekten med færre vegstengingar som ein får ved val av alternativ A.

2.4.1 Inntak og dam

1) Jølster jakt og fiskelag sone 4:

"Vi kan ikkje godta ei løysing der alt vatn til minstevassføring går gjennom ei luke i demninga, og såleis vere einaste passering for fisken. Det vil heilt klart ikkje fungere pga. for stort trykk i utløp luke. Vårt krav er at det må tilretteleggast med trapp/renne på sørsida av inntaksdammen."

"Arbeidet med reguleringa av Stardalselva oppstrøms av inntaksdam til Fonn vart ferdig i

kring 1950. Aurefiske har likevel vore godt etter reguleringa, mykje grunna oppgong av fisk nedstrøms planlagt inntaksdam. Oppgongen av fisk skjer under gunstig vassføring i elva. Dei siste 10 åra har dette gått noko tilbake, men det skuldast nok truleg for stor oterstamme i heile vassdraget.”

2) Jølster kommune:

”Ein kan lese i KU at det skal lagast eit sedimenteringsbasseng ved dammen for å fange opp lausmassar som kjem med elva. Sedimenta skal spylast ut ein gong i året jamfør det som står i KU. Det er naturleg å tru at det vil skje sedimentering av massar i områda ved tersklane sidan hastigheita på vatnet vert redusert. Det vil vere av tyding for eventuelt berørte partar at effekten av denne utspylinga og val av type tersklar vert utgreidd.”

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Jølster Jakt og Fiskelag sone 4

Etter det grunneigarane har registrert har fiske oppstrøms dam vore dårleg over lang tid og ein må tilbake til 70- talet for å kunne kalle det bra, trass i at det er bygd tersklar for å legge tilhøva betre til rette for fisken. Etter vår vurdering er reduksjonen av fiskebestanden i høve tidlegare sterkt knytt til at utslepp av organisk material/forureining frå landbruket er betydeleg redusert. Landbruket var tidlegare meir intensivt med høgre dyretal og meir avrenning av næringsstoff. Dette gav også god næringstilgang til fisken, noko som førte til høg populasjon og god kvalitet på fisken. Masseuttak i elva, regulering og oppretting av elveløpet oppstrøms inntak har også ført til at tilhøva for fisken har endra seg betydeleg negativt over tid.

Skissert løysing med luke i dammen som opnar for oppgang av fisk har vore vurdert av Harald Sægrov, ein av dei fremste fagfolka innan fisk og ferskvassbiologi. Han er av den klare oppfatning at fisk over ein viss storleik ikkje vil ha noko problem med å ta seg gjennom ei slik luke. Pr i dag er det fleire stryk og fossar som hindrar oppgong av småfisk, og det er med andre ord kun ”stor” fisk som kan ta seg opp elva. Ein dam vil med andre ord ikkje endre situasjonen i vesentleg grad, sidan den vil legge til rette for at den fisken som er stor nok til å kunne ta seg forbi eksisterande fossar og stryk òg vil kunne ta seg gjennom luka i dammen og vidare opp i vassdraget. For å gjere oppgangen lettare vil ein kunne tilpasse utløpet slik at det går ut i ein kulp framfor luka, og at det på den måten vil oppgangen bli overkommeleg for fisk av ein viss størrelse.

Det vert også nemnt at noko av nedgangen i fiskebestanden skuldast høg bestand av oter. Det er delvis rett men ei trapp på sida av elva vil gje dyr som fangar fisk lettare tilgang til fisk og fungere som eit ”matfat”.

2) Jølster Kommune

I saksutgreiinga frå Jølster kommune har vi diverre funne faktafeil på omtale vedrørande utspyling iht konsesjonssøknad og fagrapportar.

I konsesjonssøknaden side 6/7 er det skildra anretning for utspyling. Det er her mogleg med utspyling frå dam og sedimenteringsbasseng gjennom luker etter behov, og ikkje ein gong i året som kommunen skriv i si utgreiing.

Tersklar vert utforma og plasserte slik ein har hatt gode erfaringar med frå andre vasskraftprosjekt (Aurland, Sima, etc). Det vil bli god og naturleg utspyling i tersklane på flaumvassføring når mykje av vatnet går i overløp (tunnelen vil ta unna 30 m³/s medan ein middelflaum er på ca 100m³/s). Slik det er i dag føregår det meste av massetransporten på flaumvassføring, og dette vil bli slik i framtida sjølv om det vert bygd dam i og med at det

meste av vatnet i ein flaum vil gå som overløp.

2.4.2 Vassveg

1) Sogn og Fjordane Turlag:

“Viss A-alternativet skulle få konsesjon, ser dette OK ut. Viss B-alternativet skulle bli utgreidd og få konsesjon, meiner vi at det sterkt må vurderast nedgraven røyrgate, kanskje kombinert med ein kort sprengd tunnel for å kome over til vestsida av berghammaren på nordsida av inntaket. (Sjå det vi har skrive om dette tidlegare i fråsegna.)”

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Sogn og Fjordane Turlag:

Vi vil her vise til uttalane under pkt. 2.3 Omsøkte og vurderte utbyggingalternativer.

2.4.4 Massetipp

1) Jølster Kommune:

”Det er på det reine at ein stor del av hjorten som trekk inn og ut av Stardalen passerer over dette området, og korridoren for trekk er frå før liten. Det er Stardalen hjortevald som forvaltar hjorten innafor massedeponiet og Klakegg hjortevald som forvaltar den på framsida planlagd deponi. Klakegg hjortevald feller ein stad mellom 15 og 20 dyr på område som kan verte råka av eventuelle endringar i trekkmønster til hjorten. Det er stor grunn til å tru at aktivitet i anleggsperioden vil påverke trekket til hjorten på ein slik måte at han velgjer anna trekkroute enn normalt.”

”Leif Egil Loe (pers.medd 2009). Han fortel og at hjorten truleg vil oppfatte anleggsdrift i trekkområdet under trekktida som negativ, og difor endre lokal trekkroute. Det må likevel mykje til for at endeleg destinasjon for trekket vert endra. Effekten av anleggsdrift i trekktida vil difor truleg påverke hjorten på ein slik måte at han endrar val av trekktrasè lokalt, men at han opprettheld destinasjon for trekket.”

”Dette kan føre til at vi får kryssingar av dyr over E 39 på strekninga mellom Bolset og Våtedalen. Dette vil auka potensialet for vilt påkøyrslar i tider av året sesongtrekka for hjort skjer. Aktuelle tiltak for å hindre dette kan for det første vere styrd anleggsdrift i høve til trekktider for hjort under anleggsfasen. Og for det andre kan ein på aktuell strekning over E 39 skilte "aktivt " under vår og hausttrekk.”

”Det kjem og fram at det i den gamle lauvskogen i deponiområdet er registrert hvitryggspett og det som truleg er dvergspett. Dette er raudlisteartar og sjølv om dei har lik status er det meir vanleg med hvitryggspett enn med dvergspett i kommunen. Det er og registrert hønehaug og kongeørn i området, men det er ikkje dokumentert hekking av desse to innafor dette område. Desse er sårbare for uroing i hekkeperioden, og slik sett vil det vere naturleg å legge vekt på at eit viktig avbøtande tiltak i høve dette er å i størst mogeleg grad styre anleggsdrifta utanom desse tidene.

Massedeponiet er og ein av dei mest synelege effektane av utbygginga og vil kunne redusere området eigenart som kulturlandskap i alle fall i anleggsperioden og første del av driftsperioden. Vidare kjem det fram at det er i området rundt massedeponiet ein har funne det største potensiale for konflikt med biologisk mangfald og raudlisteartar.”

"Det vil med bakgrunn i det som står over vere naturleg og tenkje på alternative stadar å deponere massar på. Jølster kommune er kjend med at jordbruksarealet vest for Øyane i delar av året er utsett for overflauming, og at det er problem med vassjuk jord. Dette gjer til at drifta av areala vert vanskeleg i delar av året. Difor kan dette vere eit aktuelt område å plassere massar på. Dette kan gjerast ved å ta vekk matjorda for så å legge massar frå anlegget på område for å heve terrenget med 2-3 meter før ein igjen legg matjorda over. Dette kan vere eit godt tiltak for jordbruksinteressene i område samt å styrke forbygginga lang Stardalselva." Det vil og i mykje mindre grad vere til negativ last for hjortetrekke og biologisk mangfald på staden.

"Om omsøkt plassering av massedeponi vert realisert, føreset Jølster kommune at det vert laga viltkorridorar både ovanfor og nedanfor massedeponiet slik at man på sikt vil få tilbake eventuelt negativt påverke trekkruiter. Deponiet bør så raskt det let seg gjere revegeterast med stadeigen vegetasjon både med omsyn til viltet og at eit massedeponi vil vere eit framandelement i landskapet."

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Jølster kommune.

Det er dokumentert at deler av området som er planlagt som massedeponi er ei av fleire trekkruiter for hjort i området. Erfaringar frå andre stader viser at hjorten tilpassar seg dette . Vi trur difor hjorten vil endre trekkroute i anleggsfasen og ta opp igjen det vanlege mønsteret i driftsfasen.

Etter fagfolk (Jølster kommune si eiga kjelde m.fl) si vurdering vil hjorten som trekkjer frå Stardalen via Våtedalen, gjennom området for massedeponi, truleg leggje trekket via Klakeggsflatene for deretter å trekkje tilbake på det vanlege trekket rett nedstrøms kraftstasjonen, og følgje eksisterande rute gjennom Våtedalen. Vi trur ein kan utelukke at tiltaket vil "tvinge" hjorten så langt vest som mot E39. Dersom omsøkt plassering vert vald vil anleggsarbeidet vere på eit relativt avgrensa og skjerma område. Såleis vil det vere fri passasje i Klakeggsflatene der hjorten oppheld seg under trekktida vår og haust i dagen sistuasjon, og vidare til Våtedalen utan å komme i konflikt med E39.

Det er også grunn til å merkje seg at høyringspartane Klakegg Hjortevald, Stardalen Hjortevald, Jølster Jakt og Fiskelag sone 4 og Stardalen Bondelag som representerer dei lokale jaktinteressene både mht utøvande jakt, lokal bestandsforvaltning og grunneigarinteresser med m.a sal av hjortejakt, ikkje har merknader til det som er omsøkt. Dette byggjer nok på erfaringar frå andre stader som viser at hjorten er veldig tilpassingsdyktig overfor aktivitet og menneskeleg påverknad og kun endrar bevegelsesmønster veldig lokalt i dei område det skjer endringar som gjer at endringar er heilt nødvendige.

Oppsummert kan ein konkludere med at dei som driv jakta i desse områda og som har god lokalkunnskap ikkje er bekymra for endringar i hjortetrekke, og konfliktar med jakta verken i anleggs eller driftsfase for omsøkt alternativ.

Vi meiner skissert løysing frå kommunen, med massedeponi i Klakeggsflatene, medfører eit større inngrep. Dette i form av at anleggsaktiviteten vil famne om eit større og meir utsett område. Truleg vil trekket med denne løysinga auke risikoen for at dyr trekkjer mot E 39. Med ein relativt lang anleggsperiode i dette område vil ein også få større negative konsekvensar for landbruksinteressene, ettersom forslaget frå Jølster kommune vil gje avlingstap i minst to

innhaustingssesongar på desse flatene. Å flytte anleggsaktiviteten hit vil også medføre støy og støvplager for fastbuande nær Klakeggsflatene.

Oppsummert meiner vi at eit massedeponi i Klakeggsflatene vil vere sterkt uheldig både for hjort, jordbruk og fastbuande i anleggsperioden.

Det blir påstått at jordbruksareala i Klakeggsflatene er utsett for flaum. Dette er ukjent for utbyggjar og grunneigarane i området, ettersom det ikkje har vore flaum i flatane meir enn ein til to gonger etter at elva vart forbygd og regulert på 50-60 talet. Det er også direkte feil at elva ikkje er forbygd på denne strekninga. Under nemnde regulering vart heile strekninga forbygd ved jordbruksareala i Klakeggsflatene med stein. Denne forbygninga har fungert godt ettersom jordbruksareala ikkje er utsett for erosjon eller likande.

At det førekjem høg grunnvasstand i storflaumar i det gamle elveløpet i Klakeggsflatene, som vart planert ut enkelte plassar på 60-talet, kan vi vere einige i. Derimot er vi ikkje kjende med store flaumar i nyare tid. I 2009 vart det gjennomført dyrking på noko areal i flatene, og Jølster kommune nekta då grunneigar å fylle opp og dyrke deler av det gamle elveløpet.

I søknaden er det antyda at grunneigarane vil nytte deler av tunellmassen til sal til entreprenørar ei tid etter anleggsslutt. Dette er ein viktig ressurs som vil kunne gje næringsinntekt ein kort periode etter utbygginga. Dersom ein blir pålagt å plassere massen for å betre jordbruksareal andre stadar, ønskjer grunneigarane heller å nytte massane på eige jordbruksland utan form for konflikt med hjortetrekkingen den tid på året det føregår.

Etter søkjar sitt syn er omsøkt alternativ det mest skånsamme alternativet ettersom det er minst synleg, og gjev minst negative konfliktar for jordbruk, vilt, miljø og støy.

Når det gjelder artar som kongeørn, hønsehauk, kvitryggspett og dvergspett er ingen av desse påvist hekkande i nærområdet til kraftstasjon og massedeponi. Det dreiar seg om observasjonar og spor teikn for artar som ofte har store territorium og fleire alternative hekkelokalitetar. Dersom det vert oppstart på anleggsarbeidet i hekketida vil ei rask kartlegging av nærområdet kunne påvise eller avkrefte eventuell hekking. Dersom artane hekkar i området vil utbyggjar, i samråd med fagfolk, vurdere avbøtande tiltak for å unngå at artane vert negativt påverka av anleggsarbeidet.

2.8 Elektriske anlegg og overføringslinjer

1) Jølster Kommune:

”Det som er ulikt i førehandsmeldinga til SUS og konsesjonssøknaden er at det i staden for ei luftspend line skal gravast ned ein jordkabel. Denne skal etter søknaden gå over jordbruksareal på Klakeggsflatene før han dreier sørover langs E 39 i ein avstand på 60 — 120 meter og går etter dette vestover mot koplingsstasjon på Årehaugen. Det betyr at ein nå får to parallelle liner ut av Stardalen. Ein jordkabel vil sjølv om han ikkje er syneleg, bandlegge framtidig nytte av mykje areal. Jølster kommune held fast på at det er særst uheldig med parallellføring av to liner ut av område og at det i staden for planlagd jordkabel, vert lagt opp til ei line som kan føre all straum ut av dalen for ein lengre periode.”

2) Befring og Veiteberg Kraft

"På grunn av den svært dårlege linjekapasiteteten på nettet vi er knytta opp mot, ønskjer vi ei samlokalisering med eksisterande linjetrasé som går vidare til kraftverka i Stardalen. Når ein først skal byggje nye linjer i området, bør ein gjer dette på ein samfunn økonomisk måte, og etter vår meining søkje å få til ei samlokalisering slik at ein slepp å ta eksisterande strekning igjen ved seinare høve. Den samlokalisert linja/jordkabelen må ha slik kapasitet at Stardalen Kraftverk ikkje blir skadelidande, dette i form av auka nettap grunna denne endringa."

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Jølster Kommune.

På bakgrunn av innspel til meldinga og etter områdekonsesjonæren på lokalnettet (Sunnfjord Energi) sine planar i området har utbyggjar skissert ei løysing med jordkabel. I utgangspunktet er det netteigar som har eit planleggingsansvar og avgjerdsmynde på kva som skal søkjast konsesjon på, og konsesjon vert gjeve av NVE. Utbyggjar vil sjølv sagt måtte godta dei løysingar som vert gjeve konsesjon for og betale anleggsbidrag i henhold til gjeldande regelverk for dette.

2) Befring og Veiteberg Kraftverk

Det er Sunnfjord Energi som er områdekonsesjonær og har det overordna planleggingsansvaret for lokalnettet i området. I utgangspunktet bør Befring og Veiteberg henvende seg til Sunnfjord Energi med sine utfordringar i lokalnettet.

Dersom Veiteberg og Befring Kraftverk vil bidra økonomisk til ei nettløysing frå Klakegg til Skei som løyser deira utfordringar, er utbyggjar positiv til det. Ein klar føresetnad må vere at Stardalen Kraft ikkje må ta kostnader knytt til dette utover det som er nødvendig for eige prosjekt og transport av eigen produksjon til trafo på Skei etter gjeldande lovverk for anleggsbidrag.

