



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 05.07.2016
Vår ref.: 200904486-132 , 201202273-93 inh
Arkiv: 312/084.Z
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Ingrid Haug.

NVEs innstilling – Søknad om konsesjon for Jølstra kraftverk i Jølster og Førde kommuner, Sogn og Fjordane

NVE anbefaler at Sunnfjord Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Jølstra kraftverk. Vi anser at § 8 i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19, er oppfylt. Vår vurdering forutsetter gjennomføring av flere avbøtende tiltak og konsesjonen anbefales gitt på vedlagte vilkår med tilhørende manøvreringsreglement.

NVE legger i sin vurdering vekt på at Jølstra kraftverk, etter anbefalt utbyggingsløsning, vil gi omlag 200 GWh ny fornybar energi, noe som tilsvarer strømbruken til 10 000 husstander.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no

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

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord

Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest

Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

Sammendrag.....	3
Søknad om utbygging.....	5
Saksbehandling og høringsuttalelser	17
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene	25
NVEs vurdering av konsekvensutredningene og kunnskapsgrunnlaget.....	25
NVEs vurdering av konsesjonssøknadene	29
Innledning.....	29
Hydrologi	30
Flom	32
Vanntemperatur, isforhold og frostrøyk.....	32
Erosjon og sedimenttransport.....	33
Skred	33
Grunnvann.....	34
Landskap	34
Kulturminner og kulturmiljø	37
Naturtyper og flora, fugl og pattedyr.....	38
Fisk og ferskvannsbiologi	41
Friluftsliv og reiseliv	47
Naturressurser.....	52
Vannkvalitet, forurensning og støy	55
Samfunn	56
Sumvirkninger og samlet belastning	59
Andre forhold	61
Forholdet til naturmangfoldloven.....	62
Forholdet til vannforskriften	64
NVEs oppsummering	65
NVEs konklusjon	66
Vannressursloven	66
Energiloven	66
Industrikonsesjonsloven	67
Oreigningsloven	67
Merknader til de foreslåtte konsesjonsvilkårene	70
Videre saksbehandling	78

Sammendrag

Søknadene gjelder bygging av Jølstra kraftverk i hovedelva Jølstra mellom Jølstravatnet og Movatnet i Sogn og Fjordane. Det er to aktører, Sunnfjord Energi AS og Nordkraft Prosjekt AS, som begge søker om å utnytte de samme vannressursene. Sunnfjord Energi AS ønsker å bygge ut en 5,6 km lang elvestrekning mellom Tongahølen og Reinene. Årlig brutto kraftproduksjon er beregnet til 233 GWh. Fratrasket produksjonstap i eksisterende Stakaldefoss kraftverk er netto ny kraftproduksjon i Jølstra kraftverk beregnet til 200 GWh. Nordkraft Prosjekt AS ønsker å bygge ut en 4,6 km lang strekning mellom Tongahølen og inntaksmagasinet til eksisterende Stakaldefoss kraftverk. Årlig kraftproduksjon er beregnet til 131 GWh.

Høringspartene er delt i synet på om Jølstra kraftverk bør bygges ut. Jølster kommune, Førde kommune, og Sogn og Fjordane fylkeskommune anbefaler at det blir gitt konsesjon til Sunnfjord Energi. Kvamsfossen- og Eikås Grunneigarlag, og to privatpersoner, mener konsesjon bør gis til Nordkraft. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Turlag, NHO Reiseliv Vest-Norge, Norsk Fiskesenter AS, Jølster Rafting, Jølstramuseet m.fl., fraråder at det blir gitt konsesjon. Videre er det flere høringsuttalelser fra privatpersoner som fordeler seg på både for og imot utbygging, mens noen ikke angir noe klart standpunkt, men har synspunkter og krav om vilkår.

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkte Jølstra kraftverk for de ulike fagtemaene. Virkningene av de to omsøkte prosjektene er i stor grad sammenfallende og kan omtales under ett. De positive virkningene er først og fremst knyttet til planlagt kraftproduksjon. Jølstra kraftverk er et av de største vannkraftverk NVE har til behandling i dag og vil, uavhengig av alternativ, gi en betydelig kraftmengde, hvorav nesten halvparten er vinterkraft. Sunnfjord Energi sitt prosjekt gir omlag 70 GWh mer fornybar energi enn Nordkraft sitt prosjekt, noe som må vektlegges i den totale vurderingen. Jølstra kraftverk vil også gi en bedre utnyttelse av ovenforliggende reguleringsmagasiner og bidra med ny regulerbar kraft. NVE legger vekt på utnyttelse av allerede berørte vassdrag til kraftproduksjon og mener Jølstra kraftverk er et slikt prosjekt. Kraftstasjon og vannveier skal bygges i fjell og de synlige inngrepene vil etter vårt syn være begrensede og i stor grad knyttet til redusert vannføring på utbyggingsstrekningen.

De negative virkningene er i hovedsak knyttet til fisk og elvesportaktiviteter. Jølstra er gyte- og oppvekstelv for storørreten i Jølstravatn, og har stor betydning for fiske og fisketurisme. De viktigste områdene for fisk ligger oppstrøms tiltaksområdet, og vi mener en utbygging som omsøkt vil være akseptabel under forutsetning av tilstrekkelige avbøtende tiltak. Jølstra er også en populær elv for rafting og padling. En utbygging vil vanskeliggjøre slik aktivitet og elva vil sannsynligvis bli uegnet til kommersielt bruk. I tillegg er Jølstra et viktig landskapselement i Jølsterdalen, særlig i sommerhalvåret da elva har stor vannføring.

NVE mener at med et minstevannføringsregime som sikrer tilstrekkelig vannføring sommer og vinter, plassering og utforming av inntak og utløp som sikrer gyte- og oppvekstområder for ørret og i størst mulig grad opprettholder fiskevandring, vil konsekvensene for landskap og naturmiljø være akseptable. Når det gjelder konsekvenser for elvesportaktiviteter mener vi det er vanskelig å finne avbøtende tiltak og samtidig realisere en lønnsom kraftutbygging. Vi vurderer at et kraftverk i Jølstra samlet sett vil ha større fordeler for samfunnet, både lokalt og nasjonalt, i form av ny fornybar energi. Ut fra en helhetsvurdering mener NVE derfor at Jølstra kraftverk kan realiseres med akseptable virkninger sett i forhold til forventet årlig kraftproduksjon.

