



## KSK-notat nr.: 50/2012 - Bakgrunn for vedtak

|                |                                                                |        |                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|
| Søker/sak:     | Hardanger Energi AS/Søknad om bygging av Haugafossen kraftverk |        |                               |
| Fylke/kommune: | Hordaland/Jondal                                               |        |                               |
| Ansvarlig:     | Øystein Grundt                                                 | Sign.: | <i>[Signature]</i>            |
| Saksbehandler: | Marianne Bismo                                                 | for    | Sign.: <i>Solveig S. Berg</i> |
| Dato:          | 03 SEPT 2012                                                   |        |                               |
| Vår ref.:      | NVE 200706183-40 ksk/mbi                                       |        |                               |
| Sendes til:    | Søker og alle som har uttalt seg til saken                     |        |                               |

## Søknad om tillatelse til bygging av Haugafossen kraftverk i Jondal kommune, Hordaland

### Innhold

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sammendrag .....                                              | 1  |
| Søknad .....                                                  | 2  |
| Høring og distriktsbehandling .....                           | 4  |
| Søkers kommentar til høringsuttalelsene .....                 | 9  |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader ..... | 13 |
| NVEs vurdering .....                                          | 17 |
| NVEs konklusjon .....                                         | 20 |

### Sammendrag

Hardanger Energi AS har søkt etter vannressursloven § 8 om tillatelse til bygging av Haugafossen kraftverk. Kraftverket vil ha inntak på kote 52, utløp på kote 11. Det vil ha en maks. slukeevne på 16 m<sup>3</sup>/s, en installert effekt på 5,3 MW og få en årlig produksjon på 14,75 GWh etter de fremlagte planer. Samtidig vil en nedleggelse av eksisterende Haugafossen kraftverk medføre bortfall av 1,5 GWh/år, slik at samlet ny produksjon vil bli på 13,25 GWh.

Det har kommet høringsuttalelse fra Jondal kommune, Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland fylkeskommune, Direktoratet for mineralforvaltning og Statens vegvesen. Jondal kommune går inn for konsesjon med visse vilkår rundt utførelse. Fylkesmannen i Hordaland mener minstevannføringen må settes lik eller større enn alminnelig lavvannføring, og at kraftverket må etableres med omløpsventil. Fylkesmannen går ikke imot tiltaket. Hordaland fylkeskommune mener det ikke bør gis tillatelse til riving av eksisterende kraftstasjonsbygning, som de mener er av kulturhistorisk interesse. Direktoratet for mineralforvaltning og Statens vegvesen har kommentert søknaden ut fra deres forvaltningsområder.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 13,25 GWh/år netto i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig

bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

NVE har i sin vurdering lagt vekt på at det allerede eksisterer et kraftverk på strekningen, og at det omsøkte nye kraftverket vil gi en stor økning i årlig produksjon av fornybar energi. Videre vil nedleggelsen av det gamle kraftverket medføre at Haugafossen ikke lenger vil tørregges i perioder med lav vannføring, da det vil stilles krav om minstevannføring ved etablering av et nytt kraftverk.

NVE mener at det ved en konsesjon til Haugafossen kraftverk kan tilrettelegges slik at ulempene ikke vil være store for anadrom fisk og smolt. Dette vil primært være krav om omløpsventil i kraftverket og krav til utforming av inntak slik at andel smolt som dras inn i turbinen reduseres til et minimum. Med slike vilkår mener vi tiltaket er akseptabelt for anadrom fisk.

Den reduserte vannføringen kan medføre at forekomsten av den rødlistede arten kystfloke (VU) reduseres, men NVE har merket seg at arten fortrinnsvis er avhengig av neddykking fra tid til annen fremfor jevnlig fossesprut. Basert på forventninger også om fremtidige overløp mener vi at konsekvensen i dette tilfellet er akseptabel. Vi har da lagt vekt på at arten ligger på en utbygget elvestrekning, og selv om slukeevnen nå blir betydelig høyere er vassdraget også i dag tidvis utsatt for tørregging. NVE mener en eventuell reduksjon i bestanden er negativt, men ikke tilstrekkelig til å avslå prosjektet. Dette må også ses i lys av produksjonsmengden. Kraftverket vil redusere Haugafossens verdi som landskapselement, men fossen har lokal verdi fordi den ligger svært skjernet til. Ved høye vannføringer vil fossen fremdeles framstå mektig. Slipp av minstevannføring vil ellers kunne ivareta noe av fossen som landskapselement.

For øvrige allmenne interesser har tiltaket etter vårt syn begrensede ulemper.

## Konklusjon

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Hardanger Energi AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Haugafossen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Jondal Energi AS, nå en del av Hardanger Energi AS. Søknaden er datert 6.9.2011:

*"Jondal Energi AS ... ønsker å utnytte vannfallet i Jondalselvi i Jondal kommune i Hordaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

- *Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:*
  - *å bygge Haugafossen kraftverk.*
- *Etter energiloven om tillatelse til:*

- bygging og drift av Haugafossen kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden. Søker er områdekonsesjonær, således er det ikke behov for noen nærmere avtale om dette."

| <b>Haugafossen kraftverk, hoveddata</b>         |                     |                        |                         |
|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>TILSIG</b>                                   |                     | <b>Hovedalternativ</b> | <b>Ev. alternativ 2</b> |
| Nedbørfelt                                      | km <sup>2</sup>     | 80,5                   |                         |
| Årlig tilsig til inntaket                       | mill.m <sup>3</sup> | 221                    |                         |
| Spesifikk avrenning                             | l/s/km <sup>2</sup> | 86,9                   |                         |
| Middelvannføring                                | m <sup>3</sup> /s   | 7                      |                         |
| Alminnelig lavvannføring                        | m <sup>3</sup> /s   | 0,32                   |                         |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)                   | m <sup>3</sup> /s   | 1,097                  |                         |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)                  | m <sup>3</sup> /s   | 0,065                  |                         |
| <b>KRAFTVERK</b>                                |                     |                        |                         |
| Inntak                                          | moh.                | 52                     |                         |
| Avløp                                           | moh.                | 11                     |                         |
| Lengde på berørt elvestrekning                  | m                   | 723                    |                         |
| Brutto fallhøyde                                | m                   | 41                     |                         |
| Midlere energiekvivalent                        | kWh/m <sup>3</sup>  | 0,112                  |                         |
| Slukeevne, maks                                 | m <sup>3</sup> /s   | 16                     |                         |
| Slukeevne, min                                  | m <sup>3</sup> /s   | 0,9                    |                         |
| Tilløpsrør, diameter                            | mm                  | 2700                   |                         |
| Tunnel, tverrsnitt                              | m <sup>2</sup>      | 25                     |                         |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde                       | m                   | 540                    |                         |
| Installert effekt, maks                         | kW                  | 5300                   |                         |
| Bruktid                                         | timer               | 2750                   |                         |
| <b>PRODUKSJON</b>                               |                     |                        |                         |
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)                | GWh                 | 3,75                   |                         |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)                 | GWh                 | 11,0                   |                         |
| Produksjon, årlig middel                        | GWh                 | 14,75                  |                         |
| <b>ØKONOMI</b>                                  |                     |                        |                         |
| Utbyggingskostnad                               | mill.kr             | 44,37                  |                         |
| Utbyggingspris                                  | kr/kWh              | 3,04                   |                         |
| <b>Haugafossen kraftverk, elektriske anlegg</b> |                     |                        |                         |
| <b>GENERATOR</b>                                |                     |                        |                         |
| Ytelse                                          |                     | MVA                    | 1,1/4,8                 |
| Spenning                                        |                     | kV                     | 0,7/6,6                 |
| <b>TRANSFORMATOR</b>                            |                     |                        |                         |
| Ytelse                                          |                     | MVA                    | 1,4/5,2                 |
| Omsetning                                       |                     | kV/kV                  | 0,7 og 6,6/22           |
| <b>NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)</b>      |                     |                        |                         |
| Lengde                                          |                     | km                     | 0,1                     |
| Nominell spenning                               |                     | kV                     | 22                      |
| Luftlinje el. jordkabel                         |                     |                        | Jordkabel               |

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 21.5.12 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, kommunen og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

**Jondal kommune** har fattet følgende vedtak i kommunestyret den 14.12.11:

*"Jondal kommune rår til at Haugafossen kraftverk får konsesjon til utbygging jamfør søknad, men med følgende vilkår:*

- Dei foreslegne tiltaka i biologisk rapport for å sikra villfisken, skal gjennomførast.*
- Det skal lagast til ein detaljplan for det mellombelse deponiet i lag med kommunen. Planlagt avslutning av deponiet bør også tidfestast.*
- Materialval, fargeval og utforming av kraftstasjonsbygningen må forankrast i lokal byggeskikk.*
- Det må søkjast om dispensasjon frå kommuneplanen for endra arealbruk.*
- Det må takast med i planane omsyn til støy."*

Frå saksutredningen siterer vi følgende:

"...