Stardalen Kraft finn det urimeleg at tiltaket skal bli påførde ekstra kostnader med nettilknytning for anlegg som ligg utanfor vårt område, der det tidlegare er gjeve konsesjon for produksjon av kraft med det nett som er i dag.

2.12 Produksjonsberegninger og minstevannføringer

1) Sogn og Fjordane Fylkeskommune:

Fylkesrådmannen er merksam på at slepping av meir vatn i elva frå inntaket betyr lågare produksjon og dermed dårlegare økonomi i prosjektet, men ønskjer likevel at vassleppinga frå inntaket vert auka noko i retning av femte lågaste vassføring om sommaren, gjerne i storleik 3-4 m³/sek. I tillegg er det ein viktig føresetnad at det vert arbeidd vidare med planar for bygging av tersklar for å oppretthalde ei så normal vassflate som mogeleg, sjølv med redusert vassføring.

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

"I tillegg vil restfeltet bidra med 0,82 m³/s. Med eit så stort vassuttak vil utbygginga medføre ei stabilt låg vassføring heile året, og dei store variasjonane som pregar vassdraget i dag blir vesentleg mindre. I tørre år vil elva stort sett ha berre minstevassføringa tilbake mellom inntak og kraftstasjon".

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Sogn og Fjordane Fylkeskommune.***

I samband med konsesjonsøknaden har Stardalen Kraft vurdert bekkeinntak av to sideelvar som bidreg med betydeleg vassføring, spesielt om sommaren. Dette vart lagt bort då ein såg dette som eit miljømessig dårlegare alternativ der sideelvane er godt synlege i naturen. Ein trekte den konklusjon at denne vassføringa som kjem til tidleg i influensområdet vil gje ein betydeleg tilførsle av vatn utover føreslegen minstevassføring på 2 m³/s.

Dei to sideelvane som er omtala bidreg med gjennomsnittleg vassføring i sommarhalvåret på 1,4 m³/s, og vesentleg meir i juni, juli og august i eit normalår.

Tiltakshavar meiner dette saman med omsøkt minstevassføring om sommaren på 2 m³/s oppfyller det som fylkeskommunen ynskjer, og vel så det.

Dette var også konklusjonen under politisk handsaming i fylkesutvalet der omsøkt minstevassføring vart vurdert som tilfredsstillande og vart stadfesta i vedtaket deira.

Bygging av tersklar er viktig som avbøtande tiltak og vil sjølvsagt bli grundig vurdert og innarbeidd.

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

I sommarhalvåret bidreg restfeltet med i snitt 1,4 m³/s og denne vassmengda blir tilført tidleg på den berørte strekninga. I tørre år (med lite nedbør og oftast høg temperatur) har Stardalselva høg vassføring på grunn av stor bre og snøsmelting. Dette er spesielt for denne typen elvar og ein har ei meir stabil vassføring i desse elvane enn ein finn i elvar som ikkje er påverka av stor smelting og avrenning frå breen.

9.4 Skredfare***1) Jølster Kommune:***

"Jølster Kommune gjorde i sine merknader til KU programmet I SAK 07/1725 uttale til førehandsmeldinga merksam på at tenkt lokaliseringa til kraftstasjonen ligg i sone for potensiell skredfare etter aktsemdkartet til NGU for stein og snøskred. Det vart sett på som naturleg å krevje geologisk skredvurdering for kraftstasjonen, samt vurdere ulike skred førebyggjande tiltak."

"Administrasjonen i Jølster Kommune krev geologisk skredvurdering utført av godkjent geolog og synast ikkje gjennomførte vurderingar og løysningar er godt nok forankra fagmessig. Ein geolog bør også sei noko om eventuell førebygging og lokalisering av denne."

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

"Det er viktig at det ved planlegginga av alle mellombelse og permanente installasjonar og anlegg (vegar, linjer m.v.) vert gjort analysar av skredfare, for å redusere sårbarheita mest mogleg."

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Jølster Kommune***

Utbyggjar har på bakgrunn av vurderingar frå geolog søkt om å leggje kraftstasjonen i fjell. Ein har også søkt om å bruke deler av tunnelmassen til ein rasvoll som vil skjerme utløpskanal mot ras både sommar og vinter. Denne er sjølvsagt tenkt revegetert slik at den ikkje blir noko synleg landskapselement utover anleggsperioden. Ved å gjere nødvendige tilpassingar i kraftstasjonsområdet med m.a revegetering vil hjorten sitt trekk bli tilnærma som før i driftsfasen.

At administrasjonen i Jølster kommune dreg i tvil fagleg forankring der søkjar har nytta dei fremste og mest erfarne geologane til Multiconsult som utifrå sine vurderingar har tilrådd omsøkt løysing som den sikraste og beste, finn vi urimeleg.

Det er også noko underleg at administrasjonen i Jølster kommune krev geologisk skredvurdering når utbyggjar faktisk har hatt dette og konklusjonen er trekt. Å ha ei ny geologisk vurdering på omsøkt alternativ når det nettopp er gjennomført finn vi både unødvendig og urimeleg. I omsøkt alternativ er kraftstasjon, utløp, tilkomstveg og massedeponi sikra mot ras og utbyggjar forstår ikkje kva ei eventuell ny geologisk utgreiing kan gje svar på som ein ikkje veit i dag og som er teke hensyn til i det som er omsøkt. Området har i dag ikkje alminneleg ferdsel og det er ikkje venta at det vil endre seg etter ei eventuell utbygging. Ein vil også peike på at det er relativt sjeldan det går ras i området og sjølve massedeponiet, anleggsvegen, permanent veg og all kabling er utanfor det grunneigarane med god lokalkunnskap definerer som rasfarleg.

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

I omsøkt alternativ er alle mellombelse og permanente installasjonar og anlegg (vegar, linjer m.v.) godt sikra mot ras og Fylkesmannen sine synspunkt er godt ivaretekne. Det er forutsett at rasvoll blir prioritert først ved masseuttak slik at ein sikrar området godt også i anleggsfasen. Ein vil også peike på at det er relativt sjeldan det går ras i området og sjølve massedeponiet, anleggsvegen, permanent veg og all kabling er utanfor det grunneigarane med god lokalkunnskap definerer som rasfarleg.

10.3 Landskap-mulige konsekvenser

1) Sogn og Fjordane Turlag:

“Konsekvensutgreiinga for landskap synest vi generelt sett er svært god, men vi synest at fordelene som følgje av at omlag 2,4 km elv ikkje vert påverka viss utbyggingsalternativ B vert valt, er klårt undervurdert!

*Når det gjeld inntaksdammen må det klargjerast om den påverkar elva 390 m eller 1.200 m oppstrøms. Viss det korrekte er 1.200 m, er det så mykje at vi **ber NVE sterkt vurdere å krevje at toppen på dammen vert senka litt**. Vi ser også at det i konsesjonssøknaden vert operert med ein HRV på 267,5, medan det i konsekvensutgreiinga blir operert med HRV 267. Er det denne halvmeteren som gjer at elva vert påverka 810 ekstra meter oppover? **Det må klargjerast!**”*

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

”Sett frå vegen er elva berre synleg på delar av den planlagt utbygde strekninga. Vi meiner likevel at elva og opplevinga av denne er viktig for landskapet og opplevinga av området. Ved ei så høg utnytting, som planane legg opp til, vert oppleving av elva og landskapsbiletet endra. Ein reduksjon i vassføringa om sommaren vil redusere opplevinga betydeleg for tilreisande og ålmenta elles. Fylkesmannen meiner at minstevassføringa som er foreslått, ut i frå vedlagte fotodokumentasjon, er for låg til å ivareta elva som viktig landskapselement. Etter vår vurdering bør det sleppast ei minstevassføring minst tilsvarende 5-persentil vassføring om sommaren, då elva normalt er på sitt største og utgjør eit viktig trekk i landskapsbiletet. Minstevassføringa vil saman med overløp også sikre det levande miljøet på utbyggingsstrekninga.”

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Sogn og Fjordane Turlag:***

Utbyggjar meiner omsøkt alternativ er det som gjev minst synlege endringar i landskapet både i anleggs- og driftsfasen. Med massedeponi og inntak godt skjerma frå innsyn for ålmenta, kraftstasjon i fjell, føreslegen nettilknytning og avbøtande tiltak med relativt tett med tersklar vil omsøkt alternativ etter utbyggjar sitt syn knapt bli synleg i landskapet i driftsfasen.

Når det gjeld dammen sin påverknad på elva oppstrøms, kan følgjande seiast:

Dammen er utstyrt med ei luke som gjev ein HRV (høgste regulerte vasstand) på kote 267,5. Ved stigande vassføring vil luka bli gradvis opna og vasstanden ved dammen vil bli senka. Ved vassføringar over 32 m³/s er luka opna så mykje at ein fylgjer naturkurva i elva frå 200 m oppstrøms dammen. Ved slike vassføringar vil dammen med andre ord påverke (auke) vasstanden ca. 200 m oppover i elva (vidare oppover vil den være som i dag).

Ved vassføringar under 32 m³/s vil luka bli manøvrert slik at vasstanden ikkje kjem over naturkurva til 32 m³/s på strekninga 200 til 1200 m ovanfor dammen. Ved ei middelvassføring på 12,6 m³/s vil vasstanden bli noko heva i forhold til normalsituasjonen ca 600-800 m oppover elva. Ved svært låg vassføring i elva vil ein, pga av svært lite fall vidare oppover langs elva, få eit område med stillestående vatn som strekkjer seg inntil 1200 m oppover i vassdraget. Dette er forsøkt illustrert i figuren under:

(figur)

Viser også til fotodokumentasjon på aktuell vassføring i fagrapport.

2) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

I omsøkt alternativ er det lagt inn relativt tett med tersklar som avbøtande tiltak. Den berørte elvestrekninga er godt eigna for terskelbygging og spesielt dei områda som er synlege frå vegen. Utbyggjar er difor av den oppfatning at føreslegne avbøtande tiltak langt på veg vil oppretthalde både opplevinga og landskapselementet som elva er. Fotodokumentasjon i søknaden viser lågvassføringa slik den er i dag, men ved å tilpasse bygginga av tersklar vil ein kunne få eit vesentleg større vassdekt areal på lågvassføring enn det som er i dag dersom dette er ynskjeleg.

Utbyggjar vil også gjere merksam på at det er område lenger oppe i dalen som er omtala som eit nasjonalt og internasjonalt landskapsområde og at berørt elvestrekning ikkje er i same kategori. Jostedalsbreen Nasjonalpark er også lenger inne i dalen og slik sett ikkje ein del av berørt område for utbygginga.

12 Flora og Fauna***1) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:***

"Mindre vassføring og lågare vasshastigheit vil kunne føre til at elva frys lettare til, noko som vil kunne påverke næringssøk for fossekalen om vinteren. Auka minstevassføring om vinteren, til 5- persentil vintervassføring (1,0 m³/s), vil avbøte noko på dette.

Fylkesmannen er samd i at området må sjekkast ut for eventuelle reirlokaltetar for desse artane før ei ev. utbygging finn stad. Dette arbeidet må gjerast av kyndige fagfolk slik at fuglane ikkje vert uroa på hekkplassen. Anleggsaktiviteten må skje utanom hekkeperioden 1. februar – 30. juni."

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:***

Berørt elvestrekning består av mange mindre fossefall med naturlege tersklar og kulpar. Desse ligg delvis opne sjølv om elva elles er frosen til når elva er upåverka av utbygging i dag. Desse vil med dei avbøtande tiltak som er føreslegne etter utbyggjar sitt syn vere tilnærma som før etter utbygging og også i framtida vere dei stadene der fossekallen kan drive næringsøk vinterstid når elva elles er islagt.

Kartlegging av hekking som utbyggjar sjølv har føreslege bør gjennomførast, men resultatet av denne kartlegginga må vere grunnleggande for eventuell tilpassning av anleggsdrifta opp mot eventuell hekking i området.

13.3 Fisk og ferskvannsbiologi-mulige konsekvenser***1) Sogn og Fjordane Turlag:***

"I denne utbygginga, som i fleire andre utbyggingar som no er i ulike fasar av handsaming i NVE og OED, ser vi gong på gong konsekvensutgreiingar for fisk som konkluderer med at kraftutbygginga enten vil vere til fordel for fisken, eller at den kanskje vil vere til fordel for fisken."

"Problemet vårt er at vi dessverre har for lite kunnskapar om fisk og kraftutbyggingar, så vi har ikkje fagleg godt nok grunnlag til å kunne påstå at det eller det som vert skrive om fisk, er feil. For denne utbygginga blir det hevda at den vil vere til fordel for fisken. Vi kan ikkje utelukke det, men vi kan heller ikkje stadfeste det."

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Sogn og Fjordane Turlag:***

Søkjar har nytta konsulent med spesielt høg kompetanse og lang erfaring på sitt fagområde. Rådgivende Biologer har erfaring frå mange og forskjellige oppdrag over heile landet og har opparbeidd spesiell kompetanse og erfaring med kalde og brepåverka elvar. Ein er difor trygg på at konsekvensane på fisk og ferskvassbiologi held fagleg høgt nivå som det ikkje er grunn til å trekkje i tvil. Konklusjonen er at omsøkt utbygging vil ha positive effekt på fisket.

Sogn og Fjordane Turlag sine synspunkt er å sjå på som ei meiningsytring som ikkje har fagleg dekning, og dei skriv også sjølv at dei ikkje har kompetanse på området.

15.3 Luftforurensing og støy-mulige konsekvenser***1) Sogn og Fjordane Turlag:***

"I utgreiinga er det påpeika at utbyggingsalternativ B vil føre til støyproblem for dei av kraftutbyggarane som bur på Ytre Heggheim. I anleggsfasen er det ingen grunn til å tvile på det, enten ein brukar fjelltunnelalternativet eller nedgraven røyrgatealternativet som vi har skissert. Problema vert ulike, og vil ramme på ulik måte, for dei to alternativa. Men dei vert i den store samanheng relativt kortvarige. Kraftstasjonen vil stå nede i eit søkk "med ryggen mot busetnaden". Viss det vert gjort skikkeleg arbeid, er det absolutt ingen grunn til å rekne med at den i driftsfasen vil føre til støyproblem for nokon del av busetnaden!"

Stardalen Kraft sin kommentar:***1) Sogn og Fjordane Turlag:***

Søkjar er av den oppfatning at alternativ B vil gje vesentleg større støyplager både i anleggs og driftsfase enn omsøkt alternativ. Alternativ B vil berøre bustaden på Ytre Grepstad i tillegg

til bruka på Ytre Heggheim både med støy og støvplager.

Det er ingen tvil om at omsøkt alternativ ikkje vil gje nemneverdig støv eller støyplager for nokon busetnad i anleggs eller driftsfasen dersom kraftstasjon vert lagt i fjell og omsøkt massedeponi vert brukt.

Tiltakshavar er difor av den oppfatning at alternativ B vil vil medføre vesentleg større ulemper for fastbuande enn det som er omsøkt både mht. luftforurensing og støy både i anlegg og driftsfase.

18.3 Georessurser (mineraler og masseforekomster)

1) Jølster Kommune:

"Stardalselva er ei elv som transporterar mykje masser og det har vore nytta som næringsgrunnlag for fleire bruk i påverka del av elva. Det er år om anna teke ut fleire tusen m³ elvegrus til dette formålet. Ein kan lese i KU at det skal lagast eit sedimenteringsbasseng ved dammen for å fange opp lausmassar som kjem med elva. Sedimenta skal spylast ut ein gong i året jamfør det som står i KU".

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Jølster Kommune

Innanfor utbygd elvestrekning er det ikkje gjort masseuttak i elva utover massar til eige bruk til jordbruksføremål. Dette har veldig avgrensa omfang og vil ikkje bli påverka av utbygginga. Massen i elva her veldig avgrensa komersiell bruksverdi, og er ikkje brukbar korkje til veggrus eller som tilslag i betong.

I Jølster Kommune si utgreiing vert det vist til masseuttak som har vore nytta som næringsgrunnlag for fleire bruk med uttak av fleire tusen m³ elvegrus.