NVE mener at dersom en skal gå for en utbygging av vannressursene i det omsøkte området bør en velge det alternativet som gir best ressursutnyttelse og mest fornybar energi innenfor det som er miljømessig akseptabelt. NVE mener at alternativet til Sunnfjord Energi AS er den mest

samfunnsmessige rasjonelle utbyggingsløsningen da dette alternativet gir høyest kraftproduksjon med nær de samme virkningene for miljøet.

NVEs konklusjon

NVE mener utbyggingsløsningen til Sunnfjord Energi gir god ressursutnyttelse av omsøkte vassdrag samtidig som miljøpåvirkningene vurderes som akseptable. NVE har i sin samlede vurdering lagt særlig vekt på produksjon av ny fornybar energi og mener de negative virkningene er akseptable sett i forhold til kraftverkets størrelse.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene og nytten ved bygging av Jølstra kraftverk er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning. Vi mener dermed at § 8 i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19, er oppfylt. NVE anbefaler at Sunnfjord Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Jølstra kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

NVE anbefaler også at det gis konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 for erverv av fallrettigheter for bygging av Jølstra kraftverk, og etter energiloven for bygging og drift av kraftverket med tilhørende elektriske anlegg. Vi anbefaler videre at Sunnfjord Energi AS gis samtykke til ekspropriasjon etter oreigningsloven § 2 dersom minnelige avtaler ikke oppnås.

Søknad om utbygging

NVE har mottatt søknader fra Sunnfjord Energi AS datert 12.12.2013 og Nordkraft Prosjekt AS datert 27.03.2014 der begge ønsker å utnytte det samme fallet i Jølstra for å bygge Jølstra kraftverk. Kraftverket er planlagt i hovedelva, mellom Jølstravatnet og Movatnet, i Jølster og Førde kommuner.

Om søkerne

Sunnfjord Energi AS er eid av kommunene Jølster, Førde, Gaular, Fjaler, Hyllestad, Solund og Naustdal, og av BKK. Selskapet har hovedkontor i Førde og er hel-/eller deleier i ti kraftverk i regionen. Selskapet er også eiere/drivere av fem kraftstasjoner og tre reguleringsanlegg i Jølstravassdraget, inkludert Stakaldefoss kraftverk.

Nordkraft Prosjekt AS (tidligere Nordkraft Vind og Småkraft AS og heretter kalt Nordkraft) er et heleid datterselskap i Nordkraftkonsernet og har hovedkontor i Narvik. Eierne er Narvik kommune, Troms Kraftforsyning og Energi AS, og Hålogaland Kraft AS. Selskapet eier og driver flere større kraftverk, i tillegg til at de utvikler og bygger småkraftverk.

Omsøkte tillatelser

Sunnfjord Energi søker om å bygge ut fallet mellom Tongahølen og Reinene (nedstrøms eksisterende Stakaldefoss kraftverk). Både vannveg og kraftstasjon er planlagt i fjell. Utbyggingen vil berøre en elvestrekning på 5,6 km og årlig kraftproduksjon er i søknaden beregnet til 176 GWh i ny energi (fratrukket kraftproduksjonen Stakaldefossen). Sunnfjord Energi søker om følgende tillatelser:

- *«Konsesjon til erverv av fallrettigheter, etter lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv, § 1 (Industrikonsesjonsloven).*
- *Tillatelse til bygging og drift av Jølstra kraftverk, etter lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven), § 8.*
- *Anleggskonsesjon til bygging av drift av kraftverket med tilhørende elektriske anlegg, etter lov av 29. juni 1990 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi (Energiloven), §§ 4-1 og 3-1.*
- *Ekspropriasjon av fast grunn og rettigheter og forhåndstiltredelse etter lov av 23. oktober 1959 nr. 3 om oreigning av fast eiendom, §§ 2 og 25 (Oreigningslova).»*

Sunnfjord Energi begrunner søknaden med at de i lengre tid har jobbet med løsninger for å kunne utnytte vannressursene i Jølstra på en bedre måte enn i dag, og mener Jølstra kraftverk er et slikt prosjekt. De mener også at Jølstra kraftverk, gjennom økt produksjon, vil bidra til å overholde Norges forpliktelser til EUs fornybardirektiv og el-sertifikatordning.

Nordkraft, i samarbeid med grunneierne, søker om å bygge ut fallet mellom Tongahølen og eksisterende Stakaldefoss kraftverk. Vannveg og kraftstasjon er planlagt i fjell. Utbyggingen vil berøre en elvestrekning på 4,6 km og årlig kraftproduksjon er i søknaden beregnet til 131 GWh i ny energi. Nordkraft søker om følgende tillatelser:

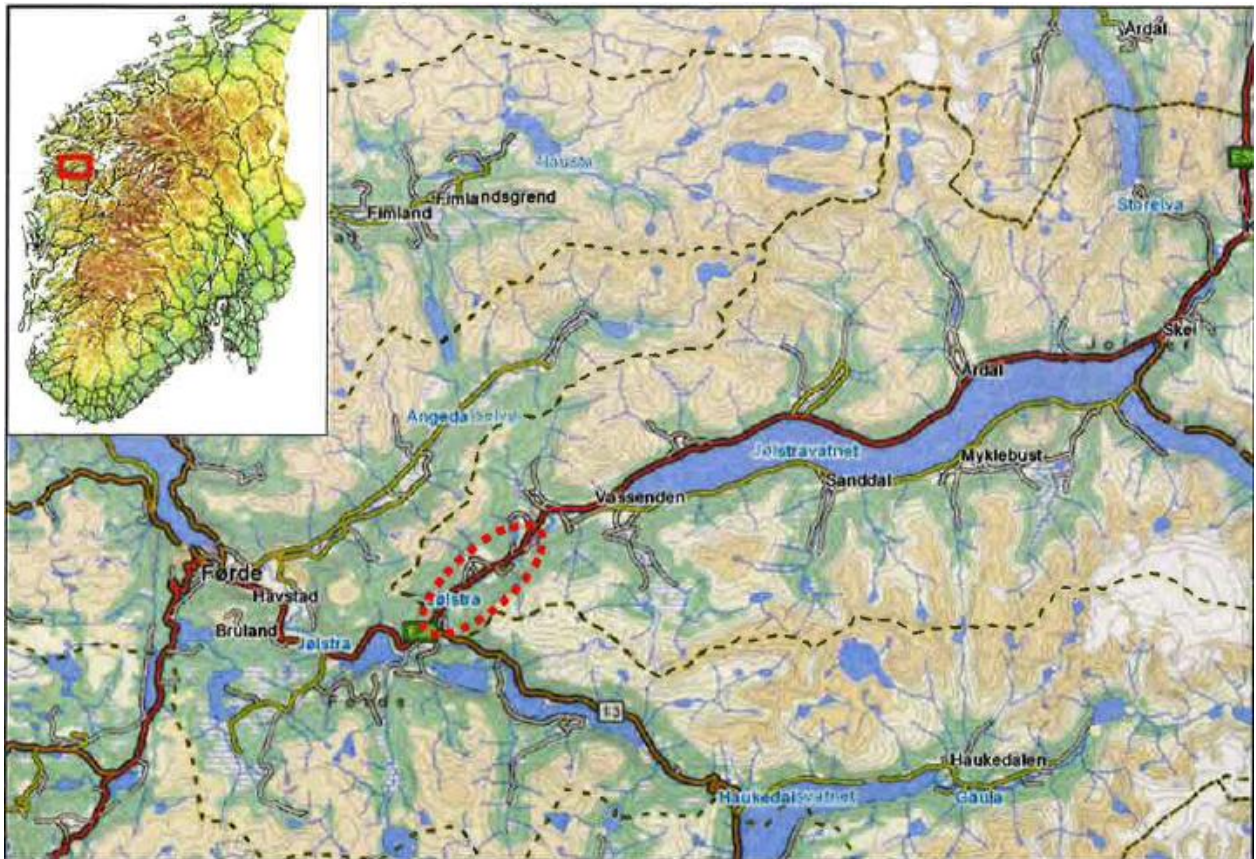
1. *«Etter vannressursloven, med tilhørende bestemmelser i vassdragsreguleringsloven om tillatelse til: Bygging av kraftverket "Jølstra", som skal utnytte fallet mellom Tongahølen og inntaksbasseng for Stakaldefoss kraftverk*
2. *Etter energiloven om tillatelse til bygging og drift av Jølstra kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.*