*Jondal kommune er part i denne saka som grunneigar og me har difor fått Ullensvang herad til å utarbeida saksutgreiinga i denne saka.*

...

### ***Vurdering:***

#### ***Planstatus:***

*Jondal kommune har ikkje regulert området til kraftutbygging. I gjeldande kommuneplan ligg utbygginga i LNF-område (Landbruks-, Natur og Friluftsområde). Tiltaket treng soleis dispensasjon frå kommuneplanen. Med ei positiv uttale til konsesjonssøknaden etter vassressurslova, gjev heradet positivt signal til dispensasjonen, men kan koma med vilkår til dispensasjonen.*

#### ***Landskap:***

*Tiltaket vil verta synleg frå fylkesvegen. Det er viktig å merka seg at den eksisterande kraftstasjonen ikkje har krav om minstevassføring. Det omsøkte tiltaket har vist avbøtande tiltak med minstevassføring. Dette vil gje eit positivt innslag i landskapsbiletet og gjera vilkåra betre for villfisken. Inngrepa får ikkje innverknad på INON området (inngrepsfritt område).*

#### ***Teknisk anlegg:***

*Inntaksdam på kote 52 og kraftstasjon på kote 11. Dette gjev ei fallhøgde på 41 m. Dagens kraftverk har inntaksdam på kote 20, medan kraftstasjonen er plassert på same området.*

Dagens produksjon ligg på 1,5 GWh, medan det nye kraftverket vil få ein produksjon på 14,75 GWh. Tiltaket viser at ein auke i fallhøgda og med ny teknologi, gjev ein vesentleg betre utnytting av inngrepet.

#### Røyrgate:

Det er planlagt tunnel på nesten heile strekka. Dei siste 15-20 m før kraftstasjonen vil røyrgata liggje i dagen.

#### Kraftstasjon:

Det er i konsesjonssøknaden oppgjeve at storleik på bygget vil verta ca 207 m<sup>2</sup>. Det er planlagt oppsett med betongelement og vanleg takstein. Jondal kommune er kjend for å ha ta vare på lokal byggeskikk. Det er viktig at bygningen vert utforma etter lokal byggeskikk, men at den ivaretek dei krav bygningen har til den funksjonen den skal ha. Med vanleg takstein i Jondal, reknar me med at det er lokal skiferstein. Bygningen vert synleg frå fylkesvegen, og det er viktig at dette bygget har ei høg arkitektonisk utforming, då fylkesvegen er innfallsport til breen og sumarskisenteret.

#### Andre tiltak, vegar, nettilkopling, massedeponi:

Det er planlagt at det i samband med kraftstasjonen, skal opparbeidast areal til adkomst og parkering på ca 400 m<sup>2</sup>. Vidare er det tenkt å nytta dagens vegar i området. Dei vert oppgradert/utbetra med overskotsmasse. Dagens avkøyring til fylkesvegen vert oppgradert/utvida slik at den stettar dagens krav. Utover dette er det ikkje trong for nye vegar.

Det nye tiltaket vil kunne nytta dagens kablar og det er ikkje trong for nye inngrep. Det er planlagt eit mellombels deponi oppstrøms planlagde tiltak, på Jondalsholmane. Det vert mellom 15 -18000 m<sup>3</sup>. Med denne plassering har dei teke omsyn til mogleg avrenning til elva. Deponi av steinmassar vert ei lokal ressurs og det er viktig at den vert nytta. Dette er eit det mellombels deponi og bør vera krav til korleis området skal vera når massane er nytta.

#### Biologisk mangfald:

Det er utarbeida rapport av Prevista, Jørgen Frønsdal rådgiving og konsultettejeneste. Samla vurdering i rapporten er at tiltaket vil ha liten negativ verknad på naturmiljøet. Jondalselvi er lakseførande vassdrag nedanfor Haugafossen. I rapport er det skildra tiltak som skal hindra negative konsekvensar for anadrome fiskeartar. Desse tiltaka bør koma som vilkår til konsesjonen.

#### Kulturminne og kulturmiljø:

Det er ingen kjente kulturminne som vert råka av utbygginga. Det er heller ikkje kjende kulturminne i nærleiken av tiltaket. Det går ein sti på nordsida av elven. Kommunen har vore i kontakt med fylkeskommunen for å avklara status på denne. Fylkeskommunen har ikkje registrert denne stien som kulturminne. Det bør vurderast om den eksisterande kraftstasjonen er eit bygg som kan definerast som eit nyare tids kulturminne. Dersom det er mogleg å få innlemma denne bygningen med den nye, eller om den kan stå som ein del av ei vasskraftfishistoria, bør det vurderast om den kan takast vare på.

#### Lokalsamfunn:

Området er lite nytta til turområde. Det er føreslege at eksisterande bru over elva skal rivast og at tilkomsten på andre sida av elva vert ivareteken av ny tilkomst fast i inntaksdammen. I forhold til turisme, vil tiltaket ha ei viss negativ verknad i byggetid og i den tida det mellombels deponiet vert liggande. Dei negative konsekvensane er vesentleg mindre enn dei

*positive konsekvensane med utbygginga. I forhold til landbruket, vil det måtte gjerast inngrep på ca 2 daa dyrka mark. Dette vert sett i stand att etter anleggsfasen.*

*Konsesjonssøknaden frå Jondal energi stettar krava til handsaming. Den har teke for seg dei einskilde tema, og gjort greie på korleis dei vil løysa utbygginga, slik at det vert minst mogleg negative konsekvensar med tiltaket. Utbygginga vil gje Jondal kommune og grunneigarane inntekter, slik at det er med å sikrar drifta på gardane og kommunen. Den vil også vera med å sikra leveringstryggleiken i nærområdet.*

*...*

**Fylkesmannen i Hordaland** har i brev av 25.11.11 kommet med følgende uttalelse:

*...*

#### ***Fylkesmannens vurdering av søknaden***

*Frå inntaket til gamle Haugafossen kraftverk smalnar elva inn og renn i eit juv ca. 500 meter oppover elva. På denne strekninga er det mindre og større stryk med holer og kulpar heile vegen. På austsida av elva går ein sti parallelt med elva oppover til det nye inntaket til kraftverk.*

*Etter vår vurdering vil det planlagde inngrepet få liten eller ingen verknad på stien og framtidig bruk av dette området. Ulempen vil bli det visuelle inntrykket av Haugafossen når tilsiget til elva er mindre enn vassforbruket i kraftverket (16 m<sup>3</sup>).*

*Det vert lagt opp til å sleppe minstevassføring både sommar og vinter på 209 og 91 l/s. Desse vassføringane er mindre enn allmenn lågvassføring (320 l/s), men vil likevel vere positivt samanlikna med situasjonen i dag der kraftverket tek all vassføringa. Trongen for å oppretthalde ei minstevassføring mellom inntaket og Haugafossen er særskilt knytt til elva sin verdi som landskapselement, men også for å ta vare på eit miljø for fuktrevjande artar rundt elva. Vi vil difor anbefale ei minstevassføring som er minst lik allmenn lågvassføring.*

*På den aktuelle strekninga er det funne kystfloke. Denne mosen er raudlista som sårbar, men kan vere noko oversett, både på grunn av staden den veks på og storleiken. Mosen er ikkje avhengig av fossesprøyt, men veks slik at den er neddykka ved høg vassføring. Arten kan reknast som ein vassmose, og vil kunne bli negativt påverka dersom vassføringa i elva blir for låg. Det er difor viktig at det i eit eventuelt løyve vert sett krav om minstevassføring som nemnt ovanfor.*

*Fylkesmannen ser det som positivt at nye Haugafossen kraftverk vil få omløpsventil og minstevassføring. Dette vil betre tilhøva for anadrom fisk i vassdraget.*

*Statkraft har utsettingspålegg i vassdraget, og vil i stor grad nytte seg av areala over anadrom sone. Det er gitt dispensasjon frå pålegget til 2013. Det er difor positivt og viktig at søkjar planlegg å utforme inntaket med tanke på smoltutgang. Vi meiner og inntaket må utformast på ein slik måte at ein unngår gassovermetting, eventuelt lufte vatnet tilstrekkeleg før det kjem ut på anadrom sone.*

*Tunnelmassane frå utbygginga skal plasserast 3-400 meter oppstrøms planlagt inntak. Utbyggar reknar med at all steinmassen vert sendt på det opne marknad slik at massedeponiet kan reknast å bli mellombels.*

#### ***Konklusjon***

*Fylkesmannen vil rå NVE å pålegge søkjar ei minstevassføring som er lik eller større enn allmenn lågvassføring heile året.*

*Sjølvi om søkar vil bygge kraftverket med omløpsventil bør dette gå fram som eit vilkår i eit eventuelt løyve."*

**Hordaland fylkeskommune** har i brev av 28.2.12 til Jondal kommune og Jondal Energi, med kopi til NVE, uttalt følgende:

*"Vi viser til konsesjonssøknaden motteke 19.10.2011 og brev frå Hordaland fylkeskommune datert 19.10.2011, telefonsamtaler og oversendt tilleggsinformasjon på e-post frå John B Stavenes i Hardanger Energi AS.*

#### ***Kva saka gjeld***

*Saka gjeld utbygging av Haugafossen kraftverk i Jondal kommune. Det nye tiltaket inneber at Haugafossen kraftverk er revet. Vi har i svarbrevet av 19.10.2011 opplyst at Haugafossen er ein av tre kraftstasjonar i Jondal som er med i Jondal kommune si kulturminneplan.*

*Kulturminneplanen til Jondal kommune er politisk vedtatt. Kraftverket er omtalt som teknisk kulturminne under anlegg knytt til utnytting av vassverk. Herand kraftstasjon vart bygd i 1914 og står framleis og inngår i prosjektet Herand den historiske bygda. Haugafossen kraftstasjon vart bygd året etter i 1915, medan Torsnes kraftstasjon som vart bygd i 1916 ved fabrikk, no er reven.*

*Vi har bedt om at Haugafossen kraftverk, som er planlagt revet, må utgreiast.*

#### ***Vurdering av tiltaket***

*Bygningsvernkonsulent Anne Lise Brask Eriksen har i brev av 07.02.2012 gjeve ei vurdering av Haugafossen kraftverk som kulturminne.*

*"Kraftstasjonen i Haugafossen i Jondal er bygget i 1915. Stasjonen er ein enkel murbygning med lappskifer på taket og rutevindaug med sprusser og ramme i jern. Veggen er upussa og måla lys gråkvit. I gavlane går ytterveggen forbi takflatene slik at taket visuelt ligg nedi muren. Ved kvar ende av gavlen ved overgang tak - vegg er det mura eit lite tårn. Visuelt minner dette om borg-arkitektur. Kraftstasjonen er enkel og autentisk. Mot vest er det bygga eit tilbygg på 1960-talet. Tilbygget har nesten flatt tak tekka med stålpanner og har pussa murvegger. Kraftstasjonen ligg ved enden av vegen gjennom eit byggefelt eit par km frå Jondal sentrum.*

*Ein viktig del av moderniseringsprosessen på 1900-talet var utbygginga av elektrisitet. I Jondal blei det sommaren 1914 på eit folkemøte, satt ned ei nemnd som skulle arbeide med å få elektrisitet til bygda. Dei fekk avtale om å kjøpe vassrettane til Haugafossen. Året etter i 1915 sto kraftverket ferdig, utforma av ingeniør Rieber. I 1916 vart Jondal Elektrisitetsverk formelt skipa. Det var tre private verk i området, i tillegg til verket i Jondal var det kraftstasjonen i Herand og på Torsnes. Først i 1951 blei Jondal kommunale elektrisitetsverk danna og dei gjekk i gang med å bygge kraftverk i Eidesfossen. Kraftverket i Eidesfossen sto ferdig i 1954. Det tok endå nokre år før alle grender i Jondal var kopla til straumnett. Elektrisitetsverket fekk vanskar med å skaffe nok straum om vinteren. På 1960-talet moderniserte dei den gamle kraftstasjonen i Haugafossen for å få ekstra kraft derifrå. Dette var heller ikkje nok. Først når dei fekk linje frå kraftstasjonen i Mauranger blei det nok straum til innbyggjarane.*

*Kraftstasjonen i Haugafossen er ei av dei tre første kraftverka i Jondal kommune. Bygget er tidstypisk og autentisk med ei nøktern utforming. Tilbygget frå 1960 er lite og enkelt og truleg ikkje bygga med tanke på tilpassing. Likevel øydelegg ikkje tilbygget heilheita. Kraftstasjonen i Haugafossen er ein av dei tre tidlege kraftstasjonane i*

*kommunen. Historia kring denne moderniseringsprosessen er viktig og ein bør være varsam med å fjerne alle tekniske kulturminne som fortel om denne tida."*

*Ved å rive Haugafossen kraftverk er det eit ytterlegare tap av kommunen sine tekniske kulturminne. Kulturminne og kulturmiljø representerer samfunnet sine felles verdiar. Dei er unike og uerstattelege kjelder til kunnskap og oppleving og er miljø- og samfunnsressursar som kan gje grunnlag for lokal utvikling og kulturell, sosial og økonomisk verdiskaping.*

*Vi vil be Jondal kommune om at det vert fremja løysingar som tek vare på kraftverket som eit av fleire viktige tekniske kulturminne i kommunen.*

### **Konklusjon**

*Hordaland fylkeskommune meiner at Haugafossen kraftverk har kulturhistorisk interesse og vi vil ikkje rå til at det vert gjeve løyve til riving av dette kraftverket."*

**Direktoratet for mineralforvaltning** har i e-post av 22.11.11 kommet med følgende uttalelse:

" ...

*Etter det vi kan sjå vil bygging av nytt kraftverk ikkje kome i konflikt med viktige mineralske forekomstar, og Direktoratet for mineralforvaltning har følgeleg ikkje merknader til søknaden."*

**Statens vegvesen** har i brev av 14.11.11 kommet med følgende uttalelse:

" ...

*I søknaden er det vist til at innkøyrsla til kraftstasjonen må tilfredsstilla vegvesenet sine krav og at det berre er behov for å skifte ut eller forsterka topplaget på eksisterande tilkomstveg.*

*Vi har tidlegare gjeve uttale til oppstartsmelding til reguleringsendring der denne avkøyrsla er.*

*Elles i konsesjonssøknaden er det opplyst at det ikkje er trong for vegbygging eller oppgradering av vegar.*

*Statens vegvesen meiner at det er naudsynt også å sjå på tilkomst til inntaksdammen der det må søkjast om avkøyrslar til servicevegen.*

*Likeeins må det søkjast om avkøyrslar til massedeponi.*

*Statens vegvesen vil minna om at alle vegar/avkøyrslar som er tilknytt fylkesveg 105, som bruk av eksisterande avkøyrslar eller behov for nye avkøyrslar, må avklarast nærare gjennom reguleringsplan, ved eigen søknad om dispensasjon eller utvida bruk av avkøyrslar, slik at dei tilfredsstiller våre krav til sikt, kurveutforming, stigningstilhøve m.m.*

*Ein minner også om at byggjegranser mot fylkesveg i utgangspunktet er 50 meter og alle bygg nærare vegen krev dispensasjon.*

*Vert det gjeve konsesjon og løyve til bygging av kraftverk vil Statens vegvesen vera ein part i diskusjonar med omsyn til det som er nemnd ovanfor."*



## Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 23.3.12 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

”...

### **Direktoratet for mineralforvaltning**

*Direktoratet for mineralforvaltning viser til konsesjonssøknaden og konkluderer med at byggingen ikke vil komme i konflikt med viktige mineralske forekomster og at de derfor ikke har merknader til søknaden.*

### **Statens vegvesen**

*Statens vegvesen viser til søknaden og opplyser at de ikke har merknader til konsesjonssøknaden om bygging av Haugafossen kraftverk.*

*Imidlertid presiserer de at søker/utbygger må følge de prosedyrer som gjelder for nye avkjørsler, og/eller for utvidet/endret bruk av eksisterende avkjørsler mm.*

*Vi har allerede utført deler av planlegging av avkjørsler samt hatt en prosess med reguleringsplan og dette arbeidet vil bli fullført i samråd med NVE. NVE har opplyst at det i vanlige tilfeller ikke er nødvendig med egen reguleringsplan da dette kommer under saksbehandlingen under/etter gitt konsesjon i slike saker. Forholdet rundt reguleringsplanen blir derfor å avklare etter at et eventuelt konsesjonsvedtak foreligger.*

### **Fylkesmannen i Hordaland**

*Fylkesmannen i Hordaland har i sin uttale omtalt noen punkter i søknaden. Først omtales stien som går parallelt med elven på østsiden. Etter Fylkesmannens vurdering vil det planlagte inngrepet ha liten eller ingen innvirkning på denne stien og fremtidig bruk av dette området.*

*Imidlertid påpeker Fylkesmannen at ulempen med tiltaket vil bli det visuelle inntrykket når tilsiget er mindre enn 16 m<sup>3</sup>. Vi påpeker at det ved vannføringer like under 16 m<sup>3</sup> vil være en del resttilsig i tillegg til slipp av minstevannføring, noe som vil gi en viss demping på denne ulempen. Det presiseres også fra vår side at i de lavere vannføringer vil det visuelle bildet bli bedret slik at i fine tørre sommerdager med noe tilsig vil fossen med det nye konseptet inneha minstevannføring, mens det fra før er helt tørt i fossen. Og med dagens drift er inntaket så nært stasjonen at det heller ikke er resttilsig i disse periodene.*