Det som her er omtala er så langt tilbake som slutten av 60 og kanskje tidleg på 70-talet og der har ikkje vore masseuttak av dette omfang sidan. Grunnen er så enkel at massen det er snakk om er lite anvendeleg og fleire entreprenørar i nærområdet har eigen produksjon av knust masse for sal (pukk, singel, støypesand og veggrus).

Utbyggjar er heller ikkje kjend med at det er gjeve løyve til masseuttak i Stardalselva, noko som vil krevjast for uttak til sal/næring. På henvendelse til Jølster kommune pr. telefon (T. O. Farsund) får ein opplyst at det ikkje har vore gjeve løyve til massuttak i området og at det pr 9.7.2010 ikkje er motteke søknad om slikt løyve. Farsund tek atterhald om at slik løyve kan vere gjeve av NVE men kommunen er ikkje kjend med det, noko som nok hadde vore tilfelle om dette var reelt.

Området der det var masseuttak ligg om lag fire-fem kilometer elvestrekning nedanfor utløpet frå kraftstasjonen. I hovudsak vert massane det er snakk om tilført på flaumvassføring. Utbyggjar er av den oppfatning at med dei rutinar som vil bli med utspyling av sediment og vanleg flaumvassføring vil ikkje masseforekomstane i Våtedalen bli påverka og eventuelt masseuttak vil kunne gjerast uavhengig av utbygging eller ikkje både til eige bruk og eventuelle andre former for masseuttak.

20.1 Friluftsliv og reiseliv, områdebeskrivelse

1) Sogn og Fjordane Turlag:

“Vi har få merknader, men kan nemne at det også er andre aktører enn dei lokale som arrangerer fellesturar i området. Mellom andre DNT Oslo og omegn, og andre turistforeiningar/turlag frå andre delar av landet. Ettersom dette dreiar seg om turar som har utgangspunktet lenger oppe i Stardalen enn der utbygginga er (Befring, Veiteberg, Høyset og Fonn), har vi ikkje undersøkt nærare kor stort omfang slike turar har.”

“Når Jølster Rafting brukte Stardalselva berre ein gong i 2009, så var det spesielle grunnar til det, og vi reknar med at 2008 var mykje meir ”eit normalår” for bruken av Stardalselva enn 2009.”

“Det er heilt klårt at ei stor kraftutbygging i Jølstra vil kunne ramme Jølster Rafting AS svært hardt, særleg viss det største utbyggingsalternativet vert valt, og får konsesjon. Men også det minste utbyggingsalternativet vil vere svært uheldig fordi det, etter det vi har forstått, vil gå ut over den mest attraktive delen av elva!”

2) Sogn og Fjordane Fylkeskommune:

“Fylkesrådmannen er merksam på at aktivitet som rafting og padling i elva ikkje kan oppretthaldast på utbyggingsstrekninga på grunn av redusert vassføring. Her vil fylkesrådmannen trekke fram at Stardalselva ovanfor Flatjord også er brukt til denne aktiviteten, medan det er Jølstra nedstrøms Vassenden som vert rekna som den best eigna elvestrekninga i dette området.”

3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

“I friluftssamanheng er det først og fremst raftingaktiviteten som vert påverka av ei utbygging (alt. A). Det vert i utgreiinga konkludert med at heile den berørte elvestrekninga vil få ei så låg vassføring at den ikkje lenger kan nyttast til dette føremålet.”

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Sogn og Fjordane Turlag:

Området på Heggheim/Grepstad/Klakegg er ikkje nytta til organiserte turar i det heile. Den turaktiviteten som er i området er berre av dei som er knytt til gardsbruka og bruk av ein stølsveg på andre sida av fjellet på Heggheim. På grunn av at det no er bygd veg frå Egge i Breim til Eggestøylen er tilkomsten derifrå både kortare og lettare og den som blir nytta mest. Det er berre unntaksvis at den gamle støylsvegen som ikkje vil bli råka av utbygginga vert nytta. Bruka på Grepstad har støyl i Befringsdalen som er eit dalføre lenger inne i dalen og er fullstendig uberørt av denne utbygginga.

Når det gjeld Jølster Rafting har dei ikkje nytta elva nemneverdig sidan dei flytta basen sin frå Stardalen til Vassenden i 2006. Grunnen til flyttinga var at Jølstra er ei betre elv for rafting og dei har auka omsetnaden vesentleg etter at ein gjekk vekk frå Stardalselva som hovedelv. Etter at basen vart flytta til Vassenden har rafting ikkje lenger nokon vesentleg betydning for reiselivet i indre Jølster. Jølster Rafting har langsiktig leigeavtale med Solrenning Camping på Vassenden der dei tillegg til rafting også driftar og tilbyr hytteutleige og campingplass på same stad som dei har basen sin på.

At Jølster Rafting ikkje lenger nyttar elva nemneverdig er val dei har gjort sjølve utifrå egne vurderingar. Sogn og Fjordane Turlag antyd at det er spesielle årsaker til at elva ikkje er brukt i 2009, desse årsakene er ukjend for tiltakshavar.

Det vert vist til 2008 som eit normalår og her var det kun snakk om 8 båtar heile sesongen. Vi er kjend med at det inkludert i dette talet også er turar berre med instruktørar, slik at den bruken som gjev inntekter i selskapet ikkje kjem frå Stardalselva. I følge rapporterte tall til Brønnøysundregisteret hadde selskapet driftsinntekter på kr 809.000 sesongen 200 og inntektene auka med om lag 100.000,- i 2009.

Sjølvs om turistsesongen er straks over pr. 6. august er Stardalselva så å seie ikkje nytta i til rafting i år sjølv i beste turistsesongen, medan aktiviteten i Jølstra er stor.

Søklar er kjend med at Sogn og Fjordane Turlag har skrive i andre høyringsuttalar i same vassdrag at Stardalen Kraft har stengt Jølster Rafting ute frå elva i Stardalen.

Grunnen til dette er vel så enkel at dette ikkje var rett, noko som vart teke konsekvensen av.

Det er også grunn til å nemne at Jølster Rafting har motteke innkalling til folkemøte og alle saksdokument i samband med begge høyringane som har vore, der NVE har teke dei med som høyringsinstans.

Dei har ikkje møtt på nokon av folkemøta for å få informasjon og heller ikkje gjeve uttale på konsesjonssøknaden, noko som etter tiltakshavar si oppfatning viser at Stardalselva ikkje er så viktig eller interessant for dei i framtida som turlaget freistar å gje inntrykk av.

Det er også grunn til å trekkje fram at Jølster Rafting kun har nytta siste 1,5 km av berørt elvestrekning på 3 km og at dei også har nytta lange strekningar (7-8 km) til rafting lenger inne i Stardalen, eit dalføre som har ei totallengde på 14 km. Desse strekningane er uberørt av vår utbygging og sjølv om ein liten del av elva som har vore nytta til rafting blir borte ved utbygginga, er her mange kilometer elvestrekning som har vore nytta tidlegare som er heilt uberørt og som kan nyttast til rafting også i framtida.

Sogn og Fjordane Turlag trekkjer også fram eit utbyggingalternativ i Jølstra som har vore omtalt i media. Dette er etter det vi kjenner ikkje omsøkt og det vil mest sannsynleg ta mange år før det blir det. Uansett meiner tiltakshavar at det er lite relevant at Stardalen skal avstå frå utbygging i eit vassdrag som ikkje er nemneverdig nytta til rafting i påvente av avklaring på eit slikt prosjekt i anna vassdrag.

Utfordringane knytt til Jølstra og rafting må ein uansett finne løysingar på der, og utifrå uttalar i media er tiltakshavar i Jølstra innstilte på å finne løysingar då rafting trekkjer ein del turistar til området og er eit positivt bidrag lokalt i Vassendenområdet mht turisme.

2) Sogn og Fjordane Fylkeskommune:

Tiltakshavar vil gjere merksam på at berørt elvestrekning ikkje er nytta til elvepadling då den er for utfordrande for det. Desverre har her vore enkelte forsøk der ein har vore nær alvorleg ulykke, men dette er etterkvart kjent i miljøet slik at ingen prøver seg i desse stryk som er direkte farlege for denne typen aktivitet. Av strekninga som er søkt utbygd er det berre kring halvparten som har vore nytta til rafting og padling er ein aktivitet som ikkje vert driven der i

det heile.

3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

Det er noko missvisande når det vert beskrive slik at heile berørt elvestrekning ikkje kan nyttast til rafting. Det er berre halve strekninga som blir berørt av utbygginga som har vore nytta til rafting. Det er også grunn til å minne om at størstedelen av den totale strekninga i Stardalselva som har vore nytta til rafting er uberørt av utbygginga og kan nyttast som før.

Ein vil også påpeike at elva dei tre siste åra er ubetydeleg brukt til rafting då Jølstra er den elva som i dag trekkjer til seg denne typen aktivitet på grunn av betre kvalitetar. Jølster Rafting er einaste aktør som dreiv vassport i Stardalselva og har teke konsekvensen av dette og flytta så godt som all aktivitet til Vassenden heilt vest i kommunen.

22. Konsekvenser av eventuell start-stopp køyring av kraftverket.

1) Sogn og Fjordane Turlag:

"Viss NVE vurderer å gje løyve til slik "skvalpekøyring", som det gjerne vert kalla, ber vi NVE vurdere om det trengs ei grundigare utgreiing av konsekvensane. Vi synest det!"

"Nokre korte kommentarar: Botndyr er ein viktig del av maten til fisken. Viss tettleiken av botndyr vert redusert, vil den reduserte mattilgangen også gå ut over fisken, det kan det neppe vere nokon tvil om! Viss det blir "skvalpekøyring" i Stardalen kraftverk, vil det høgst sannsynleg føre til slik køyring også i Hjelle kraftverk. Hjelle kraftverk har lægre minimumslukevne enn det som er planlagt for Stardalen kraftverk, slik at dei kan i dag køyre kontinuerleg på vassføringar der Stardalen kraftverk må gå over til "skvalpekøyring", viss det skulle bli gitt løyve til det."

2) Sogn og Fjordane Fylkeskommune:

"Planlagt start-stopp køyring av kraftverket vil påvirke elva nedanfor kraftstasjonen med større variasjonar i vassføring. Dette vil kunne virke negativt for fiskeinteressene på strekninga nedstrøms kraftstasjon. Dette er uheldig fordi det er nettopp her, i øvre deler av Votedalen, det tradisjonelt har vore mest fritidsfiske. Området mellom inntaket og kraftstasjonen har ikkje vore med i fiskekortordning. I høve til friluftsliv/fiske vil start-stopp køyring difor virke negativt og for desse interessene er det truleg viktigare å få sløyfa startstopp køyringa enn å få auka minstevassføringa."

3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

"På lengre elvestrekninga nedstrøms utløp frå kraftstasjonen renn Stardalselva relativt flatt med store sand- og grusbankar. Når vasstanden går ned raskt vil delar av elvebotn bli tørrlagd, noko som kan medføre stranding av fisk og botndyr. I søknaden står det at med ei 0,5 m regulering av "overvannet" i samband med start-stopp køyring (heving av vasstand frå kote 267 til kote 267,5), vil elva demme ca. 1200 meter oppover. Ei slik hurtig opp og ned køyring av vasstanden, med ei utstrekning oppstrøms frå 390 m ved kote 267 til 1200 m ved kote 267,5, vil ha svært negativ verknad for landskap, fisk og annan ferskvassbiologi knytt til inntaksdammen."

Stardalen Kraft sin kommentar:

1) Sogn og Fjordane Turlag:

Viser til utale under 3)

2) Sogn og Fjordane Fylkeskommune:

Viser til utale under 3)

3) Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:

Ved start-stopp køyring vil ein nytte ca 0,5 m av magasinet, dvs. ein fyller magasinet opp til HRV (267,5) og tappar det deretter 0,5 m ned (til 267,0) før ein igjen fyller det til HRV.

Dette vil medføre vassstandsvariasjonar i elva opp til ca 1200 m ovanfor inntaket. I dette området er elvebotnen flat, og det skal lite vatn til for å gje eit stort vassdekt areal. Elva blir med andre ord ikkje tørrlagt i si heilheit, men mindre delar av elvebotnen kan bli tørrlagt når ein senkar vassstanden.

Dette vil i første rekkje være aktuelt i perioden januar – mars, eit tidspunkt der elva og området rundt normalt er dekt av is og snø, og det er lite folk som ferdast i området (utover dei fastbuande). Vi kan ikkje sjå at dette medfører "svært negative verknader" for landskapet, men det vil naturleg nok kunne føre til at fisk og andre ferskvassorganismar strandar på ei strekning på ca. 800 m. Denne strekninga utgjer ei svært liten del av den totale elvestrekninga i dalføret, og konsekvensane vil vere svært lokale. Det er lite som tilseier at stranding av fisk og ferskvassorganismar i inntaksdammen vil få nokon merkbar effekt på fiskebestanden i vassdraget totalt sett.

Etter utbyggjar sitt syn vil skadeverknadene på fisk og botndyr oppstrøms inntaket bli minimale då her kun er grunn sandbotn og ikkje kulpar der det står fisk på denne strekninga.

Nedstrøms utløpet er utbyggjar si oppfatning at tersklar vil dempe dei eventuelle skadene ved start/stoppkøyring vesentleg."

NVEs vurdering av konsekvensutredningen

Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet (UP) som ble fastsatt av NVE 3.12.2008.

I vår vurdering av KU vil vi primært diskutere de temaer hvor det har kommet krav om tilleggsutredninger. Kritikken av KU som ikke har resultert i krav om ytterligere utredninger vil i liten grad bli kommentert her. Vi vil diskutere om krav om tilleggsutredninger er beslutningsrelevante. Vi har også vurdert om det er dekning for slike krav i forhold til det fastsatte utredningsprogrammet.

I forbindelse med KU har søker utarbeidet egne fagrapporter for temaene: Hydrologi, Flora, fauna, fisk og ferskvannsbiologi, Landskap, friluftsliv og reiseliv. Konsekvensutredningene for temaene geologiske forhold, kulturminner og kulturmiljø, vannkvalitet og vannforurensning, luftforurensning og støy, jord- og skogbruk, ferskvannsressurser, georessurser samt samfunnsmessige virkninger, er skrevet direkte inn i konsesjonssøknaden. Alle utredningene er gjennomført av Multiconsult med bistand av Rådgivende Biologer AS for temaene fisk og ferskvannsbiologi.

Innkomne merknader og NVEs kommentarer

Alternativ B

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane Turlag mener alternativ B er for dårlig utredet og etterlyser en bedre utredning av det alternativet. De peker på at alternativ B vil påvirke en kortere strekning av elva enn alternativ A, og at alt. B dermed kan fremstå som mindre konfliktfylt hva gjelder naturmiljø, biologisk mangfold, landskap og friluftsliv.

Søker sier i sin kommentar at alternativet er vurdert teknisk, økonomisk og miljømessig, men på grunn av en del faktorer som kom frem i vurderingen mener de det er uaktuelt å bygge ut alternativ B. Søker trekker frem lavere produksjon, nedsprenget rørgate over jordbruksarealer, samt at kraftstasjonen vil bli liggende i dagen i et område med rester av et gammelt kvernhus og gammel kultur. Ettersom kraftstasjonen i alternativ B ligger nærmere bebyggelse enn alternativ A, vil det kunne gi større støyp problemer for de fastboende, både i anleggsfasen og driftfasen. Med alternativ B er det også større sannsynlighet for at det vil være nødvendig med linjer i luftspenn. Til slutt trekker søker frem at det tidvis er oversvømmelse på en strekning av fylkesveien ca. 700-800 m nedstrøms planlagt utløp for alternativ B. I motsetning til alternativ A vil ikke en utbygging etter alternativ B begrense fremtidig flom over fylkesveien.

NVE registrerer at alternativ B ikke er fullt utredet i søknaden, men at beskrivelsen er på et tilstrekkelig nivå. NVE mener at en videre utredning ikke er nødvendig. Ytterligere vurderinger om dette temaet er gitt under "Vurderte alternativ".

Geologiske forhold

Jølster kommune mener de geologiske skredvurderingene er mangelfulle og krever at undersøkelser foretas av godkjent geolog.

Søker mener grunnlaget for vurderingen av de geologiske forholdene er gode nok. I konsesjonssøknaden konkluderer søker med at NGUs vurdering av potensiell skredfare i området er for lite detaljert og nyansert. Søker har derfor basert vurderingene av skredfaren på egne observasjoner og tilbakemeldinger fra grunneiere. Hvem som har foretatt undersøkelsene er ikke spesifisert utover dette.