3. *Etter industrikonsesjonsloven: Erverv av fallrettigheter fra fallrettseiere, samt eventuelle omtvistede deler av fallrettighetene som det ikke oppnås minnelige avtaler om.»*

Nordkraft begrunner søknaden med ønsket om utnyttelse av vannkraft til produksjon av miljøvennlig og fornybar energi. En forutsetning for prosjektet er lokalt samarbeid med falleierene. Nordkraft med avtalepartnere sitter på alle fallrettighetene på omsøkte strekning, og eierskapet til kraftverket skal deles mellom rettighetshaverne og Nordkraft.

Beliggenhet og eksisterende forhold i vassdraget

Jølstervassdraget ligger i Sogn og Fjordane fylke og munner ut i fjorden ved Førde. Fra utløpet av Jølstravatn ved Vassenden, til utløpet i fjorden ved Førde, er elva om lag 23 km lang. Store deler av planområdet til omsøkte kraftverk ligger i Jølster kommune, men utløpet til det største alternativet vil også berøre Førde kommune.



Figur 1 Geografisk plassering av tiltaksområdet (fra søknad Nordkraft)

Jølstravatnet er den lengste og nest største fjordsjøen på Vestlandet. Vannet er en sentral og dominerende del av landskapet i Jølster. Selve Jølsterdalen er karakterisert ved et vekslende kulturlandskap med spredt bebyggelse. Lisdene er skogkledd med snaufjell som stikker opp over tregrensen. Den omsøkte elvestrekningen er nokså ensartet med jevn bred elveprofil og lange stryk avløst av enkelte mer stilleflytende partier og loner. Det er bebyggelse langs elva i store deler av influensområdet med spredte gårdsbruk og boliger, med størst tetthet rundt Vassenden. E 39 gjennom Jølsterdalen går parallelt med vassdraget og ligger nær elva på store deler av planlagt utbygd strekning.

Det er flere eksisterende kraftanlegg i vassdraget. Jølstravatnet er regulert og reguleringen utnyttes i Stakaldefoss kraftverk (60 GWh) og Brulandsfoss kraftverk (57 GWh). Oppstrøms Jølstravatnet ligger Kjøsnesfjorden kraftverk (247 GWh) som ble satt i drift i 2010. Det er videre en rekke småkraftverk som i hovedsak utnytter sideelvene til hovedvassdraget. Samlet sett står Jølstervassdraget for en produksjon på om lag 400 GWh.

Ved Moskog (like ved planlagt påhugg til kraftstasjonen) har Statnett nylig bygget nye Moskog transformatorstasjon i forbindelse med 420 kV ledningen Ørskog-Fardal. Det er mange kraftlinjer som passerer gjennom dette området som er tydelig preget av tekniske inngrep og menneskelig aktivitet.

Jølstervassdraget er kjent for godt fiske med flere bestander av innlandsørret, inkludert storørret. Jølstra er den viktigste gyte- og oppvekstelven for storørreten i Jølstravatnet. Nedre deler av vassdraget, fra fjorden og opp til Brulandsfossen, er laks- og sjørørretførende. Jølstra blir brukt til ulike former for friluftsliv med særlig vekt på elvesportaktiviteter og fiske. Turisme er viktig i regionen og det er campingplasser og turiststeder ved Vassenden.



Figur 2 Oversiktskart over Jølstra fra Vassenden til Movatnet

Utbyggingsplan

Oversiktskart for de to omsøkte prosjektene ligger vedlagt.

Reguleringer og overføringer

Søknadene innebærer ingen nye reguleringer eller overføringer. Jølstravatnet er i dag regulert med 1,25 m og har et magasinivolum på 50 mill.m³ (jf. kgl. res. av 30.05.1952). Nåværende regulering forutsettes opprettholdt uendret. Reguleringen gjelder kun om vinteren, og mellom 15. april og 1. oktober står dammen åpen og vannføringen i elva følger det naturlige tilsiget. Jølstravatnet har en reguleringsgrad på 5% og bidrar med en økning i kraft/vannføring på om lag 14 %.

Inntak og vannvei

Inntaket er planlagt på samme sted for begge søknadene, ved Tongahølen, om lag 4 km nedstrøms utløpet av Jølstravatn. Dette er en naturlig hule i elva, nedstrøms det stilleflytende partiet Flugelona. Ved utløpet av Tongahølen smalner elva til igjen, og munner ut i et strykparti (Kvamsfossen).

Sunnfjord Energi planlegger en lav terskel ved utløpet av Tongahølen med høyde 1-2 meter. Terskelen bli svakt buet, får en overløpslengde på 50 meter og HRV på kote 172,8. Total lengde blir 65 m. Inntaksbassenget vil strekke seg 300 meter oppover i Jølstra, med et areal på 35 000 m² og et volum på 70 000 m³ ved middelvannføring. Økt areal og volum blir på henholdsvis 7000 m² og 30 000 m³.