*Vi mener derfor at det må avveies for ulempen det vil være å øke slukeevne, med de fordeler det vil være å benytte minstevannføring, som vil gi liv i fossen i de periodene det er mindre tilsig enn dagens slukeevne. Dagens turbiner har dårlig virkningsgrad og forbruker forholdsvis mye vann, så dette er et betydningsfylt poeng. Etter vår mening vil eksempelvis en varm og tørr dag på ettersommeren med minstevannføring i fossen kontra dagens mulighet for å ta alt vannet, være av stor betydning/forskjell både for det visuelle, men også for det biologiske for øvrig.*

*Videre mener Fylkesmannen at foreslått minstevannføring er positivt kontra dagen situasjon, men påpeker at den er mindre enn alminnelig lavvannsføring og at den bør være minst lik alminnelig lavvannsføring.*

*Vi påpeker her at vannføringen i vassdraget er regulert og at alminnelig lavvannsføring ikke er riktig indikator i forhold til variasjonene over året. Dette er også opplyst i søknaden. Slik avrenningen er om vinteren er det jevnt over lite tilsig i elva, den er lite eller ikke synlig under snøen, og for å kunne kjøre produksjon er en avhengig av at det er tilgang på noe vann i denne tida. Visuelt vil vannføringen om vinteren derfor ikke være viktig. Heller ikke for det biologiske*

*mangfold er det behov for å øke slipp av minstevannføring om vinteren. Vi anser ikke vinterperioden for å være kontroversielt utsatt i vår søknad.*

*Som tidligere nevnt har vi foreslått 209 l/s om sommeren, men Fylkesmannen foreslår minst 320 l/s. I forhold til det biologiske mangfold er det ikke påkrevet med mer enn 209 l/s. Vi anmoder igjen at en ser på den balansen det avbøtende tiltaket gir, hvor det ved vannføringer like under slukeevnen vil være et betydelig resttilsig slik at det vil være noe mer tilsig enn foreslått minstevannføring, samtidig som det i lavere tilsig vil være en stor forbedring kontra dagens visuelle opplevelse. Forskjellen mellom 209 l/s og 320 l/s vil det sannsynligvis være vanskelig å se i de perioder det er resttilsig av betydning. Når det blir for lite tilsig til at turbinen kan kjøre, slippes hele tilsiget uansett. Den perioden hvor forskjellen på 209 l/s og 320 l/s er synlig er derfor midt mellom tørr periode og middels våt periode og antas ikke å ha særlig betydning for det visuelle inntrykket.*

*Fylkesmannen argumenterer videre for at det er viktig at det settes krav om minstevannføring på 320 l/s for å ta vare på et fuktkrevende miljø. Det er en argumentasjon som går på bl.a. kystfloke. Vi er ikke enig i kravet om 320 l/s og påpeker at det er utført omfattende undersøkelser med tilhørende rapporter og at det konkluderes i rapportene at det vil være tilstrekkelig med 209 l/s om sommeren og 91 l/s om vinteren. Det er viktig å ta hensyn til at alminnelig lavvannsføring ikke er rettledende i dette prosjektet, og at den fremstår urimelig høy i forhold til avrenningsprofilen på grunn av måten vassdraget er regulert på.*

*I mange prosjekter er det vanlig å bruke 5 persentilene, nettopp fordi alminnelig lavvannsføring kan være misvisende. I dette tilfellet er det også nødvendig, og 5 persentiler er nettopp hhv 209 l/s om sommeren og 91 l/s om vinteren.*

*Vi ber derfor NVE se på vårt argument som går på at alminnelig lavvannsføring her er i utakt med fem-persentilene i større rad enn vanlig, og i dette tilfellet ødelegger mye for muligheten for fornuftig vinterproduksjonen.*

*Fylkesmannen ser det som positivt at nye Haugafossen kraftverk vil få omløpsventil og minstevannføring og mener dette bedrer forholdene for anadrom fisk i vassdraget. Videre anbefaler Fylkesmannen at omløpsventil tas inn som et vilkår ved en konsesjon. Det har vi ikke noe i mot. Den foreløpige dimensjoneringen av kapasiteten på forbislippingsventilen derimot, forekommer oss noe høyt og vi kunne tenke oss at det under detaljplanen ble gjort en ny uavhengig faglig vurdering på kapasiteten kontra behovet for å sikre fisk mot stranding etc. for å sikre riktig dimensjonering. Vi ber om at det ved et eventuelt konsesjonsvilkår blir gitt åpning for å kunne dimensjonere kapasiteten på forbislippingsventilen optimalt i forbindelse med for eksempel detaljplanen.*

*Vi vil i detaljplanleggingen av kraftverket utforme inntaket med tanke på smoltutgang og også utforme anlegg og utløp ved kraftstasjonen slik at faren for gassovermetning unngås. Dette i tråd med Fylkesmannens anbefalinger.*

*Fylkesmannen nevner i sin uttale at vi regner med å selge tunnelmassen på det åpne marked og at deponiet regnes som midlertidig. Markedet har imidlertid endret seg noe og vi har under prosessen flyttet deponistedet til andre side av vegen og forberedt på at deponiet kan bli permanent. Flyttingen er oppdatert i søknaden men det fremgår ikke klart nok at deponiet blir permanent. Likevel er deponiområdet god egnet for permanent deponering da terrengprofilen vil bli bedret og jordbruksarealets arrondering blir bedre etter at deponiet blir lukket. Deponiet berører ikke lenger urørt natur og en regner med at en befaring på stedet vil være oppklarende*

*hva konsekvens angår. Det bemerkes at et permanent deponi har den fordel at det kan ferdigstilles og lukkes parallelt med ferdigstillelsen av kraftverket.*

#### ***Jondal kommune***

*Jondal kommune er part i denne saken som grunneier og de har derfor fått Ullensvang herad til å utarbeide saksutredningen.*

*Det er gjort en del vurderinger og avgitt en del opplysninger hvorpå vi har valgt å kommentere de viktigste elementene:*

*Planstatus for det berørte området er LNF-område og det påpekes at det vil være nødvendig med en dispensasjon fra denne. Vi regner med at slik dispensasjon vil bli gitt.*

*Det sies videre at det foreslåtte avbøtende tiltak vedr. slipp av minstevannføring vurderes positivt både for landskapsbildet og for vilkårene for villaksen, kontra dagens situasjon hvor det ikke er krav om minstevannføring.*

*Kraftstasjonens arkitektoniske utforming forventes av kommunen å ha høy fokus ettersom bygningen vil ligge ved fylkesveien som er en innfallsport til breen og til sommerskisenteret. Det forventes at bygningen utformes med lokal byggeskikk.*

*Også deponiet er nevnt og en viser her til kommentaren til Fylkesmannen i kapittelet foran, i siste avsnitt hvor det påpekes fra oss at deponiet er flyttet til over vegen og at det vurderes som permanent. Detaljer rundt dette må en også ta opp ved en befaring.*

*Når det gjelder rapport om biologisk mangfold sier kommunen at de foreslåtte tiltakene som skal hindre negative konsekvenser for anadrome fiskearter bør komme som vilkår i konsesjonen. Det tas til etterretning. Det nevnes at vi bør vurdere om den gamle stasjonen kan innlemmes i den nye, eller eventuelt om den kan stå, som en del av vannkraftshistorien. Vi vil her påpeke at denne stasjonen ikke er den eldste og best egnede av stasjonene hva vannkraftshistorien angår. Stasjonen er også påbygget i senere tid (ca 1960) og er mindre representativ for de gamle stasjonene enn for eksempel Herand kraftstasjon, som er bygget i 1914 og er et år eldre enn Haugafossen.*

*Videre nevnes det at området er lite benyttet til turområde, men at tiltaket vil ha en viss negativ innvirkning på turisme i bygge perioden. De negative konsekvensene vurderes av kommunen til å være vesentlig mindre enn de positive konsekvensene med utbyggingen.*

*Under saksbehandlingen kom det også inn et punkt om at det må tas hensyn til støy. Vi bekrefter at dette tas hensyn til og påpeker videre at det kun er aktuelt med Francisturbiner ved denne fallhøyden og at støyen dermed ved god utforming av bygget vil bli helt borte.*

*Kommunen har gjort vedtak som går ut på at det gis konsesjon til prosjektet, men at det tas inn følgende vilkår:*

*Sitat:*

- Dei føreslegne tiltaka i biologisk rapport for å sikra villfisker, skal gjennomførast.*
- Det skal lagast til ein detaljplan for det mellombelse deponiet i lag med kommunen. Planlagt avslutning av deponiet bør også tidfestast.*
- Materialval, fargeval og utforming av kraftstasjonsbygningen må forankrast i lokal byggeskikk.*
- Det må søkjast om dispensasjon frå kommuneplanen for endra arealbruk.*

- *Det må takast med i planane omsyn til støy.*

*Sitat slutt.*

*Vi vil rette oss etter de vilkår NVE vil ta inn i konsesjonen, eller eventuelt vil videreføre/sette som vilkår i detaljplanleggingen. Det vil for søker være naturlig at dette tas inn i detaljplanen og legges frem for NVE til godkjenning via denne.*