I kommentarene fra søker trekker de frem at skredfaren er vurdert av Multiconsults egne geologer. I tillegg er grunneiere benyttet som kilde for lokalkunnskap i å definere områder som er rasutsatt. Søker vil også prioritere arbeidet med å sette opp en rasvoll i starten, slik at området er sikret også i anleggsfasen.

NVE mener at dette temaet burde ha blitt belyst tydeligere i søknaden, ettersom det ikke ble spesifisert hvem som hadde utført de geologiske undersøkelsene utover at vurderingene er basert på egne observasjoner og tilbakemeldinger fra grunneiere. At skredfaren har blitt vurdert av Multiconsults egne geologer kommer først fram i kommentarene fra søker.

På tross av dette ser ikke NVE det som nødvendig med ytterligere undersøkelser av temaet. Etter flere møter og befaringer i området har NVE inntrykk av at skredfarene i området er vel kjent blant de fastboende og at dette sammenfaller godt med de anbefalingene gjort av Multiconsult. NVE merker seg også at søker vil prioritere arbeidet med å sette opp en rasvoll i startfasen av byggingen.

Sedimenttransport og terskler

Jølster kommune ber om at effekten av utspyling av sedimenter utredes næyere og ses i sammenheng med valg av terskler for å unngå ev. sedimentering på grunn av lavere vannhastighet. Kommunen er redd for at en utspyling i året av sedimentmasser vil gi opphoping av masser ved tersklene.

Søker påpeker at det er mulig å spyle ut masser fra dam og sedimentbasseng etter behov, og ikke bare en gang i året. Tersklene er planlagt utformet og plassert basert på erfaringer fra andre vannkraftutbygginger, som for eksempel Aurland, Sima og lignende. Etter som mye av vannet under flom vil gå som overløp kommer elva fortsatt å ha mesteparten av massetransporten under flom, selv etter utbyggingen. Det vises til at maksimal slukevne for anlegget er 31,6 m³/s, mens vannføringen ved en middelflom er på ca. 100 m³/s. Søker mener derfor at sedimentering av masser ved terskler, og utspylingen av disse, ikke vil forandres i stor grad.

NVE anser de løsningene som er omtalt i søknaden og kommentarene angående utspyling av sedimenter, som tilstrekkelige for videre behandling av søknaden og anser ikke at det er behov for ytterligere utredninger. Etterundersøkelser og vedlikehold av terskler kan pålegges med hjemmel i standardvilkår, jf. vilkår om terskler - post 12.

Start-stopp kjøring

Sogn og Fjordane Turlag ber om at konsekvensene av start-stopp kjøring blir grundigere utredet. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane fylkeskommune uttaler også at en ev. start-stopp kjøring vil være negativt for fisk og annen ferskvannbiologi, landskap og fiskeinteressene i elva.

Søker sier i sine kommentarer at en start-stopp kjøring vil i første rekke foregå i perioden januar-mars. Da er elva som oftest is- og snødekt og det er lite ferdsel i området. Søker kan ikke se at dette vil ha svært negative virkninger for landskapet, men sier at det kan føre til at fisk og ferskvannorganismer blir strandet på visse steder på berørt strekning. Søker mener at stranding av ferskvannsorganismer i inntaksdammen ikke vil få merkbar effekt på fiskebestanden i elva. Oppstrøms er det sandbunn uten kulper som fisken kan stå i. Nedstrøms mener søker avbøtende tiltak som terskler vil dempe de ev. skadene en start-stopp kjøring medfører vesentlig.

Det foreligger mye kunnskap om konsekvensene av raske vannstandsendringer fra ulike forskningsprosjekter, blant annet NVEs prosjekt om effektregulering fra 2001 og det pågående CEDREN baserte Envipeak-prosjektet om effektkjøring. Med bakgrunn i denne kunnskapen og med informasjon fra søknaden, kommentarene og høringsuttalelsene, anser NVE grunnlaget for en videre vurdering av konsekvensene av en start-stopp kjøring som tilstrekkelige uten behov for nye utredninger.

Om kunnskapsgrunnlaget

Det følger av naturmangfoldloven § 8 første ledd at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraft er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man kan forutse virkningene helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være til stede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker er det tatt høyde for å unngå vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. Naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vannressursloven.

NVEs konklusjon

NVE mener at konsekvensutredningen for Stardalen kraftverk, sammen med eksisterende kunnskap, tilleggsopplysninger, høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelig informasjon til å kunne avgi innstilling i saken. NVE legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget ut fra sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8.

NVEs vurdering av søknaden

NVE mottok en søknad om bygging av Stardalen kraftverk fra Stardalen Kraft AS (SUS) datert 10.1.2010.

Konsesjonsbehandling etter vannressursloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. I saker med kraftverk hvor planlagt installert effekt er over 10 MW, avgir NVE en innstilling til OED. NVE anbefaler at det blir gitt konsesjon til prosjekter som tilfredsstiller kravene i lovverket. Dette innebærer at prosjekter der fordelene ved prosjektet ansees som større enn ulempene blir anbefalt gitt konsesjon med tilhørende vilkår.

Det er kun noen konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Disse kan dermed ikke summeres opp for å få et positivt eller negativt resultat. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er således i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. Vi legger til grunn at de utredningene som er gjort og innkomne høringsuttalelser, vil gi opplysninger om verdier og konsekvenser ved gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

Om søker

Stardalen Kraft AS (SUS) er 100 % eid av grunneiere med fallrett på den berørte strekningen.

Bakgrunn for søknaden

Søker ønsker å utnytte deler av Stardalselvas potensial med tanke på kraftproduksjon. En slik utbygging er beregnet av søker til å være bedriftsøkonomisk lønnsom og vil være et positivt bidrag til kraftbalansen både lokalt og nasjonalt. Søker mener en utbygging vil innebære økt lokal verdiskapning, en styrking av bosetningen i Stardalen og gi økte inntekter til kommunen, fylkeskommunen og staten.

Om søknaden

Det søkes etter:

- Vannressursloven § 8 til bygging og drift av Stardalen kraftverk.
- Energiloven § 4-1 om omsetningskonsesjon og § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av Stardalen kraftverk med tilhørende koblingsanlegg, og bygging og drift av en 24 kV jordkabel fra kraftstasjonen til planlagt koblingsstasjon på Århaugen.
- Forurensingloven om nødvendige utslippstillatelser i forbindelse med utbygging.
- Oteigningsloven § 2 nr. 51 om tillatelse til å ekspropriere fall, grunn og andre rettigheter og etter § 25 om forhåndstiltredelse.

Fallrettigheter og grunneierforhold

Området som blir berørt av et ev. kraftverk er i sin helhet eid av grunneiere som har fallrettigheter i elva. Stardalen Kraft AS har inngått avtale med samtlige grunneiere som blir berørt av kraftverket.

Det er søkt om ekspropriasjontillatelse og forhåndstiltredelse med tanke på de områdene hvor en ev. jordkabeltrasé vil gå over eiendommene til grunneiere som ikke har fallrettigheter.

Utbyggingsplanene

Omsøkte alternativ

Det er omsøkt to alternativ. Alternativ A1 og A2 er planlagt å benytte fallet fra kote 267,5 i Stardalselva ned til kote 203,8 som gir en fallhøyde på 63,7 m. Inntakene er identiske i begge alternativene. Alternativ A1 er planlagt med kraftstasjon i fjell mens alternativ A2 legger opp til kraftstasjon i dagen. Alternativ A1 er det primære alternativet.

Begge alternativene planlegges med en maksimal slukeevne på 31,6 m³/s og en installert effekt på 18 MW. Årlig produksjon er beregnet til 48,7 GWh.

Vannveien blir en 2270 m lang trykktunnel for begge alternativene. For alternativ A1 vil kraftstasjonen plasseres 60-80 m inne i fjellet med en avløpstunnel ut til en kanal i dagen. Kanalen blir ca 150 m lang og går gjennom et myrområde før vannet kommer inn på elva igjen. Tilløpstunnelen i Alternativ A2 må enten utstøpes med armert betong eller ha et trykkrør inntil bergspenningene er tilfredsstillende. Avløpet fra kraftstasjonen vil gå rett ut i kanalen.

Det er planlagt å legge anleggsveien fra fylkesvei 453 over jordet øst for Klakegg, ca. 1 km fra avkjøringen fra E 39. Det bygges en betongbro over til Øyane. Videre vil veien gå i utkanten av myra og inn i skjæringen der inngangen til kraftstasjonen er planlagt. Denne veien er tenkt å bli permanent adkomstvei til kraftstasjonen når den står ferdig. Total veilengde er ca. 500 m.

Ved inntaksområdet er det planlagt å bygge to veier. En på nordsiden av elva, rett etter eksisterende bro, som vil legges i utkanten av dyrket mark og langs bergvegg til planlagt inntaksområde. Veiens lengde blir på ca. 270 m. Denne veien er tenkt som permanent vei inn til inntaket når det står ferdig.

Den andre veien blir en midlertidig anleggsvei på ca. 120 m på sørsiden av elva. Denne vil fjernes etter endt byggeperiode.

Det legges opp til to riggområder. En hovedrigg på Øyane for bygging av kraftstasjon, tunneldriving, utløp og ev. boligrigg. En mindre rigg til bygging av dam, inntak og ev. sedimenteringsbasseng, er tenkt plassert langs den nye veien opp til inntaket på nordsiden av elva. Her er det et flatt område med dyrket mark.

Det er søkt om å legge en 2800 m lang jordkabel fra kraftstasjonen og til Sunnfjord Energis planlagte koblingsstasjon ved Århaugen sør for Håheim.

Vurderte alternativ

Det har blitt vurdert et alternativ B. Dette alternativet var planlagt med samme inntak som i alternativ A, men med kombinert tunnel og gravd/nedsprengt rørgate til kote 223,0. Kraftstasjonen ville blitt lagt i dagen ved Ytre Heggheim.

Alternativet ble ikke omsøkt på grunn av tekniske, økonomiske og miljømessige årsaker.

Etter NVEs vurdering ville alternativ B medført større ulemper enn alternativ A, selv om en kortere strekning av elva ville blitt berørt. På grunn av rørgatas dimensjon ville det vært nødvendig å etablere en nedsprengt rørgate over dyrket mark og gjennom småkupert terreng. Dette ville gitt varige sår i naturen. Det er ikke mulig å ha vannveien i tunnel på denne strekningen. Det ville også være vanskeligere å finne gode lokaliteter for overskuddsmassen ettersom det er nær bebyggelse og dyrket mark.

En annen ulempe er plasseringen av kraftstasjonen. Den måtte plasseres i dagen i nærheten av bebodd område.

Lavere fallhøyde og mindre slukeevne ville gitt lavere produksjon enn omsøkt alternativ.

Nettilknytningen ville medført lengre kraftlinjer i luft nær bebyggelse.

Installasjon, produksjon, kjøremønster og utbyggingskostnader

Kraftverket er planlagt med to stk. Francisturbiner med en total effekt på 18,0 MW. Maksimal slukeevne er satt til 31,6 m³/s. Turbinene vil få forskjellig størrelse der den minste får en slukeevne på ca. 7,5 m³/s og den største en slukeevne på ca. 24,5 m³/s. En slik fordeling gjør at kraftverket kan utnytte vannet også på lave vannføringer.

Midlere årlig produksjon er beregnet til 48,7 GWh, hvorav 34,2 GWh er sommerproduksjonen (1.5 – 30.9) og 14,5 GWh er vinterproduksjonen (1.10 – 30.4).

Tiltakshaver legger opp til start-stopp kjøring av kraftverket i perioder med lavt tilsig. I følge søker er dette hovedsakelig i perioden januar-mars. Ved lave vannføringer stoppes kraftverket inntil inntaksmagasinet er fylt opp til kote 267,5. Da kjøres den minste turbinen på 40 % av maks slukeevne (3 m³/s) til inntaksmagasinet har blitt tappet ned til kote 267. Da stoppes kraftverket igjen til inntaksmagasinet er fylt opp. Hvor lang tid en slik oppfylling tar er avhengig av vannføringen, men i følge søkers beregninger vil det ta 9,7 timer ved 1,0 m³/s og 1,6 timer ved 3,5 m³/s. Et slikt kjøremønster vil gi en økt produksjon på maksimalt 1,4 GWh i året.

Utbyggingskostnadene er beregnet til 160, 1 mill. NOK. Dette gir en utbyggingspris på 3,27 kr/kWh.

NVE har vurdert kostnadsoverslagene og produksjonsberegningene og har ingen merknader til disse.

NVE viser til at det er en nasjonal målsetting at det skal satses på produksjon fra fornybare energikilder. Stardalen kraftverk vil være et positivt bidrag i den sammenheng.

Forholdet til Samla plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer

Prosjektet er unntatt behandling i Samla plan etter vedtak i Direktoratet for naturforvaltning 5.12.2007.

Stardalselva omfattes ikke av Verneplan for vassdrag. Elva grenser mot det vernede Oldenvassdraget i øst.

Planene for Stardalen kraftverk berører ingen områder som er omfattet av nasjonale eller regionale verneplaner. Området innerst i Stardalen omkranses av Jostedalsbreen Nasjonalpark.

Stardalselva er omtalt i Sogn og Fjordane fylkeskommunes fylkesdelplan (2000) for arealbruk. I den blir elva klassifisert som ei god padle- og rafting elv. Området hvor kraftverket er planlagt tilhører delområdet *Våtedalen*, som er klassifisert som et regionalt viktig friluftsområde.

I kommuneplanens arealdel er det berørte området i Stardalen avsatt som landbruks-, natur-, og friluftsområde (LNF). Det er dermed et generelt forbud mot bygging av anlegg og prosjektet må avklares i forhold til kommunen.

Saksgang og merknader fra høringen

Søknaden ble sendt på høring 18.3.2010 til offentlige instanser og organisasjoner i henhold til NVEs vanlige prosedyrer. Søknaden ble kunngjort to ganger i avisen Firda. Høringsfristen ble satt til 22.6.2010. I løpet av høringsperioden ble to eksemplarer av søknaden lagt ut til offentlig gjennomsyn på

Tjenestetorget i Jølster kommune. Det ble arrangert folkemøte 29.4.2010. Det har kommet inn 12 høringsuttalelser. Uttalelsene har blitt videresendt til søker for kommentar.

Sluttbefaring av området ble gjennomført 17.8.2010. NVE har ikke mottatt noen tilleggsuttalelser i etterkant.

NVEs oppsummering av høringsuttalelsene:

Jølster kommune er positive til tiltaket og tilrår konsesjon. De ber om at merknader fra kommunen tas med videre i saksbehandlingen.

Kommunene kommenterer spesielt plassering av massedeponi og mener hjortetrekktet som går i området vil kunne bli forandret, enten midlertidig i anleggsfasen eller også permanent. En bekymring kommunen har er at hjorten vil trekke nærmere E 39 og krysse veien oftere. Kommunen ber om at det blir etablert viltkorridorer både ovenfor og nedenfor massedeponiet hvis den foreslåtte plasseringen blir realisert.

Videre trekker kommunen frem at i det samme området har det blitt registrert dvergspett og hvittryggspett og ber om at søker legger vekt på avbøtende tiltak i hekkeperioden som for eksempel at anleggsarbeidene blir utført utenom hekkesesongen. De ber søker vurdere alternative plasseringer av massedeponi. Selv foreslår de å spre massene utover jordbruksarealet vest for Øyane for å hindre oversvømmelse og vannmettet jord.

Hvis det blir aktuelt at deponiet skal benyttes av andre aktører som ikke er direkte tilknyttet kraftverket krever kommunen en reguleringsplan for deponeringsområdet på lik linje med andre masseuttak.

Kommunen ber om at det tas hensyn til de lokalitetene av gråor- heggeskog og gammel løvskog som finnes i det berørte området. Begge disse er definert som lokalt viktige naturtyper. De ber også om at det tas hensyn til bestanden av gammel furuskog i området der massedeponiet er planlagt og unngår unødige inngrep.

Kommunen kommenterer at den planlagte jordkabelen fra kraftstasjonen vil føre til at det går to linjer ut av området, og ber om at det blir lagt opp til en linje som fører strøm ut av dalen.