For å forhindre neddemming av areal ved flom er det planlagt flomvoller på begge sider av inntaksbassenget fra terskelen.

Selve inntaket blir i fjell sør i Tongahølen, ved eksisterende grustak på Kvammen. Fra terskelen mot inntaket er det planlagt å kanalisere bunnen av inntaksmagasinet over en strekning på 180 m for å lede vannet inn mot inntaket. Portalen inn til inntakshallen vil være i grustaket ved Kvammen.

Nordkraft planlegger en tilsvarende terskel på 50-60 m ved utløpet av Tongahølen og med HRV på ca. kote 173. Dette vil heve vannspeilet med inntil 1 meter. Neddemt areal i Tongahølen er beregnet til 10 - 14 daa avhengig av vannstandshevingen. Selve inntaket er planlagt i fjell i den sørlige vika med kanalisering, som beskrevet over. Portal/tverrslag vil være i grustaket ved Kvammen, men noe lengere nedstrøms enn Sunnfjord Energi sine planer.

Vannvei og utløp

Fra inntaket er det for begge alternativene planlagt vannvei i fjell på sørøst-siden av elva.

Sunnfjord Energi: Tilløpstunnel på 4260 m ned til kraftstasjonen i fjell og en avløpstunnel på 1350 m til utløpet i elva på kote 42. Tunnelen skal drives fra begge ender. Utløpet er planlagt ved Reinene, halvannen kilometer nedstrøms dammen ved Stakaldefossen. Utløpet vil være dykket og skal vinkles i samme retning som strømmen i elva for å hindre erosjon. Ved utløpet er det planlagt en betongkonstruksjon i dagen. Det er også planlagt en svingetunnel oppstrøms kraftstasjonen med lufting i dagen og påhugg med et enkelt betongoverbygg.

Nordkraft: Tilløpstunnel på 4115 m ned til kraftstasjonen i fjell og en avløpstunnel på 545 m til utløp i Jølstra på kote 99 rett oppstrøms Stakaldefossen. Tunnelen skal drives fra tverrslaget i grustaket like nedstrøms inntaket og via påhugg til adkomsttunnelen fra kraftstasjonsområdet ved Moskog. Det skal bygges svingesjakt/fordelingsbasseng i vannveien, men endelig utforming og plassering er ikke bestemt. Utløpet er planlagt i inntaksbassenget til Stakaldefoss kraftverk, men er foreløpig ikke detaljplanlagt.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt i fjell for begge alternativene med påhugg til adkomsttunnelen ved Moskog transformatorstasjon. Sunnfjord Energi planlegger et kraftverk med maksimal slukeevne på 55 m³/s fordelt på to Francicturbiner med samlet ytelse på 60 MW. Minste driftsvannføring er ca. 3,5 m³/s. Nordkraft planlegger en eller to Francicturbiner med maksimal slukeevne på 45 m³/s og samlet ytelse på 28 MW. Minste driftsvannføring er 4 m³/s.

Begge kraftverkene vil bli rene elvekraftverk uten regulering og som skal utnytte det til enhver tid tilgjengelige vann.

Nettilknytning

Jølstra kraftverk skal for begge alternativene tilknyttes nettet med 132 kV kabler til nye utendørs bryterfelt i Moskog transformatorstasjon. Sunnfjord Energi søker tilknytning med en ca. 700 m lang kabel fra kraftstasjonen, mens Nordkraft planlegger en ca. 200 m lang kabel fra anleggstunnelen. Kablene skal legges i sjakt, tunnel eller i bakken og vil ikke medføre nye synlige inngrep.

Sammen med andre planlagte kraftverk i Sogn og Fjordane kan Jølstra kraftverk medføre behov for å øke transformorkapasiteten i Moskog. Statnett har bekreftet at dette vil bli fortløpende vurdert og at eventuelle nødvendige tiltak vil bli utført for å dekke behovet (jf. nettselskapenes tilknytningsplikt for ny produksjon). Koblingsanlegget på Moskog eies av SFE Nett AS og Sunnfjord Energi. Sunnfjord Energi har inngått avtale om utvidelse av koblingsanlegget med eierne, mens Nordkraft er i dialog. Kraftverket ligger innenfor utredningsområdet til SFE Nett AS. Det er tilstrekkelig kapasitet i overføringsnettet på 420 kV som er under bygging (Ørskog-Sogndal).

Veier

Utbyggingsområdet er lett tilgjengelig og har flere eksisterende veier. Både inntaks-, kraftstasjons- og utløpsområdet ligger nær veier og det er ikke nødvendig med nye avkjøringer fra E39. Til planlagt inntak er det behov for å oppgradere eksisterende anleggsvei til grustaket. Sunnfjord Energi planlegger å legge veien i bru over planlagt inntakskanal. Nordkraft ønsker ny vei til damterskelen for bygging, tilsyn og vedlikehold.

Det er behov for en kort veistrekning på 100-150 m fra nye Moskog transformatorstasjon til påhugg for adkomsttunnelen. I søknaden fra Sunnfjord Energi er det i anleggsperioden behov for midlertidig omlegging av eksisterende kommunal vei ved Reinene. Denne tilbakeføres når arbeidet med utløpet er ferdigstilt.

Massetak og deponi

Sunnfjord Energi planlegger to massedeponier med samlet volum på 530 000 m³. Deponiene legges ved eksisterende grustak ved Kvammen (inntaksområdet) og på industriområdet ved Moskog (kraftstasjon). Deponiet ved Kvammen er anslått til et volum på 80 000 m³ og massene foreslås enten deponert midlertidig for videre bruk, eller til å arrondere og revegetere området. Sunnfjord Energi ønsker primært det siste. Noe av massene skal også brukes til flomvoller ved inntaksbassenget. Deponiet ved kraftstasjonsområdet ved Moskog er anslått til 450 000 m³. Massene skal brukes til oppbygging og planering av området, enten for bruk til Moskog industriområde eller til jordbruksformål. Det er senere inngått avtale med kommunen om at overskuddsmassene skal brukes til opparbeidelse av Moskog industriområde. Begge massedeponiene er plassert i kort avstand fra påhuggene og transport av masser er forventet å bli minimal.