### **Hordaland Fylkeskommune**

*Fylkeskommunen har ikke avgitt direkte høringsuttale, men har gjennomført befaringer og feltarbeid i desember 2011 i området der deponiet og riggområdet er planlagt. Det ble ikke funnet noen form for kulturminner i de områdene som ble undersøkt. I de tilfeller en skulle finne slike kulturminner under anleggsarbeidet vil en følge den handleplikt som lovverket her krever (jfr. lov om automatisk fredede kulturminner).*

*I forbindelse med bygging av selve kraftstasjonen vil det være nødvendig å rive den gamle stasjonen. Vi har oversendt til Fylkeskommunen omfattende bildedokumentasjon på den eksisterende bygningsmassen i Haugafossen.*

*Fylkeskommunen i Hordaland ved Fylkeskultursjef Anna Elisa Tryti har i brev til Jondal Energi AS av 28. februar i år opplyst at de mener at Haugafossen kraftverk har så kulturhistorisk interesse at det frarådes å gi rivingstillatelse. Hun har videre gjort rede for de tre gamle kraftstasjonene som var i kommunen, Torsnes, Herand og Haugafossen. I denne forbindelse har hun opplyst at Torsnes kraftstasjon ble bygget i 1916. Det medfører ikke riktighet, den ble bygget i 1911 og var således den eldste av de tre, og dermed også Jondals første kraftverk. Denne stasjonen ble revet i anledning bygging av nye Torsnes kraftverk.*

*Når det gjelder Haugafossen kraftstasjon så er ikke denne bygningen i original stand. Stasjonen ble påbygget og modernisert i 1950-1960 tallet i forbindelse med elektrifiseringen av Jondal. Det eneste som er så noelunde i original stand fra 1915 er turbinene.*

*Vi har videre nevnt Herand kraftstasjon, som er et komplett anlegg fra samme tidsalder (1914) og som er i original stand. Herand bygdelag vurderer å sette i stand denne stasjonen for publikum.*

*Vi ønsker også å påpeke at Jondal kommune har listet opp alle kraftstasjonene i sin oversikt over mulige kulturminner. De har ikke klassifisert hvilke stasjoner de ønsker å bevare. Jondal kommune behandlet i kommunestyre den 14.12.2011 uttale til konsesjonssøknaden. I denne behandlingen er det ikke lagt føringer for å verne denne stasjonen. Det uttales dog at en bør vurdere om stasjonen kan defineres som et nyere tids kulturminne. Videre uttales at en i så fall bør vurdere om den kan tas vare på.*

*Vi påpeker at det vil oppstå relativt store utfordringer dersom en skulle la stasjonen stå. All den tid det finnes en mye mer representativ stasjon godt bevart i Herand, vil ikke konsekvensene av å la den gamle stasjonen i Haugafossen bli stående, samsvare med de ulempene dette medfører for en ny stasjon. Blant de ulemper en bevaring av stasjonen vil medføre er:*

- *Liten plass/tilgjengelig areal til å bygge ny stasjon på, noe som vil medføre et større naturinngrep.*

- *Vanskelig å få ut vannet fra den nye stasjonen dersom den må plasseres bak den gamle stasjonen.*
- *Større utfordring i forhold til utløpskanal dersom kanalen skal ligge der den ligger dag.*
- *Å anlegge ny stasjon nedstrøms den eksisterende stasjonen vil bety en ny kanal ut i hølen under Haugafossen, noe som er et nytt naturinngrep.*

### **Oppsummert**

*Oppsummert ser vi at det ikke er vesentlige motforestillinger til gjennomføring av kraftverksprosjektet, men at det forutsettes visse hensyn og vilkår. Dette tar vi hensyn til.*

*Vi påpeker at Herand kraftstasjon i nabobygda Herand, bygget i 1914, året før Haugafossen, er i god original stand og bedre egnet som teknisk kulturminne og at Haugafossen kraftverk med et påbygg i 1960 ikke er estetisk representativt for perioden, rent bygningsmessig. I motsetning til Herand kraftstasjon har Haugafossen kraftstasjon byttet ut de gamle marmortavlene med mer moderne kontrolltavler og er således betydelig mindre egnet til formålet også hva teknisk kulturminne fra denne tidsperioden angår. Det er kun turbinene som er fra 1915. Dersom det ikke gis konsesjon til bygging av nytt kraftverk vil fortsatt drift av gamle Haugafossen fordre nye turbiner med bedre virkningsgrad. Dermed vil ikke turbinene være intakte uansett i Haugafossen, men vil naturligvis bli stilt til disposisjon for tiltak som har som formål å restaurere og ta vare på disse.*

*Det påpekes at Fylkeskommunen ikke har avgitt uttalelse om dette i forbindelse med selve høringsrunden, men har i eget brev i anledning kommunikasjon om dette temaet frarådd riving.*

*Vi mener de samlede innkomne uttalelser til høringen ikke er vesentlige for konsesjonsspørsmålet og ber derfor om at foreliggende høringsuttalelser og kommentarer til disse legges til grunn for en konsesjon som omsøkt. Det anmodes spesielt om at temaet minstevannføring vies spesiell oppmerksomhet hva våre anførsler og argumentasjon angår."*

## **Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader**

### **Om søker**

Opprinnelig søker var Jondal Energi AS. Jondal Energi AS ble sommeren 2011 fusjonert inn i Hardanger Energi AS. Hardanger Energi AS eies av Eidfjord kommune, Ulvik herad, Ullensvang herad og Jondal kommune.

### **Om søknaden**

Hardanger Energi AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Haugafossen kraftverk, og etter energiloven om tillatelse til å bygge og drive kraftverket med koblingsanlegg og kraftlinjer.

Planene går ut på å utnytte fallet mellom kote 52 og kote 11 i Jondalselvi. Vannveien skal gå i tunnel fra inntaket og ned til kraftstasjonen. Kraftstasjonen skal erstatte den gamle Haugafossen kraftstasjon.

### **Beskrivelse av området**

Tiltaket ligger i Jondalselvi i like ved Jondal sentrum. Jondalsvassdraget strekker seg fra utløpet i Jondal sentrum ved Hardangerfjorden, og østover i ca. 15 km, på nordsiden av Folgefonna. Landskapet spenner fra fjordlandskap i de nedre og ytre deler, og til fjellandskap øverst i vassdraget med fjelltopper opp mot 1500 moh. Store deler av landskapet oppover i dalføret er skogkledd terreng. De nedre deler av dalføret er i sterk grad kulturpåvirket med bebyggelse, landbruk, industri og

kraftutbygging og den øvrige infrastruktur som veier og kraftlinjer dette fører med seg. Langs øvre del av berørt elvestrekning går veien opp Jondalen. Veien er innfallsport mot Folgefonnområdet og sommerskisenteret. Nedre del av berørt strekning innbefatter Haugafossen. Haugafossen er synlig fra adkomstområdet for nåværende Haugafossen kraftstasjon, hvor det også finnes tursti og gangbru over elva.

### **Eksisterende inngrep i vassdraget**

Jondalselvi og dets nedbørfelt fikk på 70-tallet fraført ca. 25 km<sup>2</sup> av de daværende 105 km<sup>2</sup>. Dette blir overført til Statkrafts kraftanlegg i Mauranger. Dette gir et redusert felt under vanlige driftsforhold, men i ekstreme flomsituasjoner vil deler av flomvannet fra de fraførte 25 km<sup>2</sup> drenere ned Jondalselvi som før, da overføringen er begrenset i kapasitet i forhold til flomsituasjoner.

Eidesfoss kraftverk ligger i Krossdalen på kote 75, ca. 2 km ovenfor omsøkt tiltak i Haugafossen. Dette kraftverket regulerer elva ved hjelp av Espelandsvatnet, som fungerer som magasin. Stølsdalselva kraftverk utnytter vannet i nedre del av Stølsdalselva mot samløpet med Jondalselvi, ca. 1 km oppstrøms planlagt inntak for omsøkte kraftverk.

Det eksisterende Haugafossen kraftverk har inntak ved kote 30 og utløp ved kote 10. Berørt elvestrekning er på ca. 110m. Omsøkte kraftverk vil erstatte dette kraftverket, og flytte inntaket opp til kote 52 og øke berørt elvestrekning til 723 m.

### **Teknisk plan**

#### *Inntak*

Inntaket blir en betongdam med overløp på kote 52. Dammen blir 2-4,8 m høy og får en totallengde på 28 m. Ved inntaket deler elva seg i to og ved lave vannføringer går vannet i østlige løp. Planen er å etablere en kanal i vestlige løp som leder vannet inn mot inntak og sjakt. Kanalen blir 8 m bred og 25 m lang. Høyden på kanalen blir 1,5-3,5 m. Det lages en fastmontert bro over damkonstruksjonen. Minstevannføringen planlegges å slippes i det vestre løpet.