Kommunen vil at en godkjent geolog skal vurdere skredfaren og ev. tiltak for forebygging, da de mener undersøkelsene som har blitt gjort er mangelfulle.

De ber om at behovet for flere terskler nedstrøms kraftverket blir vurdert videre.

Til slutt kommenterer de massetransporten i elva. Kommunen er bekymret for at det vil bli en opphopping av sedimenter ved de planlagte tersklene og ber om at denne problemstillingen blir utredet mer.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener en utbygging etter Alternativ A er akseptabel med visse vilkår og avklaringer.

Fylkesmannen mener alternativ B er mindre konfliktfylt enn A og ber om at dette alternativet blir bedre utredet.

Fylkesmannen ber om at følgende vilkår blir tatt med i en ev. konsesjon:

- Slipp av minstevannføring tilsvarende 5-persentilen sommer og vinter.
- Ingen start-stopp kjøring
- Standardvilkår for forurensing

- Standardvilkår for naturforvaltning
- Anleggsarbeid må skje utenom hekkeperioden 1. februar – 30. juni.
- Kantvegetasjon langs vassdraget må tas vare på.

Sogn og Fjordane fylkeskommune behandlet saken i fylkesutvalget og tilrår at det blir gitt konsesjon etter alternativ A1.

Videre minner de om undersøkingsplikten i henhold til §§ 9 og 10 i kulturminneloven, og at det tidlig må tas skriftlig kontakt med Kulturavdelingen hos fylkeskommunen før registreringen skal gjennomføres. De påpeker også at ev. permanente veier, broer og deponier må tilpasses området i størst mulig grad.

De mener også at en start-stopp kjøring vil være uheldig for fisket nedstrøms kraftverket.

Statens vegvesen har ingen spesielle merknader til søknaden. De minner om at hvis det i forbindelse med anleggsarbeidet skulle være aktuelt med adkomst fra fylkesveien må dette søkes om til Statens vegvesen, enten det gjelder bruk av eksisterende avkjøringer eller tillatelse til permanente og midlertidige avkjøringer. Kryssing av offentlig vei med rørledninger eller kabler må også omsøkes.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard har ingen merknader.

Riksantikvaren avstår fra å gi uttalelse og viser til Sogn og Fjordane fylkeskommune sin uttalelse.

Mattilsynet, Distriktkontoret for Sunnfjord og ytre Sogn konkluderer med at den planlagte utbyggingen ikke vil få vesentlige negative konsekvenser for eksisterende eller fremtidig forsyning av drikkevann i området.

Statnett uttaler seg først og fremst om sentralnettet i området. De poengterer at dagens nettkapasitet er svært begrenset. Videre sier de at de har søkt om konsesjon for en ny 420 kV ledning mellom Ørskog og Fardal og før denne er ferdigstilt vil det ikke være tilstrekkelig kapasitet til å ta i mot ny produksjon. De anbefaler derfor at ev. nye konsesjoner gis med et tydelig forbehold om at nettilknytning først kan skje når nettkapasiteten er tilstrekkelig.

Stiftelsen Bergens Sjøfartsmuseum har ingen innvendinger mot den foreslåtte utbyggingen og har ingen opplysninger om at opp- eller nedregulering vil berøre kulturminner i de ovenforliggende områdene i Stordalen. Videre minner de om at neddemming av kulturminner på land vil bli til marine kulturminner. Hvis dette skulle være tilfellet bør det registreres før konsesjon gis.

Sogn og Fjordane Turlag frarår at det gis konsesjon etter alternativ A. De sier videre at de tilrår konsesjon etter alternativ B hvis dette blir bedre utredet. De mener alternativ B virker mindre konfliktfylt enn alternativ A. De trekker frem at ved å velge alternativ B vil en ta hensyn til de motstridende brukerinteressene i elva.

De går imot en start-stopp kjøring av kraftverket.

Befring Kraft AS og Veiteberg Kraftverk AS er for en utbygging men har noen merknader angående høyspenttilknytningen. På grunn av den svært dårlige linjekapasiteten på nettet de knyttet opp til, ønsker de en samlokalisering med eksisterende linjetrasé som går videre til kraftverkene i Stordalen. De mener at ev. nye linjer i området blir best utnyttet ved å få til en samlokalisering. De viser til energilovas formålsparagraf der bl.a. samfunnsøkonomiske hensyn blir vektlagt.

Jølster jakt- og fiskelag sone 4 er for en utbygging men er redd for at fisken ikke vil kunne gå opp videre i elva. De krever at det bygges trapp eller renne på sørsida av inntaksdammen. De trekker fram at fiske oppstrøms den planlagte inntaksdammen alltid har hatt betydning som friluftsopplevelse og som rekreasjon, og at dette ikke må forringes. Hvis det ikke kommer tiltak for å sikre vandring av fisk mener de tiltakshaver årlig bør sette ut ørret oppstrøms for inntaket.

Vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Dette, sammen med en vurdering av aktuelle avbøtende tiltak, legger grunnlaget for NVEs konklusjon og anbefaling til OED.

Hydrologi

Stardalselva er en del av Breimsvassdraget og ligger i hovedsak i Jølster kommune. Nedbørsfeltet ovenfor det planlagte inntaket er på 144 km². Restfelt mellom inntak og kraftstasjon er på 12,6 km². Totalt feltareal for Breimsvassdraget er 638 km². Midlere vannføring ved inntaket er beregnet til 12,64 m³/s.

Vassdraget ligger vest for Jostedalsbreen og strekker seg fra ca. 1800 moh i øst til ca. 200 moh i vest ved utløpet til Våtedalen. Inntaksfeltet til det planlagte kraftverket består av 50,4 % snaufjell, 28,3 % bre og 12,6 % skog samt noe dyrket mark, myr og sjø.

Stardalselva er ei typisk breelv med lavt tilsig om vinteren men med markant økning i mai. Deretter holder tilsiget seg nokså stabilt gjennom sommeren. På grunn av beliggenheten er elva forholdsvis kystpreget med størstedelen av flommene på høsten. Noen smelteflommer i mai-juni forekommer også. Flommene er i hovedsak forårsaket av nedbør med et mindre tilskudd av bre- og snøsmelting.

Alminnelig lavvannføring er beregnet til 1,19 m³/s. 5-persentil vannføring ved inntaket om sommeren er beregnet til 5,45 m³/s og om vinteren til 1 m³/s.

Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 31,6 m³/s og en minste slukeevne på 2,5 m³/s. I et middels år er det i snitt 26 dager med vannføring større enn største slukeevne og 0 dager med mindre vannføring en minste slukeevne. For henholdsvis våte og tørre år er tilsvarende tall 46 og 0, og 11 og 0.

I gjennomsnitt vil 83,4 % av tilsiget bli benyttet i kraftverket.

Restfeltet mellom inntaket og utløpet fra kraftstasjonen er på 12,6 km² og er beregnet til å bidra med en vannføring på den berørte strekningen på 0,82 m³/s.

I søknaden foreslås det et slipp av minstevannføring på 2,0 m³/s i sommerhalvåret (1.5 – 30.9) og 0,5 m³/s i vinterhalvåret (1.10 – 30.4). Redusert produksjon som følge av minstevannføring er på 7,9 % som tilsvarer 4,6 GWh i året.

NVE registrerer at det i tillegg til foreslått minstevannføring kommer inn to sideelver som i gjennomsnitt bidrar med 0,82 m³/s i løpet av året. I sommerhalvåret er det beregnet at disse sideelvene vil bidra med 1,4 m³/s i gjennomsnitt.

NVE vurderer de hydrologiske endringene som til dels betydelige og av betydning for konsesjonsspørsmålet. Ytterligere vurderinger er gitt under ”Merknader til konsesjonsvilkårene”.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Stardalselva er en kald breelv som på den berørte elvestrekningen hadde 9,5 °C som den høyeste målte døgntemperatur (i perioden 15.5-26.12.2008). Temperaturen var høyest i månedsskiftet juli - august.

Døgnvariasjonen er til tider stor. I slutten av mai ble det målt en forskjell på 6,6 °C mellom minimums- og maksimumstemperatur.

En utbygging vil trolig føre til varmere vann i sommerhalvåret og kaldere vann i vinterhalvåret nedstrøms inntaket på grunn av redusert vannføring. Vannet fra avløpskanalen vil mest sannsynlig bli marginalt varmere enn i elva etter å ha blitt skjermet mot nedkjøling etter å ha blitt fraktet i tunnelen og gjennom kraftstasjonen.

Isleggingen i Stardalselva varierer både gjennom en enkelt vinter og fra år til år. Som oftest forekommer isleggingen i januar og februar, men i kalde år kan isen legge seg allerede i november og desember. I slike år er det vanlig at isen forsvinner i en mildværsperiode.

Normalt er det ingen problemer med isoppstuvning i elva men det har forekommet tidligere, sist for 15-20 år siden. Da stuvet store mengder is seg opp ca. 1 km oppstrøms inntaket.

En utbygging vil trolig ikke bli påvirket av en ev. isoppstuvning ettersom inntaksdammen ikke ligger i de partiene i elva hvor isoppstuvning har forekommet. I tilfelle hvor en isdam oppstrøms skulle ryke vil det kunne føre til at det blir en lokal oversvømmelse i området rundt inntaksdammen. Denne oversvømmelsen kan reduseres ved å stanse kraftverket og senke reguleringsluken i inntaksmagasinet og la isen føres forbi inntaket og videre nedover elva.

Nedstrøms for inntaket vil det mest sannsynlig bli dannet overflateis på de roligste partiene, og en smal strømningskanal med turbulent strømning hvor det kan bli dannet bunnis og sarr. En start-stopp kjøring vil kunne føre til at det kan bli isoppstuvning/issvuller nedstrøms kraftstasjonen. Når vannet fryser til is ved stopp av kraftverket, vil det ved oppstart igjen komme nytt vann over isen og danne isoppstuvning/issvuller.

Lokalklimaet er forventet å forholde seg omtrent som tidligere. En ev. utbygging vil redusere forekomsten av frostrøyk noe, men dagens situasjon gir også sjelden frostrøyk.

NVE har ingen merknader ut over dette.

Grunnvann, flom og erosjon

En utbygging vil kunne medføre en lokal senkning av grunnvannstanden i enkelte områder på berørt strekning. En ev. senkning antas ikke å komme i konflikt med noen av brukerinteressene i området. Stardalen har mye nedbør og grunnvannet er av mindre betydning for planteveksten i området.

En mulig konsekvens av grunnvannssenkning vil være at deler av den lokalt viktige gråor-heggeskogen langs elva kan forandre artssammensetningen i retning av mer tørketålende arter. I fagrapportene er dette vurdert som en liten negativ konsekvens.

NVE merker seg at søker planlegger å anlegge terskler for å opprettholde vannspeilet på enkelte steder i elva. Dette, kombinert med minstevannføring, vil kunne ha en avbøtende effekt på grunnvannssenkningen.

En utbygging vil trolig ha liten effekt på flomsituasjonen i elva. Det planlagte inntaksmagasinet har ikke kapasitet til å lagre store mengder vann og slukeevnen i kraftverket er langt lavere enn vannføringen ved en større flom. Mye vann vil fortsatt gå i overløp ved flom. En viss reduksjon av de mindre flommene er forventet.

Det er ikke ventet store forandringer i forhold til massetransport ved en ev. utbygging. I anleggsfasen antas det at elva kan oppleve en viss tilslamming ved lav vannføring (vinterhalvåret). I driftsfasen vil inntaksdammen fungere som en sedimentsperre. Det legges derfor opp til en dam hvor dette materialet

kan spyles ut etter behov. Den totale transporten av materiale i elva vil ikke endres, men periodisiteten vil endre seg noe.

Erosjonsforholdene i elva er knyttet til høy vannføring. Ettersom det ved store flommer fortsatt vil gå mye vann i elva på berørt strekning, antas det at erosjonsforholdene vil endres i liten grad. Dessuten er området mellom inntaket og kraftstasjonen preget av lite tilgang på eroderbart materiale.

Materialet som blir fraktet i suspensjon vil i hovedsak trolig bli fraktet gjennom kraftverket. Noe materiale blir imidlertid fraktet forbi dammen på grunn av slipp av minstevannføring.

NVE har ingen merknader utover dette.

Naturmiljø og biologisk mangfold

Naturtyper

Det er registrert tre lokalt viktige naturtyper i det berørte området. Det er to lokaliteter med gråor-heggeskog og en lokalitet med gammel løvskog.

De to gråor-heggeskoglokalitetene er små i utstrekning og har under tvil blitt registrert som naturtypelokalitet. Områdene inneholder ingen rødlistearter. En ev. utbygging blir vurdert til å ha liten negativ konsekvens.

Søker har foreslått slipp av minstevannføring og bygging av terskler som avbøtende tiltak for disse lokalitetene.

NVE registrerer at gråor-heggeskoglokalitetene har liten utstrekning og at det ikke er påvist rødlistearter i dem. De foreslåtte avbøtende tiltak er etter NVEs mening tilstrekkelige for å opprettholde lokalitetenes egenart.

Ca. 25 % av området med gammel løvskog vil bli berørt av planlagt massedeponi. Området inneholder muligens hekkende hvitryggspett og dvergspett. En utbygging er vurdert til å ha middels negativ konsekvens.

Søker har foreslått kartlegging av berørt område med tanke på ev. hekkende fuglearter, særlig hvitryggspett og dvergspett, og vil i samarbeid med fagfolk tilpasse arbeidet slik at hekkemulighetene bevares.

Jølster kommune påpeker i sin uttalelse at det planlagte massedeponiet er det inngrepet med størst potensiale for konflikt med biologisk mangfold og rødlistearter.

Den gamle løvskoglokaliteten er etter NVEs sitt syn mer utsatt enn gråor-heggeskoglokalitetene ettersom det planlagte massedeponiet vil dekke ca. 25 % av løvskogen. De avbøtende tiltakene som er foreslått er først og fremst tiltak for å sikre fremtidig hekking av hvitryggspett og dvergspett i de resterende delene av skogen. Søker har understreket at anleggsarbeidene skal utføres så skånsomt som mulig. NVE kan ikke se at et annet alternativt sted for massetipp er bedre egnet. Et annet moment med massetippen er at den også skal fungere som en rasvoll for området der tunnelen fra kraftstasjonen ligger. Etter det NVE har av informasjon er rassikring noe som er helt nødvendig i dette området. NVE mener derfor at de tiltakene som er foreslått er de som er best egnet for å ivareta de resterende delene av lokaliteten.

NVE mener de planlagte avbøtende tiltak for å minske den negative påvirkningen av en ev. utbygging er tilstrekkelige og anser ikke forholdet til naturtyper å være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Vegetasjon og flora

Det berørte området ligger i oseanisk seksjon (O2) som preges av et kystnært og fuktig klima. Høy årsnedbør og milde vintre er typiske trekk. Seksjonen O2 kjennetegnes av vestlige vegetasjonstyper og arter, men svakt østlige trekk inngår. Nedre del av nedbørsfeltet til Stardalselva ligger i mellomboreal og sørboreal vegetasjonssone, mens fjellbjørkeskogen og snaufjellet tilhører henholdsvis nordboreal og alpin vegetasjonssone.

I de frodigste delene langs elva dominerer storbregne- og høystaudevegetasjon, hovedsakelig i form av gråor- heggskog. Stedvis er det også registrert fragmenter av elveørekratt, men disse er såpass små at de ikke klassifiseres som naturtypelokalitet.

Mellom Ytre Heggheim og kraftstasjonsområdet ligger en forekomst av eldre, naturlig furuskog. Dette er sjeldent i Jølster. Forekomsten ble undersøkt men ingen vesentlige botaniske kvaliteter ble påvist.

Vegetasjonen i området er generelt betydelig påvirket av menneskelig aktivitet og vurderes som triviell og representativt for det som finnes langs vassdragene i denne regionen.

Alle lav- og mosearter som ble funnet er vanlige i området.

Søker har foreslått slipp av minstevannføring som avbøtende tiltak for å opprettholde mye av de biologiske kvalitetene knyttet til vassdraget. Videre skal områder som er påvirket av anleggsarbeid tilbakeføres til naturlig tilstand når arbeidet avsluttes ved at de dekkes med jord slik at stedegen vegetasjon kan reetableres.