Nordkraft anslår at de har behov for å deponere totalt 320-350 000 m³ masse. I likhet med søknaden fra Sunnfjord Energi skal hoveddelen av massene deponeres i grustak ved inntaket, og ved Moskog. I tillegg legges det opp til deponier for jordforbedringstiltak ved Tongahølen (Langhaugane), og ved eiendommen til Grimsbøen ved kraftstasjonen. Nordkraft foreslår også flere alternative steder for deponering av masser. Alternativ bruk av masser avhenger av hvor mye av massene det er behov for på Moskog industriområdet.

	Sunnfjord Energi (m ³)	Nordkraft (m ³)
Grustak ved Kvammen/Tongahølen	80 000	100 000
Moskog industriområdet	450 000	250 000
Langhaugane/Grimsbø	-	ukjent
Sum	530 000	350 000

Tabell 1 Foreslåtte områder for deponering av masser

Fallrettigheter og grunneierforhold

Sunnfjord Energi eier selv fallet i Stakaldefossen. De har inngått avtale med rettighetshaverne nedstrøms Stakaldefossen, men har ingen avtale med rettighetshaverne oppstrøms. Til sammen disponerer Sunnfjord Energi 46,9 % av fallrettighetene på den omsøkte utbyggingsstrekningen fra Tongahølen til Reinene. Nordkraft har avtaler med grunneierne oppstrøms Stakaldefossen og disponerer de øvrige 52,2 % av fallrettighetene. Resterende 0,9 % eies av Sogn og Fjordane fylkeskommune som vil avvente avtaler frem til en eventuell konsesjon er gitt. Dersom minnelige avtaler ikke oppnås, søker Sunnfjord Energi om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter oreigningsloven for aktuelle rettigheter. Dette innebærer også erverv av arealer ved inntaksområdet (70 mål), ved Moskog (3 mål) og ved utløp Reinene (6 mål).

Nordkraft har avtale med alle fallrettseierne på den strekningen de søker utbygd, med unntak av en omtvistet del av fallet i Kvamsfossen. Nordkraft disponerer dermed nær 100 % av fallrettighetene på sitt prosjekt. Fallrettseierne eier også grunn for etablering av inntak, utløp, tverrslag, påhugg og massedeponier og Nordkraft har derfor ikke søkt om ekspropriasjon av rettigheter.

Liste over alle rettighetshaverne er vedlagt konsesjonssøknadene (Tabell 5-2 i Sunnfjord Energi sin søknad, Tabell 6 i Nordkraft sin søknad).

Søknadenes hoveddata

TILSIG		Sunnfjord Energi	Nordkraft
Nedbørfelt	km ²	408,13	408
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	972,2	1023
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	75,5	79,5
Middelvannføring	m ³ /s	30,83	32,5
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	4,4	3,8
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	19	17,0
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	4,14	3,2
Restvannføring	m ³ /s	1,36	1,2
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	172,2	173
Inntaksbasseng	mill.m ³	0,07	Ikke oppgitt
Avløp	moh.	42	99
Lengde på berørt elvestrekning	m	5,6	4,6
Brutto fallhøyde	m	131,8	74
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,315	0,169
Slukeevne, maks	m ³ /s	55	45
Minste driftsvannføring	m ³ /s	Ca. 3,5	4
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	12	20/3,5
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	4	3,5
Tilløpstunnel, lengde	m	4260	4115
Avløpstunnel, lengde	m	1350	545
Installert effekt, maks	MW	60	28
Brukstid	timer	-	-
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	89	58
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	120	73
Produksjon, årlig middel	GWh	209	131
Produksjon ny energi*	GWh	176	131
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad (total)	mill.kr	704,5	385
Utbyggingspris (Netto ny energi*)	kr/kWh	4,00	2,94
Utbyggingspris (Brutto)	kr/kWh	3,37	2,94

*) Ny energi er produksjon i Jølstra kraftverk med fratrukk for tapt produksjon i Stakaldefoss, som er 33 GWh.

Forslag til avbøtende tiltak
Minstevannføringer

Sunnfjord Energi har planlagt en minstevannføring på 12 m³/s på sommeren (15.mai-30.september) og 4 m³/s om vinteren (01.oktober-15.mai).

Nordkraft har planlagt en minstevannføring på 8,3 m³/s i snitt om sommeren (1. juni til 31. august) og 3,5 m³/s resten av året. I sommerperioden er det foreslått å differensiere slipp av minstevannføringen over døgnet med 20 m³/s mellom kl. 10 og kl. 17 og 3,5 m³/s resten av døgnet av hensyn til elvesportaktiviteter.

Omløpsventil

Sunnfjord Energi foreslår en omløpsventil på 45 m³/s for å hindre tørrlegging nedstrøms kraftverksutløpet ved et eventuelt utfall av kraftstasjonen. Omløpsventilen skal da være dimensjonert slik at den både sikrer forholdene nedenfor kraftstasjonen, samt konsesjonskravene knyttet til vannføringsforholdene på anadrom strekning nedstrøms Brufoss kraftstasjon. Nordkraft foreslår også omløpsventil tilnærmet 50 % av kraftverkets slukeevne, men nøyaktig størrelse er ikke utredet og foreslått overlatt til detaljplanene.

Fisk

Begge søkerne foreslår flere avbøtende tiltak for fisk. Sunnfjord Energi har i etterkant av høringen fått detaljutredet tiltakene som innebærer bl.a. fiskestengsel ved inntaket med skråstilt varegrind og små lysåpninger, avledningsrenner og fiskepassasjer (oppstrøms og nedstrøms).

Annet

Begge søknadene foreslår en rekke avbøtende tiltak som eksempelvis erosjonsikring, heving av landpartier for å hindre oversvømmelse, tiltak for å forebygge innlekkasjer til tunnelene, tiltak mot støy, turløype/rundløype, mm. Dette er nærmere beskrevet senere under NVEs vurdering av de ulike fagtemaene.

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Sunnfjord Energi sitt alternativ er planlagt med en samlet installert effekt på 60 MW og en slukeevne på 55 m³/s. I følge søknaden vil dette gi en årlig produksjon på 209 GWh, fordelt på 89 GWh vinterkraft og 120 GWh sommerkraft. Andel vinterkraft blir da 43 %. Søknadens forslag til minstevannføring på 12 m³/s og 4 m³/s er inkludert i produksjonstillene. Stakaldefoss kraftverk vil drives videre på restvannføringen fra Jølstra kraftverk, noe som medfører at dagens produksjon blir redusert fra 60 GWh til 27 GWh. Det vil si at redusert produksjon i Stakaldefossen er 33 GWh og netto ny produksjon for Jølstra kraftverk er 176 GWh. (Disse produksjonsberegningene er basert på perioden 1961-1990, men vil øke med om lag 11% dersom perioden 1981-2010 legges til grunn. Brutto produksjon for Jølstra kraftverk bli da 233 GWh og netto 200 GWh. Se tabell under)

Den totale utbyggingskostnaden er i søknaden oppgitt til 704,5 mill.kr (kostnadsnivå 01.01.2013). Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 4,00 kr/kWh ny energi (netto produksjonsøkning) og 3,37 kr/kWh for nytt Jølstra kraftverk (brutto). En oppskalering av prisene til kostnadsnivå 2016 gir en spesifikk utbyggingskostnad på 4,33 kr/kWh (netto). Det bemerkes at kostnader for tiltak og erstatninger ikke er medregnet i utbyggingskostnadene.