#### *Vannvei*

Fra inntaket går vannveien i sjakt og tunnel ned til påhugg ved kote 14. Tunnelen vil ha et tverrsnitt på 25 m<sup>2</sup>. Sjakta vil få en diameter på 2700 mm fra inntaket og ned til ca. 100 m oppstrøms stasjonen. Fra påhugg og ned til kraftstasjonen vil vannveien gå i rør i dagen i en lengde på 15-20 m.

#### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen bygges på samme sted som den gamle Haugafossen kraftstasjon ligger i dag, på kote 12. Utløp fra stasjonen vil være på samme sted som i dag, like nedstrøms Haugafossen på kote 11. Utløpskanalen fra dagens kraftverk er sprengt inn i fjell. Denne vil bli utvidet og dimensjonert etter behovet i omsøkt anlegg.

Kraftstasjonen vil få et areal på 207 m<sup>2</sup>. Bygningen vil da inneholde trafostasjon, kontrollrom/driftssentral, utstysrom, oppholdsrom og toalett. Utvendig vil det i form av parkeringsplass og adkomstareal mm. være behov for 400 m<sup>2</sup>.

#### *Elektriske anlegg*

Det installeres inntil 3 turbiner hvor minste turbin har en effekt på. 1,1 MW. Øvrig installasjon blir 4,2 MW, totalt 5,3 MW. Spenning blir hhv 0,7 kV på den minste og 6,6 kV på den øvrige installasjonen. Tilkoblingen til eksisterende 22 kV-nett vil skje via en 100 m lang jordkabel.

### *Veier*

Det er eksisterende veier i det berørte området i dag. For å komme frem til kraftstasjonen vil en skifte ut eller forsterke den eksisterende adkomstvegens topplag. Denne veien er 4 m bred i snitt og 160 m lang. Likeledes må innkjørselen fra fylkesveien endres slik at den tilfredsstiller vegvesenets sine krav. Det er Jondal kommune som eier den eksisterende veien fram til Haugafossen kraftstasjon i dag. For adkomst til inntaket vil det gå en anleggsvei på vestsiden av kanalen mot inntaket.

Utover dette er der ikke behov for vegbygging eller oppgradering av veier.

### *Massetak og deponi*

Det planlegges et permanent deponi på oppsiden av veien, ca. 250 m ovenfor inntaket. Det forventes at det blir behov for å deponere 15 000 til 18 000 m<sup>3</sup> med masser.

### **Hydrologisk grunnlag**

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 80,5 km<sup>2</sup> ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 7 m<sup>3</sup>/s. Vassdraget har dominerende flomsesong på høsten, mens lavvannsesongen inntreffer på vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 1,097 m<sup>3</sup>/s og 0,065 m<sup>3</sup>/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 0,32 m<sup>3</sup>/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 16 m<sup>3</sup>/s og minste slukeevne 0,9 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 209 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 91 l/s resten av året.

### **Produksjon og kostnader**

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Haugafossen kraftverk til ca. 14,75 GWh fordelt på 3,75 GWh vinterproduksjon og 11 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 44,37 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,04 kr/kWh. Nedleggelse av eksisterende Haugafossen kraftverk vil gi medføre bortfall av 1,5 GWh/år, slik at samlet ny produksjon vil bli på 13,25 GWh/år.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Ved inntaket vil innløpskummen være 15\*10 m (150 m<sup>2</sup>). I tillegg vil terskelen være 28 meter og inkludert plastring vil bredden utgjøre ca. 3 m (64 m<sup>2</sup>). Kanalen som leder inn i tunnelen og kum før tunnelen vil være en konstruksjon i enden av innløpskanalen i dette tilfellet og tilleggsareal blir her 15\*8 m (120 m<sup>2</sup>). Totalt blir permanent arealbruk 354 m<sup>2</sup> inkludert 20 m<sup>2</sup> snuplass.

Under anlegget vil midlertidig berørt areal inkludert riggplass bli ca. 500 m<sup>2</sup> i tillegg ved inntaket og 2500 m<sup>2</sup> ved kraftstasjonen. Planlagt massedeponi har et areal på ca. 7 da. Dette vil bli lagt tilbake til samme, eller bedre kultiveringsstatus enn før, dog vil kote være opp til 3 m høyere.

Kraftstasjonens grunnflate samt parkerings- og adkomstareal utgjør på permanent basis 560 m<sup>2</sup>. Rørgate i dagen vil beslaglegge et areal i tillegg på rundt 300 m<sup>2</sup>.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

Området er definert som LNF-område i gjeldende kommuneplan. Det er vurdert om det skal etableres reguleringsplan i tilknytning til vei ned til kraftstasjonsområdet. Dette er noe som kommunen selv må

vurdere å sette krav om. Kostnader ved en slik reguleringsplan vil tilligge kommunen, da det ikke er krav om dette for vannkraftverk med konsesjon etter vannressursloven.

#### *Samlet plan (SP)*

Prosjektet er ikke behandlet i samlet plan og det berører heller ikke andre prosjekter i samlet plan.

#### *Verneplan for vassdrag*

Vassdraget er ikke vernet.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Kraftverket vil ikke ha noen innvirkning på INON.

#### *Nasjonale laksevassdrag*

Elva er ikke et nasjonalt laksevassdrag og elva renner ikke ut i en nasjonal laksefjord.

#### *Andre verneområder*

Det foreligger ikke andre planer eller vern i inngrepsområdet.

#### *Fylkesdelplan for småkraftverk*

Tiltaksområdet er en del av delområde 10 Strandebarm-Jondal. I "Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021" er dette området vurdert til å ha stor verdi innen tema fjordlandskap, reiseliv, samt kulturminne og kulturmiljø. Området har middels verdi innen sårbart høyfjell, biologisk mangfold, inngrepsfrie områder, friluftsliv og reiseliv. Det vurderes at omsøkte prosjekter må vurderes ut fra landskapshensyn og det må ses på samlet belastning av eksisterende og nye utbygginger. Samlet vurderes det at konsesjonssøknader må ha god visualisering av inngrep fra sentrale utsiktspunkt, og at vannføringen i eksponerte fosser og vassdrag må tas vare på. Det nevnes at Jondalselva er lakseførende.

### **Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene**

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

#### *Fordeler*

- Prosjektet vil ifølge søknaden gi netto ca. 13,25 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Det slippes ingen minstevannføring forbi inntaket i dagens kraftverk. Med omsøkte kraftverk vil nedre del av elvestrekningen som i dag utnyttes av i eksisterende kraftverk ikke lenger tidvis tørrlegges.
- Kraftverket vil gi inntekter til søker og inntektsskatt til kommunen og staten.

#### *Ulemper*

- En utbygging vil i hovedsak medføre redusert vannføring i Jondalselvi og Haugafossen.
- Redusert vannføring kan være negativt for fisk i elva.
- Redusert vannføring vil redusere Haugafossen sin verdi som landskapselement.
- Redusert vannføring kan være negativt for den rødlistede arten kystfloke.



## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Eksisterende kraftverk i Haugafossen har inntak på kote 30 og utløp på kote 10. Kraftverket har en maks. slukeevne på 3 m<sup>3</sup>/s og min. slukeevne på 0,1 m<sup>3</sup>/s. Produksjonen er på 1,5 GWh/år. Det slippes ikke minstevannføring forbi inntaket. Til sammenligning søkes det nå om et kraftverk med inntak på kote 52 og utløp samme sted som eksisterende kraftverk. Maks. slukeevne er satt til 16 m<sup>3</sup>/s, 2,3 ganger middelvannføringen. Min. slukeevne er på 0,9 m<sup>3</sup>/s. Det planlegges slipp av 209 l/s i minstevannføring i perioden 1.5. til 30.9. og 91 l/s resten av året, slik at strekningen ikke lenger vil bli tørrlagt deler av året.

I dagens tilstand er det ifølge vannføringskurvene overløp det meste av tiden fra mai og ut året, mens elvestrekningen blir tørrlagt i perioden januar til mai. Omsøkte kraftverk vil medføre at det kun i flomsituasjoner vil gå overløp over inntaket. I 1996, som representerer et tørt år, ville det vært overløp over inntaket 18 dager i løpet av året. Tilsvarende tall for et "vått" år er 100 dager. Resten av året vil det gå minstevannføring i elva, i tillegg til restvannføring, beregnet til gjennomsnittlig 47 l/s for nye Haugafossen kraftverk. Berørt elvestrekning blir lenger, men nåværende utbygd strekning vil ikke lenger tørrlegges.

### Biologisk mangfold

Berørt område er befart i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold og resultatene er beskrevet i søknaden. Det er ikke fremkommet ytterligere opplysninger gjennom høringen eller ved NVEs sluttbefaring av området. Den 21.8.12 var det ingen nye funn i naturbase eller artskart. På denne bakgrunnen anser vi kunnskapsgrunnlaget, jf. naturmangfoldloven § 8, å være tilstrekkelig. Førre-var-prinsippet, jf. § 9 samme lov, kommer derfor ikke til anvendelse.