For å opprettholde tilstrekkelig med fuktighet i og rundt elva mener NVE det er hensiktsmessig med slipp av minstevannføring på den berørte strekningen. Minstevannføring i tillegg til overløp vil opprettholde floraen i og rundt elva i tilfredsstillende grad, samt beholde noe av elvas dynamikk. NVE vil derfor anbefale slipp av minstevannføring som et konsesjonsvilkår.

NVE anser også tilrettelegging for reetablering av stedegen vegetasjon som et hensiktsmessig avbøtende tiltak.

Med tilstrekkelig minstevannføring på berørt strekning og tiltak for reetablering av stedegen vegetasjon anser ikke NVE forholdet til vegetasjon og flora som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Fugl

Fuglefaunaen vurderes som representativt for det som normalt finnes i kulturlandskap og kulturpåvirket skog og vassdrag i regionen. Det som avviker noe er området med gammel løvskog hvor det ble påvist hull i trestammer fra det som trolig er hvitryggspett og dvergspett. Hvitryggspetten og dvergspetten var klassifisert som henholdsvis "nær truet" og "sårbar" på rødlista fra 2006, men er ikke oppført på rødlista fra 2010. Dette tyder på et en reell bestandsøkning nasjonalt eller internasjonalt har funnet sted eller at det foreligger ny kunnskap om artene.

I Jølster og Hordaland for øvrig er hvitryggspetten vanlig forekommende.

Hønsehauk (NT) og kongeørn er observert men det er ikke lokalisert reir i det berørte området.

Av vassdragstilknyttede fugler er fossekall og strandsnipe registrert hekkende langs den berørte elvestrekningen. Ellers er arter som enkeltbekkasin, rugde, laksand og stokkand registrert i eller langs vassdraget.

For fuglebestanden er konsekvensen av en ev. utbygging vurdert til å ha mellom liten negativ konsekvens til ubetydelig konsekvens. Fossekalen er den fuglearten som blir vurdert til å få liten

negativ konsekvens av utbygging. Dette i hovedsak på grunn av at næringsgrunnlaget om vinteren kan bli redusert såpass mye at den må søke oppstrøms inntaket eller nedstrøms kraftstasjonen for næring.

Hvitryggspett og dvergspett er vurdert til å få liten negativ konsekvens i anleggsfasen, men i driftsfasen er konsekvensene vurdert til ubetydelige.

Jølster kommune bemerker at planlagt plassering for massedeponiet ligger i et område hvor det har blitt registrert hvitryggspett og dvergspett som trolig benytter området til hekking. De ber om at alternative plasseringer av massedeponi blir vurdert.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler at en ev. utbygging med foreslått minstevannføring om vinteren kan føre til at elva lettere fryser som igjen påvirker næringssøket til fossekallen. En økning av minstevannføring om vinteren fra 0,5 m³/s til 1,0 m³/s vil avbøte noe på dette.

Fylkesmannen sier videre at ev. reirlokaliteter for kongeørn og hønsehauk bør undersøkes før en ev. utbygging igangsettes og at anleggsaktiviteten ikke må foregå i hekkeperioden fra 1. februar til 30. juni.

Søker har som avbøtende tiltak å unngå oppstart av anleggsarbeid i hekkeperioden slik at arter som hønsehauk og kongeørn har mulighet til å finne alternative reirlokaliteter. Hvis det blir påvist hekking vil søker i samråd med fagfolk vurdere andre avbøtende tiltak.

Når det gjelder plassering av massedeponi mener søker at omsøkt forslag til plassering er det beste, selv om det vil påvirke deler av løvskogen og mulig hekkeplasser for noen fuglearter.

NVE merker seg at hvitryggspett og dvergspett ikke lenger er oppført som rødlistearter. NVE anser de foreslåtte avbøtende tiltakene som tilstrekkelige for å ivareta ev. hekkende fuglearter. NVE vektlegger at en ev. utbygging vil bevare 75 % av området med gammel løvskog, og legger til grunn at søker vil følge opp de avbøtende tiltakene med å tilpasse anleggsarbeidene til hekkeperioder og utføre arbeidet i området så skånsomt som mulig. NVE har gode erfaringer med ulike avbøtende tiltak for fossekallen. Et som kan være aktuelt i denne saken er etablering av kasse under bru på berørt strekning. Hvis det også legges til rette for at stedegen vegetasjon kan reetableres mener NVE at forholdet til fugl ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Pattedyr

Jølster kommune ligger i Rovdyrregion 1, dvs. at det i følge nasjonale bestandsmål ikke er ønskelig med yngling av de fire store rovdyrene (bjørn, ulv, gaupe og jerv). Det er registrert spor etter jerv i Befringsdalen sør for prosjektområdet. For øvrig er det kun ev. streifdyr som registreres i Jølster kommune. Av mindre rovdyr betegnes rødrev, røyskatt og mår som vanlige i Stardalen.

Hjort

Hjort er en vanlig art i området og flere hjortetrekk er påvist. Kraftstasjons- og tippområdet er oppholdsområde og vinterbiotop. Det er ikke påvist elg eller rådyr i Stardalen.

Konsekvensene for hjorten med tanke på støy og andre forstyrrelser er vurdert til å ha liten negativ konsekvens i anleggsfasen og ubetydelig/ingen konsekvens i driftsfasen. I forhold til barrierevirkninger for hjorten er konsekvensene vurdert til middels negative i anleggsfasen og ubetydelig/ingen i driftsfasen.

Jølster kommune bemerker at hjortetrekket fra Stardalen og over til Våtedalen går gjennom området hvor massedeponiet er planlagt. De mener dette kan føre til flere kryssninger av hjort over E 39.

Søker henviser til uttalelser fra ulike lokale jaktinteresser som mener at hjorten er tilpasningsdyktig overfor menneskelige aktiviteter og endrer bevegelsesmønster veldig lokalt i de områdene det skjer endringer. Videre understreker søker at ingen av de med jaktinteresse har uttalt seg negativt til utbyggingen og anser ikke tiltaket som konfliktfylt mht. hjort.

NVE anser det som sannsynlig at hjorten vil trekke høyere opp i lia i anleggsperioden for deretter å trekke tilbake til den tidligere trekkruta når anleggsperioden er over. Hvis hjorten skulle trekke lenger sørover fremfor å gå høyere opp i lia, er den nødt til å bevege seg nær flere gardstun. NVE anser det som mer sannsynlig at hjorten da velger å gå høyere opp i lia.

NVE innser at tiltaket vil kunne medføre ulemper for hjorten, først og fremst i anleggsperioden, men med de avbøtende tiltak som er foreslått og den kunnskapen som foreligger om hjortens reaksjonsmønster mener vi at hjortens leveområder og trekkruer vil opprettholdes i tilstrekkelig grad.

Oter

Oter (VU) er registrert i Stardalselva de siste årene, både på den aktuelle strekningen og lenger opp i vassdraget.

Konsekvensene for oter er vurdert til å ha ubetydelig/ingen konsekvens, først og fremst på grunn av at det ikke forventes at næringsgrunnlaget blir nevneverdig dårligere.

Ingen av høringspartene har uttalt seg om oterbestanden.

Det er registrert oter i elva flere ganger både på berørt strekning og oppstrøms inntaket. Det kommer ikke frem av KU-rapporten hvor stor oterbestanden i elva er. Oteren er en nasjonal ansvarsart og er oppført som sårbar (VU) på rødlista. Utviklingen for oterbestanden i Sogn og Fjordane derimot har de siste 10-20 årene vært voksende og det er i dag en nokså stor bestand av otere i fylket.

Ved en ev. utbygging vil det på berørt strekning bli mindre vann enn i dag, men noe av elvas dynamikk og eksisterende vannspeil vil bli beholdt på grunn av avbøtende tiltak som minstevannføring og bygging av terskler. Dette vil trolig ivareta oterens næringstilgang i noe grad. Ettersom oteren kan variere kostholdet noe utover fisk, og kan forflytte seg over land, vil den mest sannsynlig kunne finne alternative områder med næring hvis det på berørt strekning skulle bli for lite. Det har også blitt registrert oter oppstrøms inntaket og her vil leveområdene forbli tilnærmet uforandret.

Med de avbøtende tiltak som er foreslått og den generelle utviklingen av oterbestanden i fylket tatt i betraktning, mener NVE at en ev. utbygging ikke vil forringe leveområdene for oteren i elva i så stor grad at temaet anses som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

På bakgrunn av ovennevnte faktorer anser ikke NVE spørsmålet om pattedyr som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Når det gjelder øvrige avbøtende tiltak i området hvor massedeponiet er planlagt og NVEs syn på valgte plassering, henviser vi til det som står under temaet "Naturtyper" ovenfor.

Fisk og ferskvannsbiologi

I Stardalselva er det en stasjonær ørretbestand. Ettersom det er en breelv er det dårlig sikt om sommeren. Dette fører til at det er lav tetthet av fisk og at den stagnerer i vekst omkring 20-25 cm. Totalt på den berørte elvestrekningen er det på bakgrunn av prøvefiskingen anslått at det finnes ca. 2400 ørret. Elvebestander av ørret som dette karakteriseres som vanlig i området og har blitt gitt verdien liten til middels.

I fagrapporten er konsekvensene av en utbygging for fisk vurdert til ubetydelig til liten positiv. Det blir i rapporten vist til undersøkelser som viser at lavere vannføring vil gi høyere produksjonspotensial for fisk. NVE er generelt skeptisk til denne vurderingen av forholdet mellom vannføring og produksjonspotensialet for fisk. Etter hva NVE erfarer kan det normalt ved lavere vannføring bli en økt tetthet av fisk på grunn av mindre vassdekt areal i elva, men antallet fisk og produksjonspotensialet øker nødvendigvis ikke.

Jølster jakt- og fiskelag sone 4 ber i sin uttalelse at det tilrettelegges med trapp/renne på sørsiden av elva ved inntaksdammen slik at fisk kan komme seg oppover i elva.

NVE anser Stardalselva som triviell mht. fiskebestanden og kan ikke se at en ev. utbygging vil føre til store ulemper for fiskebestanden i elva som helhet. Både oppstrøm og nedstrøms berørt strekning vil påvirkningen av en utbygging være begrenset for fiskebestanden. På grunn av mange stryk og fosser på berørt strekning klarer kun større fisk å komme seg oppover i elva forbi stedet der inntaksdammen er planlagt. Det vil i følge søker tilrettelegges med en luke i dammen som gjør at slik fisk kan komme seg oppover i elva også etter utbyggingen. På berørt strekning vil det trolig bli noe færre fisk.

Bunndyrfaunaen er karakterisert som vanlig for breelvene i regionen og er gitt verdien middels. Det som er spesielt med breelvene i regionen er først og fremst fjørmyggbestandene. Det er i breelvene rundt Jostedalsbreen funnet mange nye arter av fjørmygg. Artsbestemmelsen av fjørmygg er omstendelig og det kan være noe av årsaken til at det tidligere ikke har blitt gjort så mange undersøkelser. Det som ble funnet av fjørmygg og andre bunndyr i Stardalselva var ikke spesielt i forhold til resten av området rundt Jostedalsbreen.

Konsekvensene for bunndyrfaunaen er vurdert til ubetydelig/ingen konsekvens. Fagrapporten trekker frem at endringene i vannføring, vannhastighet og vanntemperatur trolig vil føre til en økt diversitet i bunndyrfaunaen på berørt strekning.

NVE ser at med slipp av minstevannføring og bygging av terskler vil det være mulig for bunndyr å fortsatt ha den berørte strekningen av elva som levested. Ettersom elva må sies å være representativ for mange andre elver i regionen, kan ikke NVE se at den berørte strekningen er av en unik verdi mht. bunndyrfaunaen.

En start-stopp kjøring vil kunne føre til stranding av fisk og bunndyr på strekningen nedstrøms kraftstasjonen og ned mot Våtedalen. Her er området nokså flatt med grus og sandbanker. Oppstrøms for inntaket vil det og kunne forekomme stranding av fisk og bunndyr som følge av en start-stopp kjøring.

I søknaden er det lagt opp til bygging av en terskel ca. 750 meter nedstrøms utløpet fra kraftstasjonen. Søker mener denne vil dempe ulempene ved en start-stopp kjøring vesentlig.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane Turlag påpeker i sine uttalelser at en ev. start-stopp kjøring av kraftverket bør unngås på grunn av de negative effektene dette vil gi fisk og bunndyr.

NVE mener start-stopp kjøring skal unngås og viser til vurderinger knyttet til manøvreringen av kraftverket, herunder minstevannføring og ev. start-stopp kjøring, er gitt under merknader til vilkårene.

Med de foreslåtte avbøtende tiltak anser ikke NVE spørsmålet om fisk og bunndyrfauna som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Landbruk

Generelt i Jølster kommune er landbruk en av hovednæringene med ca. 20 % sysselsatt i primærnæringene. I Stardalen er det eng og beite som dominerer av dyrka mark. Jordbruksarealet er stabilt.

Landbruket i Stardalen har de siste tiårene gjennomgått store forandringer og det er i dag betraktelig færre driftsenheter enn tidligere. Arealet av dyrka mark har holdt seg relativt stabilt som følge av at de resterende enhetene har tatt i bruk større areal per enhet.

I følge KU-rapporten vil en ev. utbygging av Stardalen kraftverk i svært liten grad berøre viktige jord-, skog- og beiteområder. En antar at etablering av anleggsvei ned til kraftstasjonsområdet vil kunne lette uttak av tømmer fra i området på nordsiden av elven. For skogbruket teller dette positivt.

I KU-rapporten vurderes konsekvensene av en ev. utbygging som ubetydelige/ingen i anleggsfasen. I driftsfasen er konsekvensene vurdert til å bli middels positive.

Jølster kommune foreslår i sin høringsuttalelse at tunnelmassene kan plasseres på jordbruksarealet vest for Øyane. Kommunen mener dette vil hindre flom i området og bedre jordforholdene. Forslaget går ut på å fjerne dagens matjord, legge tunnelmassene på området for å heve nivået med 2-3 meter, for deretter å legge matjorda tilbake igjen.

Søker har i kommentarene uttrykt at en slik løsning trolig vil gi et avlingstap i minst to innhøstningssesonger. Søker er heller ikke kjent med at området er særlig flomutsatt og vurderer omsøkt løsning som et bedre alternativ.

NVE registrerer at områdene som vil bli påvirket av en ev. utbygging i svært liten grad vil berøre jordbruksarealer og at det i driftsfasen kan få en positiv effekt for skogbruket.

NVE er enig i søkers vurdering angående plassering av tunnelmassene på jordbruksarealene vest for Øyane.

NVE anser ikke forholdet til landbruket som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Landskap

Stardalen preges av storskala landskapselementer og landskapet kan sies å være representativt for regionen. Området består av lange, bratte dalsider på hver side, med en nokså bred og flat dalbunn. Fjellene som omkranser Stardalen har en høyde på rundt 1200 moh. Mange steder har dalen en tydelig U-form som viser at landskapet i sin tid ble formet av isbreer. På de flate partiene i dalbunnen er det store mengder løsmasser som fører til at dalen har fått store produktive arealer. Landskapet i området som vil bli berørt av en ev. utbygging er preget av menneskelig påvirkning nær elva med hus og gårdsbebyggelse og eng- og beitemarker. Nederst i dalen er det også en del tyngre tekniske inngrep som E 39, Fv 453 og en 132 kV kraftlinje.

Landskapet i det berørte området er gitt en verdi på middels til stor. I hovedsak er det elva som landskapselement som blir fremhevet, med de småskala landskapselementene som små stryk og fosser, men også det omkringliggende storskala landskapet som dalen har helt ned til kraftstasjonsområdet gir området sin verdi. Konsekvensene for landskapet av en ev. utbygging er vurdert til å ha liten til middels negativ konsekvens.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at elva og opplevelsen av denne i landskapet betyr mye for området. De mener det bør slippes en minstevannføring tilsvarende 5-persentilen om sommeren, noe som vil bety over en fordobling av minstevannføringen i sommerhalvåret sammenliknet med søkers forslag.

Søker sier i sine kommentarer at de har vurdert foreslått minstevannføring kombinert med terskler som tilstrekkelig for å opprettholde elva som landskapselement.

Sogn og Fjordane Turlag ber i sin uttalelse at påvirkningen oppstrøms inntaksdammen som følge av start-stopp kjøring må avklares bedre. Dersom det berørte området oppstrøms er på 1200 meter bør det vurderes andre løsninger for inntaksdammen som reduserer påvirkningen.