Nordkraft sitt alternativ har en samlet installert effekt på 28 MW og en slukeevne på 45 m³/s. Dette vil gi en årlig produksjon på 131 GWh fordelt på 58 GWh vinterkraft og 73 GWh sommerkraft. Andel vinterkraft blir da 44 %. (Beregningene er basert på perioden 1981-2010. Dersom perioden 1961-1990 legges til grunn vil årlig produksjon bli 108 GWh. Se tabell under.)

Produksjonstillene inkluderer forslag til minstevannføring på 20 m³/s og 3,5 m³/s (døgnbasert). Eksisterende Stakaldefoss kraftverk vil kunne drives videre som i dag med en årlig produksjon på rundt 60 GWh.

Den totale utbyggingskostnaden er i søknaden oppgitt til 358 mill.kr (kostnadsnivå 4. kvartal 2013). Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 2,94 kr/kWh. En oppskalering av prisene til kostnadsnivå 2016 gir en spesifikk utbyggingskostnad på 3,18 kr/kWh. Det bemerkes at kostnader for tiltak og erstatninger ikke er medregnet i utbyggingskostnadene.

De to søknadene har basert produksjonsberegningene på ulike hydrologiske perioder. Sunnfjord Energi har brukt perioden 1961-1990, mens Nordkraft har brukt perioden 1981-2010. Perioden 1981-2010 har en midlere vannføring ut fra Jølstra som er større enn i perioden 1961-1990, og gir en produksjonsøkning på rundt 11 %. For å kunne sammenligne søknadene har vi bedt begge parter legge begge serier til grunn og ulikhetene er oppsummert i tabellen under. Tabellen viser at i henhold til søknadene vil Sunnfjord Energi sitt alternativ gi om lag 70 GWh mer i ny produksjon enn Nordkraft sitt alternativ.

	Sunnfjord Energi		Nordkraft	
	1961-1990	1981-2010	1961-1990	1981-2010
GWh/år (nytt kraftverk) Brutto	209	233	108	131
GWh/år (ny produksjon) Netto	176	200	108	131
Utbyggingskostnad (mill.kr)	704,5			385
Utbyggingspris (kr/kWh) all produksjon (brutto)	3,37	3,02		2,94
Utbyggingspris (kr/kWh) ny energi (netto)	4,00	3,52		2,94

Tabell 2 Oversikt over søkeres beregninger av produksjon og kostnader basert på ulike tilsigsserier (prisnivå 2013).

NVE har gjort et kostnadsoverslag for prosjektene basert på NVEs kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg med prisnivå 1.1.2010 og indeksjustert kostnaden til prisnivå 1.1.2015 med vår vannkraftindeks. Kostnadsoverslaget har en usikkerhet på +/- 20 % og begge søknadene stemmer bra overens med våre kostnadsoverslag. Usikkerheten i kostnadsoverslag i denne fasen er relativt stor og endelig investeringsbeslutning må vurderes av søker på grunnlag av gitt konsesjon og senere anbud og tilbud. Kostnadsoverslagene til søkerne inkluderer ikke erstatninger, og for Sunnfjord Energi vil dette være en tilleggskostnad ettersom de også søker om ekspropriasjon. I NVEs mal for kostnadsoverslag inkluderes det erstatninger som 2 % av entreprisekostnadene.

NVE har gjort en kontroll av produksjonsberegningene basert på simulering med Vansimtap med døgnoppløsning og over referanseperioden 1981-2010. Verdien for årlig tilsig til inntaket er basert på NVEs avrenningskart referert perioden 1961-1990. Det er lagt til grunn vannmerke 84.11 Hovefoss, som er en av seriene som er tilrettelagt for å benyttes i simuleringsmodellen. Prosjektet til Sunnfjord Energi har 10 m³/s høyere slukeevne og utnytter sammenlagt en høyere fallhøyde. Søknadene har ulike forslag til minstevannføringer som også er lagt til grunn i produksjonsberegningene. NVE har simulert midlere årsproduksjon til 179,5 GWh (netto) for Sunnfjord Energi sitt alternativ og 127,7 GWh for Nordkraft sitt alternativ. Det vil si at etter våre simuleringer vil Sunnfjord Energi sitt prosjekt gi 51,8 GWh mer ny fornybar energi enn Nordkraft sitt prosjekt. Total kraftproduksjon blir da, etter våre beregninger, som vist i tabellen under.

Kraftverk	Sunnfjord Energi	Nordkraft
Nytt Jølstra kraftverk (GWh/år)	227,1	127,7
Stakaldefoss krv (GWh/år)	25,0	73,0
Netto produksjonsøkning (GWh/år)	179,5	127,7

Spesifikk utbyggingskostnad(kr/kWh) (prinsnåvå 1.1.2015)	4,13 (netto) 3,27 (brutto)	3,10
---	-------------------------------	------

Tabell 3 NVEs beregninger av midlere årsproduksjon i GWh og utbyggingskostnader for eksisterende og planlagte kraftverk på omsøkte utbyggingsstrekning (basert på perioden 1981-2010).

Ulikhetene i beregningene kommer blant annet av hva som er lagt til grunn i simuleringene der både bruk av modell, tilsigsperioder og eksisterende midlere årsproduksjon vil gi utslag. NVE vurderer alle beregningene til å være rimelige og ligge innenfor den forventede usikkerheten på +/- 20 %.

Vi velger å legge søkernes beregninger til grunn for videre bruk av produksjonstallene med tilsigsperiode 1981-2010. Det vil si at et Jølstra kraftverk vil gi omlag 200 GWh i ny produksjon for Sunnfjord Energi sitt prosjekt og 131 GWh for Nordkraft sitt prosjekt, noe som gir en differanse på rundt 70 GWh.