Ved Haugafossen er det tidvis fossesprøyt, men denne er ikke konstant gjennom året. Lokaliteten er derfor ikke utskilt som egen naturtype. Rødlistearten kystflope (VU) er funnet i forsøkninger på svaene ned mot elva. Kystflope har fått en lavere truetkategoriskategori i rødlista fra 2010, nedgradert fra truet til sårbar. Dette henger sammen med flere funn av arten. Endret vannføring er en av de viktigste påvirkningsfaktorene for arten, men Fylkesmannen påpeker at arten ikke er avhengig av fossesprut, men at den blir neddykket ved høy vannføring. Fylkesmannen uttaler at arten kan bli negativt påvirket dersom vannføringen blir for lav i elva, men mener at minstevannføring lik alminnelig lavvannføring eller høyere kan avbøte denne ulempen. Vi har merket oss at Fylkesmannen ikke motsetter seg en utbygging av omsyn til arten kystflope.

NVE mener at det ikke kan utelukkes at forekomsten av kystflope blir redusert fra lokaliteten ved en realisering av Haugafossen kraftverk. NVE ser dette som en negativ konsekvens, jf. også retningslinjer fra Olje- og energidepartementet ved behandling av småkraftverk. Vi mener likevel ikke dette alene er grunn nok til å avslå søknaden ut fra en vurdering av at vassdraget allerede i dag er påvirket av utbygging. I henhold til vannføringskurver vil det være jevnlig overløp ved inntaket, og vi antar ut fra livspremissene til arten at dette i hvert fall vil opprettholde deler av lokaliteten. I og med at arten er avhengig av tidvis neddykking regner vi ikke med at det er nivået på minstevannføringen som avgjør om arten klarer seg, men snarere overløp over inntaket ved høye vannføringer.

Vi legger ellers til grunn konklusjoner fra rapport om biologisk mangfold, herunder tilleggsrapport, der potensialet for funn av ytterligere rødlistearter er vurdert som lite.

## **Fisk**

Det går sjørret og laks i Jondalselvi opp til Haugafossen som endelig vandringshinder. Der ligger også kraftverkets utløp. Ved en ev. konsesjon vil det derfor stilles vilkår om omløpsventil, noe søker også legger opp til.

Statkraft har pålegg om utsetting av smolt i vassdraget, og vil ifølge Fylkesmannen i stor grad benytte seg av arealene ovenfor anadrom sone. Rådgivende biologer har gjort en vurdering av konsekvensene for fisk ved en realisering av omsøkte kraftverk. De har teoretisk beregnet at ca. 10 % av smolten vil gå tapt på grunn av at de trekkes inn i kraftverket. Rådgivende biologer anbefaler økt minstevannføring i smoltutvandringsperioden fra 1. mai til 15. juni. I tillegg anbefales det å legge en fiskesperre ved inntaket, slik at smolten ledes mot elveløpet der det slippes minstevannføring. Søker uttaler at de i detaljplanleggingen av kraftverket vil utforme inntaket med tanke på smoltutgang. Likeledes kan inntaket formes slik at man unngår gassovermetning i utløpsvannet og medfølgende fiskedød. Slik NVE ser det er det fullt mulig å drive et kraftverk i Haugafossen og samtidig ivareta smolt ovenfor Haugafossen og anadrom fisk nedstrøms Haugafossen.

## **Landskap**

Haugafossen er ikke synlig fra Hardangerfjorden eller fra Jondal sentrum. Først når man beveger seg langs elva er Haugafossen et synlig landskapselement. Veien inn til eksisterende kraftstasjon gir adkomst til å se fossen nedenfra, og her går det også ei gangbru over elva. Etter det NVE kjenner til blir området lite brukt i tursammenheng. Fylkesmannen uttaler at Haugafossen har en verdi som landskapselement, og anbefaler at alminnelig lavvannføring settes som minstevannføring. NVE mener at omsøkte kraftverk vil redusere Haugafossen sin verdi som landskapselement, men at verdien er av lokal art og at ulempen kan aksepteres. Dersom en minstevannføring skal bevare fossen fullt ut som landskapselement, vil det etter all sannsynlighet gjøre prosjektet ulønnsomt, men minstevannføring på et mer realistisk nivå kan medvirke til at fossen fortsatt vil ha en viss landskapsmessig verdi. Ved høye vannføringer vil fossen framstå i retning av slik den er i dag.

Fylkesvei 105 går langs Jondalselvi på strekningen over Haugafossen, og elva og inntaksområdet er synlig fra veien. Denne strekningen har etter vårt syn noe verdi for folk som skal videre innover i dalen. Vi mener at slipp av tilstrekkelig minstevannføring kan avbøte disse ulempene. Inntaket vil bli et synlig teknisk inngrep, og NVE mener dette må tas hensyn til ved utformingen av inntaket ved en ev. konsesjon. Dette vil i så fall kunne ivaretas ved godkjenning av detaljplaner.

## **Kulturminner**

Hordaland fylkeskommune anbefaler at det ikke gis tillatelse til å rive det eksisterende kraftverket, da det representerer et teknisk kulturminne fra krafthistorien i Jondal. Jondal kommune uttaler at det bør vurderes om den eksisterende kraftstasjonen kan defineres som et nyere tids kulturminne, og at denne får stå alene eller som del av den nye kraftstasjonen. Kommunen ser ikke dette som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Søker uttaler at eksisterende kraftstasjon må rives for å gjøre plass til ny kraftstasjon. NVE tar til etterretning at fylkeskommunen i sin uttalelse ikke går lenger enn å anbefale at det ikke blir gitt konsesjon. Det framkommer ingen fredning etter kulturminneloven i fylkeskommunens uttalelse. NVE mener ikke forholdet til kulturminner er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, selv om konsesjon til Haugafossen kraftverk betyr riving av eksisterende kraftstasjon. Vi viser her også til at NVE gjennom en landsomfattende gjennomgang av kraftanlegg, i samarbeid med Riksantikvaren (KINK-prosjektet) har plukket ut 27 kraftverk som er ansett til å ha stor kulturhistorisk verdi. Vi finner ikke grunnlag for

å sette spesielle krav til ivaretagelse av eksisterende kraftverk og har merket oss at søker allerede har oversendt mye bildemateriale til fylkeskommunen. Dette anser vi for tilstrekkelig dokumentasjon av kraftanleggets historie.

Vi bemerker at ellers det ved en ev. konsesjon kan stilles krav til utførelsen av ny kraftstasjon, noe også kommunen legger opp til i sin uttalelse. Forholdet til automatisk fredede kulturminner skal for øvrig avklares med fylkeskommunen før innsendelse av detaljplan ved en ev. konsesjon.

### **Samfunnsmessige virkninger**

Utbyggingen gir inntekter til Hardanger Energi AS, som er forankret i Hardangerområdet. I byggefasen kan utbyggingen føre til økt aktivitet lokalt.

Eksisterende Haugafossen kraftverk har en årlig middelproduksjon på 1,5 GWh. Med bygging av nytt kraftverk etter fremlagte planer vil produksjonen i dette ligge på 14,75 GWh årlig. Fratrullet produksjonen i eksisterende Haugafossen kraftverk vil det bli en ny årlig nettoproduksjon av fornybar energi på ca. 13,25 GWh. Dette , og tilsvare strømbroken til omlag 660 husstander.

### **Samlet belastning**

Den samlede belastningen utgjør konsekvensene av flere vannkraftanlegg og andre vassdragsinngrep innenfor et geografisk avgrenset område. Selv om det enkelte prosjektet kan ha begrensede virkninger for miljøet og andre brukerinteresser, kan de samlede virkningene av mange slike inngrep bli store.

I tillegg til eksisterende Haugafossen kraftverk finnes Eidesfossen kraftverk og Stølsdalselva kraftverk lenger opp i vassdraget. Omkring 25 km<sup>2</sup> av nedbørfeltet til Haugafossen kraftverk er overført til kraftanlegget i Mauranger, og resterende nedbørfelt er på 80,5 km<sup>2</sup>. Torsnes kraftverk er under bygging i et vassdrag noe lenger sør i Jondal kommune. Stampaelva kraftverk i nabovassdraget til Torsnes kraftverk fikk avslag på konsesjonssøknaden. Denne ligger til klagebehandling i Olje- og energidepartementet. NVE har fått inn søknad om bygging av ytterligere fire småkraftverk lenger oppstrøms Haugafossen i Jondalselvi: Breisete kraftverk, Tveddal kraftverk, Krossdalselvi kraftverk og Vassendelva kraftverk. Disse er ikke tatt til behandling. NVE skal i sine vurderinger ta hensyn til den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10. De fire nevnte omsøkte kraftverkene i Jondalselvi ligger flere km oppstrøms inntaket til Haugafossen kraftverk. Slik vi ser det er verdiene i og ved berørt strekning av Jondalselvi av så lokal karakter at en ev. realisering av kraftverket vil ha lite å si for ev. kraftutbygginger lenger oppstrøms i vassdraget. Samlet belastning har ikke vært et tema i høringsrunden, og kraftverket utgjør heller ikke noe nytt inngrep. Konsekvensene for fisk er forbundet med Haugafossen kraftverk isolert, da de andre omsøkte kraftverkene ligger langt over anadrom strekning. For biologisk mangfold er det først og fremst forekomsten av kystfloke som er interessant. Kystfloke er også registrert i Skredbekken, som har utløp i Hardangerfjorden noen få km lenger sør enn Jondalselvi, men er ikke registrert andre steder i Jondalselvi. Vi viser til avsnittet om biologisk mangfold for vurderinger rundt denne forekomsten. Visuelt sett kan strekningen ses isolert fra resten av vassdraget, jf. vurderingene rundt landskap.