Søker kommenterer at påvirkningen på 1200 meter oppstrøms inntaket vil inntreffe ved lav vannføring. Ved vannføringer på 32 m³/s, som tilsvarer slukevnen til kraftverket, og høyere, vil inntaksdammen konstrueres slik at det fra 200 meter oppstrøms vil være tilsvarende vannlinje som i dag. Ved lavere vannføringer vil elva påvirkes opptil 1200 meter oppstrøms i forhold til hva som hadde vært vanlig i dagens situasjon, på grunn av at inntaksdammen holder igjen vann som i dag renner videre. Men dammens høyde vil sørge for at vannlinja etter utbygging ikke vil overstige den naturlige vannlinjen som eksisterer ved vannføringer på 32 m³/s og høyere i dag.

NVE vektlegger at det i sommerhalvåret normalt er stor vannføring i elva som i flere perioder overstiger slukevnen til kraftverket. Etablering av terskler på berørt strekning og et resttilsig på 0,82 m³/s fra to sideelver, vil etter NVEs oppfatning bidra til å bevare elva som landskapselement og opprettholde landskapsopplevelsen i noe grad i sommerhalvåret. NVE vektlegger også at det berørte området av elva og landskapet rundt i stor grad er påvirket av tyngre tekniske inngrep, bebyggelse og landbruk.

I vinterhalvåret er det naturlig lav vannføring i elva og en ev. utbygging vil holde vannføringen på et stabilt lavt nivå.

En ev. start-stopp kjøring vil påvirke områdene oppstrøms for inntaket og nedstrøms for kraftstasjonen. Oppstrøms vil et område opp til 1200 meter fra inntaket få en forandring av vannlinjen på grunn av fylling og tapping av inntaksmagasinet. Dersom det ikke start-stopp kjøres vil påvirkningen av vannlinjen oppstrøms inntaket bli mindre synlig. Nedstrøms for kraftstasjonen er det et flatt parti hvor det er planlagt en terskel ca. 750 meter fra utløpet fra kraftstasjonen. Dette området vil også få forandring av vannlinjen ved fylling og tapping. Som nevnt under temaet "Vanntemperatur, isforhold og lokalklima" vil det om vinteren muligens dannes isoppstuvning/issvuller som følge av start-stopp kjøringen. Terskelen vil kunne stabilisere nivået noe, men dette avhenger av terskelens utforming og høyde.

NVE anser forholdet til landskap av betydning for konsesjonsspørsmålet og er av den oppfatning at en ev. utbygging vil ha en negativ påvirkning av landskapet og opplevelsen av dette. Redusert vannføring i elva på berørt strekning og etablering av massedeponi synes å være de største og mest synlige inngrepene i forhold til landskapet. Effektene av en start-stopp kjøring vil og være synlige i form av fluktuerende vannlinje i elva når inntaksmagasinet fylles eller tappes.

NVE mener plasseringen av massedeponiet, gitt at de vilkår og avbøtende tiltak som er foreslått følges, er den mest skånsomme. Igjen vil NVE trekke frem at massedeponiet også vil fungere som en rasvoll.

Med minstevannsføring og etablering av terskler på berørt strekning, mener NVE at et ev. utbygging ikke vil forringe opplevelsen av elva som landskapselement i vesentlig grad.

Friluftsliv og reiseliv

Området som blir berørt av en utbygging benyttes først og fremst til nærmiljøaktiviteter som fotturer, sykkelturner, skiturer, fiske og hjortejakt. Deler av berørt elvestrekning har også sporadisk blitt benyttet til rafting. Med unntaket av rafting er det lite organisert bruk av området.

For de fleste aktivitetene finnes det alternative friluftsområder, både i kommunen og i dalføret ellers.

Lenger inn i Stardalen er det mulighet for å ta fjellturer, klatreturer og isbreturer, og området er populært i lokal, regional og nasjonal skala. Sistnevnte på grunn av nærheten til Jostedalsbreen. De som skal inn til disse friluftsområdene passerer berørt strekning.

Verdien av friluftsliv og reiseliv er satt til liten til middels. Konsekvensene for friluftsliv og reiseliv er vurdert til liten til middels negativ i anleggsfasen og middels negativ i driftsfasen.

I høringsuttalelsene var det først og fremst raftingen som ble trukket frem som mest konfliktfylt. I ettertid har det vist seg at Stardalselva trolig ikke har blitt benyttet i særlig grad til rafting. Jølster Rafting AS flyttet i 2006 virksomheten sin til elva Jølstra, og har etter det kun benyttet Stardalselva sporadisk. NVE ikke mottatt noen høringsuttalelse fra Jølster Rafting AS.

Basert på opplysninger fra blant annet søker og Sogn og Fjordane Turlag registrerer NVE at elva i dag kun sporadisk benyttes til rafting og at virksomheten later til å ha etablert seg permanent i Jølstra. NVE merker seg også at Stardalselva oppstrøms det planlagte inntaket i blant blir benyttet til elvepadling. Denne aktiviteten vil ikke bli påvirket av en ev. utbygging.

I anleggsfasen kan hjortejakten bli påvirket. Men i driftsfasen vil trolig hjorten benytte seg av de samme trekkrutene som i dag og hjortejakten vil sannsynligvis ikke bli påvirket av en ev. utbygging.

NVE oppfatter det berørte området som lite benyttet til friluftsliv annet enn av de fastboende i nærområdet. Stardalen blir i hovedsak benyttet som en inngangsvei til områdene rundt Jostedalsbreen og fjellene rundt. Ettersom det ikke lenger forekommer noen utstrakt bruk av elva til rafting på den aktuelle strekningen, i tillegg til at Jølstra i dag er hovedelva for rafting i kommunen, anser ikke NVE at en ev. utbygging er i konflikt med raftinginteressene i området.

Når det gjelder jakt og fiske anser NVE de avbøtende tiltak som er foreslått som tilstrekkelige for at begge aktiviteter kan opprettholdes tilnærmet som i dag.

NVE anser ikke forholdet til friluftsliv og reiseliv som avgjørende i konsesjonsspørsmålet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil ikke medføre bortfall av inngrepsfrie områder.

Kulturminner og kulturmiljø

Der den planlagte jordkabeltraseén skal gå er det stedvis et stort potensial for funn av hittil ukjente automatiske fredete kulturminner. De berørte områdene av tiltaket for øvrig anses som lite sannsynlig for funn av automatiske fredete kulturminner.

Med unntak av ruinene etter to kvernhus på berørt strekning er det ingen kjente vassdragstilknyttede kulturminner langs berørt elvestrekning. Disse vil ikke bli påvirket av en ev. utbygging.

En utbygging er vurdert å ha liten negativ konsekvens.

Ingen av høringspartene trekker frem kulturminner som en konflikt med en ev utbygging, men Sogn og Fjordane fylkeskommune bemerker at det ikke har blitt gjennomført undersøkelser og minner om undersøkelsesplikten jf. § 9 i Kulturminneloven. En slik undersøkelse må utføres på snø- og telefri mark og tiltakshaver er ansvarlig for å ta skriftlig kontakt med Kulturavdelinga i fylkeskommunen i god tid før undersøkelsene finner sted.

NVE registrerer at elva fremstår som en del av kulturlandskapet i Stardalen, men med de avbøtende tiltak som er foreslått mener vi elvas egenskap som en del av kulturlandskapet er ivaretatt.

NVE anser ikke forholdet til kulturminner og kulturmiljø som avgjørende i konsesjonsspørsmålet, men viser til standardvilkårene som følger denne innstillingen.

Vannkvalitet og forurensning

Stardalselva er ei kald, brepåvirket elv med stor massetransport. Langs elva er det mye jordbruksareal og noe bebyggelse, først og fremst oppstrøms planlagt inntak.

Generelt vil brepåvirkede elver få høyt innhold av fosfor, men mesteparten av dette fosforet er partikulært fosfor som ikke binder seg så godt til alger/planter. Dermed vil høye verdier av fosfor ikke nødvendigvis bety at forholdene i elva er dårlige. Dette gjelder også for Stardalselva. Det er ingen problemer knyttet til begroing/algevekst i elva selv om fosfosverdiene er høye.

Nitrogeninnholdet er lavt, noe som tilsier at påvirkningen fra landbruket er liten mht. nitrogeninnholdet.

Forsuring er heller ikke et problem og pH-verdiene har ligget stabilt på 6,2 – 6,5.

Innholdet av tarmbakterier varierer en del. To målinger viser et spenn fra 3 bakterier pr 100 ml til 300 pr 100 ml. Dette kan ha sammenheng med kraftig nedbør i forkant av den ene målingen som kan ha ført til høy avrenning fra jordbruksarealer og beitemark oppstrøms inntaket.

Med unntak av periodevis høyt innhold av tarmbakterier er vannkvaliteten i Stardalselva bra.

En ev. utbygging vil ikke forandre situasjonen nevneverdig i driftsfasen. Resipientkapasiteten for tilførsler fra gjødslede jordbruksarealer på berørt strekning vil gå ned ettersom vannføringen blir redusert. Dette er ikke vurdert som et stort problem da tilførselen fra gjødslede jordbruksarealer på berørt strekning er betraktelig mindre enn oppstrøms inntaket.

I anleggsfasen kan det forekomme tilførsler av steinstøv og sprengstoffrester i forbindelse med anleggsarbeid nær elva. Dette er først og fremst i forbindelse med driving av tunnel fra kraftstasjonsområdet og ved bygging av inntaket.

De antatte konsekvensene av dette er små. Fiskebestanden er liten og elva er ikke benyttet til vannforsyning. Ved en ev. utbygging vil det være størst effekt av utslipp hvis det skjer i perioder med lav vannføring. I perioder med høy vannføring vil utslippene raskere fortynnes.

Konsekvensene for vannkvalitet og forurensning er vurdert til liten negativ i anleggsfasen og ubetydelig/ingen i driftsfasen.

Ingen av høringspartene har kommet med kommentarer om dette temaet.

NVE registrerer at det i perioder med høy vannføring vil være mindre effekt av ev. utslipp i elva. NVE foreslår at anleggsarbeidene som kan føre til utslipp i elva legges til perioder med høy vannføring for å redusere effekten av utslipp.

NVE mener for øvrig at forholdet til vannkvalitet og forurensning ikke er avgjørende i konsesjonsspørsmålet.

Næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi

Under anleggsfasen vil det mest sannsynligvis være behov for noe lokal sysselsetting gjennom lokale entreprenører og transportører som blir benyttet som underleverandører.

I driftsfasen forventes det ikke ansettelser eller kontrakter med driften av kraftverket da det blir basert på fjernstyring.

Kommunen, fylkeskommunen og staten vil få økte inntekter gjennom skatter og avgifter som følge av en utbygging. For kommunen er det spesielt positivt med tanke på økte inntekter for kommuneøkonomien.

Grunneierne som selv er aksjeeiere og utbyggere er beregnet å få et utbytte av kraftverket mellom 1,1 og 4,1 mill. kr pr år i snitt over en 40 års periode.

Konsekvensene for samfunnet ved en ev. utbygging er vurdert til liten positiv både i anleggsfasen og driftsfasen.

NVE legger til grunn at Stardalen kraftverk trolig vil føre til positiv verdiskapning i anleggsfasen og at kraftverket på sikt vil gi årlige merinntekter til grunneiere, kommune, fylkeskommune og stat.

Nettkapasitet og konsekvenser av kraftlinjer

Nettkapasitet

I dag går det en 22 kV-linje ut fra Stardalen til koblingstasjonen på Håheim/Århaugen. Denne linja benyttes i dag til å frakte strøm fra to småkraftverk lenger inn i dalen.

Statnett sier i sin uttalelse at det er begrenset kapasitet for ny kraft i området med dagens situasjon og kapasiteten i sentralnettet er "brukt opp". Videre sier de at en ny 420 kV linje vil øke kapasiteten kraftig og legge til rette for ny kraft i området. Da høringsuttalelsen ble avgitt var ikke konsesjonsspørsmålet om kraftlinja avgjort.

Sentralnettet i området består av en 132 kV-linje. Denne skal bli erstattet av en 420 kV-linje som det ble gitt konsesjon til 21.12.2011. Byggingen av denne linja er i gang.

Sunnfjord Energi uttaler i mars 2012 at de vil anbefale at det legges en 6,3 km lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen og ned til transformatorstasjonen i Skei i Jølster. Dette vil sikre at kraftverket får strømmen ut på nettet uten at det kommer i konflikt med de to småkraftverkene lenger inn i Stardalen.

Konsekvenser av kraftlinjer

I søknaden foreslås det å legge en 2,8 km lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen og til koplingsstasjonen ved Århaugen. Kabelen er planlagt å legges i en grøft over jordbruksarealer og langs eksisterende vei. Kabelgrøften vil bli tildekt med jord og revegetert.

En nedgravd kabel vil medføre ubetydelige konsekvenser og vil kun ha en kortvarig og svært lokal innvirkning på landskapet og jordbruket.

Sunnfjord Energi sier i mars 2012 at de vurderer en jordkabel helt ned til transformatorstasjonen i Skei i Jølster som et bedre alternativ mht. nettkapasiteten ut av Stardalen. En slik kabel vil bli 6,3 km lang.

En jordkabel ned til Skei i Jølster vil følgelig berøre et større areal, men etter NVEs erfaring vil ikke en jordkabel med 22 kV etterlate seg en synlig kabelgrøft etter at traseén har blitt revegetert. NVE mener en slik jordkabel er det beste alternativet.

Samlet belastning

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet slik at en kan identifisere den samlede belastningen, jf. også formuleringen i § 8 om "effekten av påvirkninger". I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Stardalen er i dag preget av jordbruksarealer, beitemark og bebyggelse langs elva på store deler av den berørte strekningen og oppstrøms inntaket. Kun helt innerst i dalen, ca. 7 km fra inntaket, og opp mot Jotsedalsbreen er det ingen menneskelige påvirkninger langs elva.

Det eksisterer to småkraftverk, Veiteberg og Befring småkraftverk, ca. 1,5 km fra planlagt inntak lenger inn i Stardalen. Disse ble satt i drift i henholdsvis 2001 og 2003. NVE har ved befaring merket seg begge kraftverkene, og er av den oppfatning at ingen av kraftverkene, og influensområdene til disse, er spesielt synlige i landskapet eller utmerker seg på en slik måte at området forringes av dem. Kraftstasjonene ligger i et bebygget område og begge elvene ligger i et skogkledd område av dalsiden og er dermed lite synlige.

Tatt i betraktning at området generelt er sterkt preget av jordbruk anser ikke NVE at den totale belastningen i Stardalen er så stor at Stardalen kraftverk ikke kan realiseres.

Ingen av høringspartene har kommentert temaet samlet belastning i sine uttalelser.

Den delen av Stardalselva som er planlagt utbygd inneholder ingen spesielle kvaliteter som ikke er vanlig i andre elver i området. Men elva ligger langs en av innfallsportene til Jostedalsbreen og er en del av landskapsbildet for hele området rundt nasjonalparken. Det er først og fremst i sommerhalvåret elva er et blikkfang i landskapet, og det er også da flest reisende kommer forbi.

NVE registrerer at området rundt elva er påvirket av menneskelig aktivitet og at en ev. utbygging ikke gir tap av inngrepsfrie områder.

Etter NVEs vurdering er ikke den samlede belastning, hverken av dagens og eller mulig fremtidige tiltak, på Stardalselva som økosystem så stor som følge av en ev. utbygging at det bør tillegges stor vekt i vurderingen av om tiltaket bør få tillatelse. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

NVEs vurdering av alternativer

Det er omsøkt to alternativer, A1 og A2. Begge disse er planlagt med samme fallhøyde. Hovedforskjellen ligger i plasseringen av kraftstasjonen. For alternativ A1 skal stasjonen ligge i fjell, mens for alternativ A2 skal den ligge i dagen. Inntakskonstruksjonen og vannveien er planlagt identisk for begge alternativene. Alternativ A1 er det primære alternativet.

Et tredje alternativ, alternativ B er vurdert men ikke omsøkt. Her skulle inntaket være identisk som i alt. A, men utløpet skulle være lenger opp i elva, noe som ville gitt lavere fallhøyde og kortere vannvei. Vannveien i alt. B ville trolig måtte bestå av en nedgravd, og på visse partier, nedsprengt, rørgate og med kraftstasjonen liggende i dagen. Årsaken til at alt. B ikke er omsøkt baseres på tekniske, økonomiske og miljømessige årsaker hvor søker mener alt. B er et dårligere alternativ en alt. A og velger derfor ikke å søke etter alt. B.