Forholdet til offentlige planer

Fylkeskommunale og kommunale planer

Det er hovedsakelig LNF- områder (landbruks-, natur og friluftsområder) som blir berørt av de to utbyggingsalternativene i både Jølster og Førde kommuner. Det må dermed søkes dispensasjon fra kommunenes arealdel før bygging av kraftverket kan påbegynnes. Størstedelen av tippmassene vil plasseres i et området som er regulert til Moskog industriområde. Det er videre et pågående kommuneplanarbeid om ny trase for E39 på strekningen Moskog Vassenden.

Sogn og Fjordane fylkeskommunen har vedtatt en regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging. I forbindelse med disse planene er det også kartlagt regionale og nasjonale verdier knyttet til Jølstravassdraget.

Samlet plan (SP)

To alternative utbyggingsløsninger for å utnytte fallet i Jølstra er tidligere behandlet i Samlet plan og plassert i hhv. kategori I og kategori II (St.meld.nr. 63 (1984-859). Sunnfjord Energi søkte i 2010 om unntak fra Samlet plan for nye utbyggingsplaner i Jølstravassdraget. På grunn av høyt konfliktnivå i øvre deler av elva (storørret, fiske, friluftsliv, naturtyper, landskap og reiseliv), ble det kun gitt fritak for den nedre strekningen mellom Tongahølen og Movatnet, jf. brev datert 14.12.2010 fra daværende Direktorat for naturforvaltning. Det ble samtidig påpekt at en inntaksdam med oppdemming ved Tongahølen kunne medføre negative konsekvenser for både storørret, nærliggende gyte- og oppvekstområder, og utøvelse av fiske. Disse forholdene skulle vies ekstra oppmerksomhet under en eventuell konsesjonsbehandling. Alternativet til Nordkraft er ikke direkte behandlet i Samlet plan, men ligger innenfor utbyggingsstrekningen som har fått unntak.

Verneplan for vassdrag og nasjonale laksevassdrag

Prosjektet berører ikke vassdrag som inngår i verneplan for vassdrag eller nasjonale laksevassdrag. Nabovassdragene Gaular og Nausta er vernet.

Naturområder med urørt preg

Det er ingen store sammenhengende naturområder med urørt preg som vil bli berørt.

Andre verneområder

Prosjektet vil ikke berøre områder som er vernet eller foreslått vernet etter naturvernloven.

Oppsummering av konsekvensutredningene

Begge søknadene inneholder en samletabell der konsekvensene for miljø og samfunn for omsøkte utbyggingsløsning er oppsummert. Nedenforstående tabeller er klippet ut fra søknadene og gjelder for driftsfasen.

Fagtema	Konsekvensgrad		
	Inntaksområde	Elvestrekning	Moskog/utløp
Landskap	Liten negativ	Middels/stor negativ	Liten negativ
Naturmiljø			
Fugl	Liten negativ	Liten negativ	Ubetydelig
Pattedyr	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Vegetasjon	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig
Fisk og ferskvannsorganismer	Middels negativ	Middels negativ	Ubetydelig/liten
Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig
Forurensing	Ubetydelig	Middels negativ	Ubetydelig
Naturressurser			
Jordbruk	Liten negativ	Ubetydelig	Liten positiv
Skogbruk	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig/liten negativ	Ubetydelig
Mineraler og masseforekomster	Middels negativ	Liten negativ	Liten positiv
Friluftsliv			
Fiske	Middels negativ	Middels negativ	Liten negativ/ Ubetydelig
Rafting	Stor negativ	Stor negativ	Stor negativ
Turgåing	Middels negativ	Middels negativ	Liten negativ/ ubetydelig
Samfunn			
Næringsliv og sysselsetting	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv
Sosiale og helsemessige forhold	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Kommunal økonomi	Middels positiv	Middels positiv	Middels positiv
Befolkningsutvikling og bosetting	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Reiseliv	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ

Tabell 4 Sunnfjord Energi AS - Søknadens oppsummering av konsekvenser i driftsfasen

Fagtema	Verdi			Virkning					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Elektriske anlegg									
Elektriske anlegg				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Hydrologi									
Flommer				----- ----- ----- -----					Liten positiv (+)
Vanntemperatur, isforhold og lokalklima				----- ----- ----- -----					Liten negativ (-)
Grunnvann				----- ----- ----- -----					Middels negativ (-)
Erosjon, flom og skred				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Landskap og inngrepsfrie områder (INON)									
Landskap	----- -----			----- ----- ----- -----					Middels negativ (-)
INON	----- -----			----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Naturmiljø og naturens mangfold									
Geofaglige forhold				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Naturtyper og viktige ferskvannslokaliteter	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten negativ (-)
Karplanter, moser, lav og sopp	----- -----			----- ----- ----- -----					Middels negativ (-)
Fugl og pattedyr	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten – middels negativ (- / -)
Fisk og ferskvannsbiologi	----- -----			----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Rødlistearter	----- -----			----- ----- ----- -----					Middels negativ (-)
Kulturminner og kulturmiljø									
Kulturminner og kulturmiljø	----- -----			----- ----- ----- -----					Ubetydelig – liten negativ (0 / -)
Forurensing									
Vannkvalitet og utslipp				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Annen forurensing				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Naturoressurser									
Jord- og skogressurser	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten negativ (-)
Ferskvannsressurser	----- -----			----- ----- ----- -----					Middels negativ (-)
Mineraler og masseforekomster	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten positiv (+)
Samfunnsinteresser									
Næringsliv og sysselsetting				----- ----- ----- -----					Liten positiv (+)
Befolkningsutvikling				----- ----- ----- -----					Ingen til liten positiv (0 / +)
Kommuneøkonomi				----- ----- ----- -----					Middels positiv (++)
Sosiale forhold				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Helsemessige forhold				----- ----- ----- -----					Ubetydelig (0)
Reiseliv	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten negativ (-)
Jakt og andre landbaserte aktiviteter	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten positiv (+)
Fiske	----- -----			----- ----- ----- -----					Liten negativ (-)
Andre vannbaserte	----- -----			----- ----- ----- -----					Meget stor negativ (- - -)

Tabell 5 Nordkraft Prosjekt AS - Søknadens oppsummering av virkninger og konsekvenser i driftsfasen

Saksbehandling og høringsuttalelser

Begge søknadene er behandlet etter reglene i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19. De er kunngjort samtidig og lagt ut til offentlig ettersyn. Søknadene er sendt samtidig på høring til lokale myndigheter, interesseorganisasjoner og berørte parter den 15.03.2014 med høringsfrist 15.09.2014. I forbindelse med høringen holdt NVE et åpent, offentlig møte på Eikås Samfunnshus den 16.06.2014. Det ble også arrangert møte med Jølster og Førde kommuner. Både høringen og folkemøtet ble kunngjort i lokale aviser og på NVEs nettsider. NVE var på sluttbefaring i området den 28.05.2015 sammen med representanter for søkerne, kommunene, fylket, grunneiere og høringsparter. Alle som hadde kommet med høringsuttalelse ble invitert med på befaringen.