Med disse vurderingene rundt biologisk mangfold, fisk og samlet belastning mener vi også at forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 er ivaretatt.

### **Oppsummering**

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 13,25 GWh/år netto i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste

prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

NVE har i sin vurdering lagt vekt på at det allerede eksisterer et kraftverk på strekningen, og at det omsøkte nye kraftverket vil gi en stor økning i årlig produksjon av fornybar energi. Videre vil nedleggelsen av det gamle kraftverket medføre at Haugafossen ikke lenger vil tørrlegges i perioder med lav vannføring, da det vil stilles krav om minstevannføring ved etablering av et nytt kraftverk.

NVE mener at det ved en konsesjon til Haugafossen kraftverk kan tilrettelegges slik at ulempene ikke vil være store for anadrom fisk og smolt. Dette vil primært være krav om omløpsventil i kraftverket og krav til utforming av inntak slik at andel smolt som dras inn i turbinen reduseres til et minimum. Med slike vilkår mener vi tiltaket er akseptabelt for anadrom fisk.

Den reduserte vannføringen kan medføre at forekomsten av den rødlistede arten kystfloke (VU) reduseres, men NVE har merket seg at arten fortrinnsvis er avhengig av neddykking fra tid til annen fremfor jevnlig fossesprut. Basert på forventninger også om fremtidige overløp mener vi at konsekvensen i dette tilfellet er akseptabel. Vi har da lagt vekt på at arten ligger på en utbygget elvestrekning, og selv om slukeevnen nå blir betydelig høyere er vassdraget også i dag tidvis utsatt for tørrlegging. NVE mener en eventuell reduksjon i bestanden er negativt, men ikke tilstrekkelig til å avslå prosjektet. Dette må også ses i lys av produksjonsmengden. Kraftverket vil redusere Haugafossens verdi som landskapselement, men fossen har lokal verdi fordi den ligger svært skjermet til. Ved høye vannføringer vil fossen fremdeles framstå mektig. Slipp av minstevannføring vil ellers kunne ivareta noe av fossen som landskapselement.

For øvrige allmenne interesser har tiltaket etter vårt syn begrensede ulemper.

## **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Hardanger Energi AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Haugafossen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## **Forholdet til energiloven**

Hardanger Energi AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 100 m 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett. Hardanger Energi AS er også områdekonsesjonær. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggs-konsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik

dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

### **Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven**

#### *Post 1: Vannslipp*

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

|                                           |                   |       |
|-------------------------------------------|-------------------|-------|
| Middelvannføring                          | m <sup>3</sup> /s | 7     |
| Alminnelig lavvannføring                  | m <sup>3</sup> /s | 0,32  |
| 5-persentil sommer                        | m <sup>3</sup> /s | 1,097 |
| 5-persentil vinter                        | m <sup>3</sup> /s | 0,065 |
| Største slukeevne                         | m <sup>3</sup> /s | 16    |
| Største slukeevne i % av middelvannføring | %                 | 203   |
| Minste slukeevne                          | m <sup>3</sup> /s | 0,9   |

Tiltakshaver har i søknaden foreslått en minstevannføring på 209 l/s om sommeren og 91 l/s om vinteren.

Fylkesmannen mener det må slippes en minstevannføring lik alminnelig lavvannføring eller høyere hele året. Fylkesmannen begrunner sitt syn med elva sin verdi som landskapselement, samt å ta vare på et miljø for fuktighetskrevede arter langs elva. Kystflokken nevnes spesielt i denne sammenheng. Fylkesmannen uttaler at slik minstevannføring også vil være positivt for anadrom fisk.

I undersøkelsen av kryptogamfloraen, vedlagt søknaden, konkluderes det med at alle eller de fleste registrerte artene vil kunne overleve den reduserte vannføringen. Kystflokken er ikke avhengig av fosserøyk, men av å bli neddykket flere ganger gjennom vekstsesongen. I så måte vil også maksimal slukeevne i kraftverket være av betydning. Vi konstaterer at det her er foreslått en slukeevne på ca. 200 % av middelvannføringen. NVE legger dette til grunn i vår vurdering og mener det vil være av betydning at denne ikke økes senere i forbindelse med detaljprosjektering av anlegget.

Rådgivende biologer anbefaler at minstevannføringen settes til 2 m<sup>3</sup>/s i perioden 1. mai til 15. juni for å hindre at smolt vandrer gjennom kraftverket. Ut over dette vurderer Rådgivende biologer at omsøkt minstevannføring er tilstrekkelig.

NVE mener at minstevannføringen må settes ut fra hensyn til livet i og ved elva. Selv om dette er tilpasset en tilstand med tidvis ingen vannføring på deler av strekningen, er det i dag langt større andel overløp enn det vil bli med det nye kraftverket. NVE forventer at flomvannføringene også etter en realisering av kraftverket vil kunne oversvømme kystflokken, og at det ikke er nivået på minstevannføringen som avgjør om arten blir tilstrekkelig neddykket. NVE mener minstevannføringen må settes på et nivå som tar hensyn til smolt, og vi legger rapporten fra Rådgivende biologer til grunn for vår vurdering. NVE har videre tatt hensyn til landskap, da særlig på den øverste strekningen av elva, langs veien. Vi har sett på vannføringskurver og nøkkeltall for vassdraget.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 2 m<sup>3</sup>/s i perioden 1.5-15.6., 300 l/s i tiden 16.6.-30.9. og 60 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon beregnet til noe

over 0,5 GWh/år. Samlet produksjon vil da bli på ca. 14 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

Ved inntaket deler elva seg i to. Minstevannføringen skal slippes slik at sannsynligheten for at fisk kommer inn i kraftverket blir minst mulig. Dette må ses i sammenheng med plassering av inntak og fiskesperre, jf. merknader om inntak under post 4. Ut over dette har NVE ingen føringer på hvilket løp minstevannføringen slippes i.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

I kraftverket skal det installeres en omløpsventil med kapasitet på 25 % av maksimal slukeevne. NVE kan eventuelt godkjenne annen teknisk løsning som del av detaljplangodkjenningen dersom denne ivaretar de samme hensyn som en omløpsventil.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

*Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.*

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inntak kote 52              | Nedstrøms hengebru over elva, plasseres der hvor elva deler seg i to løp. Se vedlagte kart.                                                                                                                                                                                            |
| Føringer for inntak         | Inntaket bygges med fiskesperre for å begrense andelen smolt som går gjennom kraftverket mest mulig.<br><br>Inntaket skal bygges slik at en unngår gassovermetning i utløpsvannet.<br><br>Begge tiltak er beskrevet i vedlegg 6 i søknaden, notat fra Rådgivende biologer av 22.12.10. |
| Kraftstasjon (kote)         | Kote 11, ved eksisterende kraftstasjon                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Føringer for kraftstasjonen | Det skal utføres støydempende tiltak i kraftstasjonen.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Største slukeevne           | 16 m <sup>3</sup> /s                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Minste slukeevne            | 0,9 m <sup>3</sup> /s                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                   |                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installert effekt | 5,3 MW                                                                                                                                            |
| Antall turbiner   | 3                                                                                                                                                 |
| Vannvei           | I tunnel fra inntaket ned til påhugg omkring 15-20 m fra kraftstasjonen. På strekningen fra påhugget til kraftstasjonen kan røret legges i dagen. |
| Deponi            | Deponiet skal anlegges i henhold til vedlagte kart.                                                                                               |

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Maksimal slukeevne i kraftverket skal ikke overstige det som er gitt konsesjon til her. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta elsertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Vi viser særskilt til at inntak og anordning av slipp av minstevannføring skal utformes slik at hensynet til utvandrende smolt ivaretas best mulig.

#### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

#### *Post 8: Terskler m.v.*

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

#### **Andre merknader**

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Vi viser til uttalelse fra Statens vegvesen og forutsetter at tiltakshaver tar den nødvendige kontakten med Statens vegvesen for å sikre adkomsten til kraftstasjonen, inntaket og deponiet.

#### **Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

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 og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.



# Vedlegg 3

© www.avinet.no



Målestokk 1 : 5000