Alle alternativene som har blitt vurdert har hatt identisk plassering og konstruksjon av inntaksdammen. Den er planlagt plassert i et område med hvor den ikke synes fra fylkesveien eller fra bebyggelsen i området. Området er også en naturlig smal del av elva med fast fjell på begge sider hvor elva går inn i et parti med stryk og fosser. Rett oppstrøms er det et bredere og rolig parti av elva.

Selve inntaksdammen blir en gravitasjonsdam bygget i betong som blir 4,5 - 6,5 meter høy, 27 meter bred og utstyrt med gummiluke. Inntaket vil få dykket varegrind og bjelkestengsel for revisjon. Ettersom Stardalselva er en nokså masseførende elv, vil det bli sprengt ut en forsenkning rett foran inntaket for oppsamling av masser. Dammen vil få en luke i bunnen for utspyling av disse massene. I tillegg vil det bli bygget et sedimentbasseng i fjellet rett ved inntaket for å fange opp sand som har kommet forbi varegrinda. Dette bassenget vil også kunne spyles etter behov. Dammen skal konstrueres slik at vannstanden ikke skal kunne oversvømme jordbruksarealene oppstrøms inntaket.

NVEs vurdering av alternativene

NVE har vurdert både alternativ A og B. Basert på informasjonen fra søknaden, høringsuttalelsene, kommentarene til høringsuttalelsene og egne vurderinger og erfaringer, kan ikke NVE se at alt. B ville gitt flere fordeler enn alt. A. En utbygging etter alt. B ville gitt en kortere utbygd strekning av elva, noe som er positivt. Men sammenlignet med alt. A vektlegger NVE at alt. B ville gitt en kraftstasjon i dagen, nokså nær bebyggelse, og en nedgravd/nedsprengt rørgate over jordbruksarealer. I tillegg ville det også etter alt. B blitt behov for et massedeponi, og en god lokalitet for plassering av disse massene er vanskeligere enn ved alt. A. Med de foreslåtte avbøtende tiltak for alt. A mener NVE alt. A har flere fordeler enn alt. B, og aksepterer søkers vurdering om å ikke omsøke dette alternativet.

Av de to omsøkte alternativene, A1 og A2, mener NVE at alt. A1 er det beste på grunn av plasseringen av kraftstasjonen i fjell. Dette gjør inngrepene enda mindre enn i alt. A2, men beholder samme fallhøyde og produksjon. Med tanke på ev. ras er også en kraftstasjon i fjell mye bedre sikret.

NVE mener at det omsøkte alternativet A1 virker å være det mest gjennomførbare alternativet, både med tanke på konsekvensene for natur og miljø, og med tanke på de tekniske og økonomiske faktorene i forbindelse med en utbygging.

I søknaden legges det opp til en start/stopp drift av kraftverket om vinteren. Ved lavt tilsig innebærer dette at inntaksbassenget fylles opp til HRV og tappes så ned 0,5 meter. NVE mener en slik start/stopp drift er uheldig. For ytterligere merknader om dette temaet viser vi til vurderingene gitt under merknader til vilkårene.

Forholdet til annet lovverk

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Loven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv,

der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies jf. naturmangfoldloven § 7. I vår vurdering av søknaden om bygging av Stardalen kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Vi viser til våre vurderinger av konsekvensutredningen og vurderingen i kapitlene om "Vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn" og "Samlet belastning".

Plan- og bygningsloven

NVE viser til ny planlov som trådte i kraft 1. juli 2009. Ved eventuelle konflikter mellom et konsesjonsvedtak og kommunens arealplan kan Olje- og energidepartementet la konsesjonsvedtaket få virkning som statlig plan. I følge reglene kan kommunen fortsatt velge å utarbeide reguleringsplan, men kan ikke pålegge konsesjonæren å lage en slik plan.

Kulturminneloven

I konsekvensutredningen fremgår det at undersøkingsplikten i forbindelse med kulturminner, jf. kulturminneloven § 9, skal utføres i forbindelse med detaljplanleggingen etter at konsesjonsspørsmålet er avgjort. Tidspunkt og omfang for denne undersøkelsen skal avklares med Sogn og Fjordane fylkeskommune som er kulturminnemyndighet i området. Fylkeskommunen bekrefter i sin uttalelse at søker ikke har gjennomført undersøkingsplikten, men har ingen merknader til temaet utover det.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

Vannforskriften

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Den valgte utbyggingsløsningen er etter vår oppfatning den miljømessig mest skånsomme av de alternativer som har vært vurdert. Det er satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter blant annet slipp av minstevannføring og hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttens av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. NVE vektlegger at Stardalen allerede er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og at elva på den berørte strekningen ikke har vesentlige kvaliteter som gjør elva unik i regionen. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av ny energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Oppsummering – anbefaling

Kunnskap om miljøvirkninger av vannkraftutbygginger er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man kan forutsi alle virkninger helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil i slike saker være til stede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningene er usikker, er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standardvilkår og forslag til manøvreringsreglement.

Med utgangspunkt i det som har kommet frem søknad, utredninger, høringsuttalelser og NVEs vurderinger kan de viktigste positive og negative virkningene oppsummeres i følgende punkter:

Fordeler:

- Tiltaket vil gi ca. 47 GWh i årlig fornybar energi.
- Inntekter til grunneiere og Jølster kommune
- Bidra til å sikre bosettingen i området
- Arbeidsplasser i anleggsperioden

Ulemper:

- En utbygging vil påvirke vassdragstilknyttet flora, fugl og pattedyr negativt
- Landskapsopplevelsen av elva vil svekkes

Konklusjon etter vannressursloven

NVE legger i sin samlede vurdering særlig vekt på at utbyggingen av Stardalen kraftverk vil gi en årlig middelproduksjon på inntil 47 GWh. Dette tilsvarer strømforbruket til ca. 2000 husstander. NVE anser start-stopp kjøringen som en ulempe og mener et slikt kjøremønster vil føre til økt fare for stranding av fisk og bunndyr på grunn av hyppige vannstandsendringer. Videre legger NVE til grunn at dette kjøremønsteret står for maksimalt 1,4 GWh av produksjon til kraftverket, noe NVE anser så lavt at ulempene overskrider fordelene ved start-stopp kjøring. De negative konsekvensene av en utbygging er etter NVEs mening begrenset. NVE anbefaler at det gis konsesjon til bygging etter alternativ A1. Vår vurdering forutsetter at omsøkte planløsninger blir valgt og at avbøtende tiltak gjennomføres.

Etter en samlet vurdering av søknaden og mottatte høringsuttalelser finner NVE at fordelene og nytten ved en utbygging av Stardalen kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Vannressurslovens § 25 er dermed oppfylt. Vår vurdering legger til grunn planene i søknaden og forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak. NVE anbefaler derfor at Stardalen Kraft AS får tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging og drift av Stardalen kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

I NVEs helhetsvurdering inngår også virkningene for miljø, naturressurser og samfunn av nødvendige kraftlinjer og andre elektriske anlegg for å gjennomføre planene. Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at de har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for etablering av en 6,3 km lang 22 kV jordkabel fra kraftstasjonen. NVE mener nødvendige høyspentanlegg for tilknytning og ev. transformering kan bygges innenfor Sunnfjord Energi sin områdekonsesjon. Dersom Stardalen Kraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er avklart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Vurdering av søknad etter oreigningsloven

Det er søkt om samtykke til ekspropriasjon etter lov om oreigning av fast eiendom (oreigningsloven). Formålet med søknaden er vannkraftproduksjon, jf. oreigningsloven § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25.

I henhold til vannressursloven § 19 annet ledd, gjelder det for elvekraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh visse bestemmelser i vassdragsreguleringsloven. Blant annet at konsesjoner for slike elvekraftverk automatisk gir ekspropriasjonstillatelse med unntak av fallrettigheter. NVE anser dermed spørsmålet om ekspropriasjon som avgjort.

NVEs anbefaling etter Forurensingsloven

Bygging og drift av Stardalen kraftverk forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensingsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. For driftsfasen gjelder de medfølgende standardvilkår. Det er ikke påvist noen resipientproblematikk i området. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, vil NVE anbefale at det gis tillatelse til drift av nytt anlegg på de vilkår som følger vedlagt. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med Fylkesmannen i Sogn og Fjordane om utslippstillatelse og legges frem en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensing i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann ved tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier. For øvrig viser vi til vilkår om forurensning.

Merknader til forslag til konsesjonsvilkår

Forslagene til konsesjonsvilkår er basert på standard konsesjonsvilkår. Standard vilkår som ikke har relevans for det omsøkte prosjektet er ikke tatt med. NVE har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 2. Konsesjonsavgifter

NVE foreslår at konsesjonsavgiftene for Stardalen kraftverk settes til kr. 8 pr. nat.hk. til staten, og kr. 24 pr. nat.hk. til kommunen. Dette er på nivå med de satser som NVE har foreslått i senere innstillinger.

Post 7. Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn, m.v.

NVE anbefaler at konsesjon gis under følgende forutsetninger:

Inntak	Plassering som beskrevet i søknaden etter alternativ A1, ca. kote 267,5 moh.
Inntaksdam	Som beskrevet i søknaden under alternativ A1
Utløp	Plassering som beskrevet i søknaden under alternativ A1
Kraftstasjon	I fjell som beskrevet under alternativ A1, ca. kote 203,8 moh
Største slukeevne	Maksimum 31,6 m ³ /s
Minste slukeevne	Minimum 2,5 m ³ /s
Vannvei	Som beskrevet i søknaden under alternativ A1
Vei	- Anleggsvei fra fylkesvei 453 over jordet øst for Klakegg. Betongbro over til Øyane og langs utkanten av myra til planlagt tunnelinngang til kraftstasjonen. - Ved inntaksområdet legges en vei på nordsiden av elva langs utkanten av dyrket mark og opp til planlagt inntak. En annen vei legges på sørsiden og inn til inntaksområdet. Denne skal være midlertidig.
Deponier	Overskuddsmasser deponeres som beskrevet i søknaden.

Detaljplanene for utbygging skal godkjennes av NVE og sendes NVEs regionkontor i Førde i god tid før arbeidet settes i gang. Mindre endringer i planene kan håndteres i forbindelse med godkjenning av detaljplanen.

NVE forutsetter at alle arbeider med inntak, tunnel, kraftstasjon og plassering av massetipp utføres så skånsomt som mulig i terrenget slik at de fysiske inngrepene ikke blir større enn nødvendig. Eventuelle terrengskader etter transport skal utbedres så raskt som mulig. For øvrig må utbyggingen skje slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen.

Post 8. Naturforvaltning

Standard vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå rimelig i forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Vilkårene gir blant annet fylkesmannen adgang til å pålegge konsesjonæren avbøtende/kompenserende tiltak for å opprettholde eller kompensere for redusert verdi/tap av lokale badeplasser og fiskeplasser som eventuelt blir berørt av utbyggingen, forutsatt at dette anses som nødvendig.

Det er av flere påpekt at ev. reirlokalteter for hvitryggspett, dvergspett, hønsehauk, kongeørn og fossekall bør kartlegges slik at avbøtende tiltak kan gjennomføres for å sørge for at fuglene kan hekke. NVE viser til punkt II hvor Fylkesmannen kan pålegge tiltakshaver å foreta undersøkelser før anleggsarbeidene starter i de områdene som blir berørt, dette innebærer også de områdene som kan tenkes å bli utsatt for støy fra anleggsarbeidet.

Et punkt i standardvilkårene inneholder en bestemmelse om at konsesjonær plikter å innbetale et årlig beløp til kommunen til opphjelp av fisk, vilt og friluftsliv. Det er under høringen ikke kommet opplysninger eller innspill om at Stardalen kraftverk vil ha betydelige negative konsekvenser for fisk, vilt eller friluftsliv. NVE kan derfor ikke se at det er grunnlag for å opprettholde dette punktet i konsesjonsvilkårene og har tatt dette ut av anbefalt vilkårssett.

Post 9. Automatisk fredede kulturminner

NVE forutsetter at forholdet til kulturminneloven § 9 avklares før oppstart. Vi minner om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. § 8.

Post 12. Terskler m.v.

NVE vil påpeke at standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjusterende tiltak i alle elvestrekninger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot erosjonsskader m.m. Vi anbefaler at det etableres terskler og andre biotopjusterende tiltak på den berørte strekningen i Stardalselva, samt at det nedstrøms for utløpet av kraftstasjonen etableres en terskel, som skissert i vedlagt oversiktskart til søknaden. Den videre oppfølging av dette vil skje i forbindelse med NVEs godkjenning av detaljplan. NVE kan pålegge utbygger å lage en terskelplan i etterkant av gitt konsesjon.

Post 13. Manøvreringsreglement m.v.

Samlet nedbørsfelt for Stardalen kraftverk er beregnet til 144 km². Snaufjell og bre utgjør henholdsvis 50,4 % og 28,3 % av arealet i nedbørsfeltet. Dette gjør Stardalselva til en typisk breelv med høye vannføringer i sommerperioden (mai-september) på grunn av snøsmelting og nedbør. I vinterperioden (oktober-april) er vannføringen betydelig lavere. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 1,19 m³/s

mens 5-persentil sommer- og vintervannføring er på henholdsvis 5,45 m³/s og 1,00 m³/s. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukevne på 31,6 m³/s som tilsvarer 250 % av middelvannføringen. Minste slukeevne er satt til 2,5 m³/s.

Tiltakshaver har i søknaden foreslått slipp av minstevannføring på 2,0 m³/s i sommerperioden (1.mai – 30.september) og 0,5 m³/s i vinterhalvåret (1. oktober – 30. april). De har vurdert denne minstevannføringen i kombinasjon med etablering av terskler som tilstrekkelig for å redusere de negative påvirkningene en utbygging vil ha på biologisk mangfold og landskap.

Topografien i elva er etter NVEs oppfatning godt egnet til å etablere terskler som vil redusere virkningene av redusert vannføring. Søkers foreslåtte minstevannføring i kombinasjon med terskler mener NVE er tilfredstillende avbøtende tiltak for å begrense de negative konsekvensene av en utbygging. I tillegg til minstevannføringen vil det også være et tilsig til berørt strekning fra to uberørte sideelver på 0,82 m³/s i gjennomsnitt i året. Dette mener NVE vil bidra til å opprettholde elvas inntrykk som landskapselement og elvas biologiske mangfold i tilfredsstillende grad.

NVE mener et start-stopp kjøring av kraftverket skal unngås. En slik drift av kraftverket er beregnet til å gi en årlig produksjon på maksimalt 1,4 GWh. NVE mener kraftutbyttet er for lavt til at ulempene oppveier for fordelene ved en start-stopp kjøring. Ulempene forbundet med start-stopp kjøring er først og fremst økt fare for stranding av fisk og bunndyr på grunn av hyppige vannstandsendringer. En slik drift av kraftverket vil også være negativt for elva som landskapselement med vannstandsendringer oppstrøm og nedstrøms berørt strekning som opptrer hyppigere enn ved drift på naturlig tilsig. Ved lave vannføringer vil drift på naturlig tilsig gi økt mulighet for overløp, noe som vil bidra positivt for elva som landskapselement og for det akvatiske miljøet i elva på berørt strekning.

Andre merknader

Forholdet til vegloven

NVE minner om at det må søkes om nødvendige tillatelser etter vegloven.

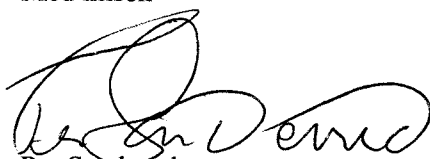
Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

Videre saksbehandling

Saken oversendes elektronisk via web-løsningen "SeDok" til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Dersom det er dokumenter i saken som ikke tilgjengeliggjøres elektronisk vil disse kunne oversendes i papirform.

Med hilsen



Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør



Rune Flatby
avdelingsdirektør

Kopi: Stardalen Kraft AS, v/Narve Heggheim, 6843 SKEI I JØLSTER

Vedlegg:

- 1: Forslag til konsesjonsvilkår etter vannressursloven
- 2: Forslag til manøvreringsreglement