NVE har mottatt 26 uttalelser i saken og nedenfor følger vår oppsummering av de innkommende høringsuttalelsene. Høringsuttalelsene i sin helhet er tilgjengelig via offentlig postjournal og via NVEs nettsider.

Jølster kommune fattet først et vedtak i kommunestyret den 09.09.2014 (dok.nr. 200904486-87) der de ikke anbefalte utbygging av Jølstra kraftverk slik søknadene da var presentert. Kommunen mente konsekvensene for fiske, friluftsliv og reiseliv ikke ble tilstrekkelig kompensert for, og savnet flere avbøtende tiltak. Kommunestyret gikk inn for den største utbyggingen under forutsetning av gitte vilkår:

- «1. Det må etablerast reinskerist/fiskestengsel ved inntaket til tunnel i kraftanlegget*
- 2. Det vert sett i verk radiomerking av storaure for å sjå på områdebruk både før, under og minimum 5 år etter arbeidet med reguleringa er ferdig.*
- 3. Det vert etablert gangbru med ei breidde på 2 m og universell utforming over Kvamsfossen for å legge til rette for bruk av friluftsområde*
- 4. Det vert utarbeidd plan for tursti og gjenbruk av anleggomsråde for friluftsføremål. Det er eit minstekrav at utbyggar etablerer, byggjer og vedlikeheld for all framtid, rundsti og gangbru over elva ved Kvamsfossen som knyt saman turstiar på begge sider av elva. Rundsti og gangbru skal ha ei minimum breidde på 2 m og universell utforming.*
- 5. Det vert sett vilkår om fiskefond med årleg bidrag til Jølster kommune på kr 100.000,- i 2014 verdi. Årleg bidrag skal oppjusterast i samsvar med konsumprisindeksen kvart tredje år.*
- 6. Det vert sett vilkår om opparbeiding og vedlikehald av terskelpunkt i naturstein på berørt utbyggingsstrekning, for å oppretthalde kulpar for større fisk, og fisketrapp eller anordning for fiskevandring over Tongahølsdammen.*
- 7. Det vert set krav om næringsfond med årleg bidrag til Jølster kommune på kr. 800.000,- kr i 2014 verdi. Årleg bidrag skal oppjusterast i samsvar med konsumprisindeksen kvart tredje år.*
- 8. Det vert sett vilkår om opparbeiding av framføringsvegar for fiberkabel til fastbuande bedrifter og offentleg verksemder i grendene Langhaugane – Stakaldefossen – Flaten - Grimsbø – Slåtten og Kvammen.*
- 9. Overskotsmasse frå tunneldriving skal nyttast til opparbeiding av Moskog industriområde. Utbyggar skal syte for og koste transport og planering av overskotsmasse til Moskog industriområde i område K2, K3 eller K4 i godkjent områdereguleringsplan for Moskog industriområde.*

Med slike vilkår meiner Jølster kommunestyre ut frå ei heilskapleg vurdering at konsesjon til bygging og drift av Jølstra kraftverk har større fordelar enn ulemper for lokalsamfunn, kommunen og storsamfunnet.

Det vert elles vist til administrasjonen si saksutgreiing i høve NVE sitt vidare arbeid med konsesjonssøknaden.»

Jølster kommune har i ettertid hatt dialog med begge søkerne, og blitt enige om en utbyggingsavtale med Sunnfjord Energi. Med bakgrunn i dette fattet kommunen et nytt vedtak i kommunestyremøtet den 16.06.2015 (dok.nr. 200904486-123):

«Jølster kommune tilrår at det vert gjeve konsesjon til Sunnfjord Energi AS for kraftutbygging i Jølstra.

Ut frå ei heilskapleg vurdering meiner kommunestyret at konsesjon til Sunnfjord Energi AS for bygging og drift av Jølstra kraftverk har større fordelar enn ulemper for lokalsamfunn, kommunen og storsamfunnet.

Dei evigvarande konsekvensane for fiske, friluftsliv og reiseliv som følgje av utbygging av Jølstra vert gjennom utbyggingsavtalen med Sunnfjord Energi AS samla sett redusert og kompensert for.

Utbyggingsavtale mellom Jølster kommune og Sunnfjord Energi AS følgjer med kommunen si høyringsuttale.

Det vert elles vist til administrasjonen si saksutgreiing frå september 2014 i høve NVE sitt vidare arbeid med konsesjonssøknaden.»

Førde kommune vedtok følgende i Formannskapet den 11.09.2014 (dok.nr. 200904486-91):

- 1) *«Sunnfjord Energi AS sin konsesjonssøknad gjev mest fornybar energi i samsvar med nasjonale mål, samtidig som den i størst grad ivaretek samfunnsinteressene. Konsesjon til Sunnfjord Energi AS gjev såleis størst verdiar attende til lokalsamfunna og regionen.*
- 2) *Førde kommune vil derfor tilrå at Sunnfjord Energi AS får konsesjon til utbygging og drift av Jølstra kraftverk føresett at det vert stilt følgjande vilkår for konsesjonen:*
 - a) *Det må etablerast reinskerist/fiskestengsel ved inntaket til tunnel i kraftanlegget.*
 - b) *Det vert sett vilkår om etterundersøkingar i Tongahølen og Movatnet knytt til ørekyte. Det vert også sett vilkår om etterundersøkingar i Tongahølen og ved utlaupsområdet ved Reinene, knytt til verdien områda har som gyte og oppvekstområde for aure.*
 - c) *Det vert sett i verk radiomerking av storaure for å sjå på områdebruk både før, under og minimum 5 år etter arbeidet med reguleringa er ferdig.*
 - d) *Det vert utarbeidd plan for tursti og gjenbruk av anleggområde for friluftsføremål.*
 - e) *Det vert sett vilkår om eit fiskefond til bruk for tiltak i den berørte elvestrekninga med årleg bidrag til kommunane Jølster og Førde på kr 50.000,- kr i 2014-verdi. Årleg bidrag skal oppjusterast i samsvar med konsumprisindeksen kvart tredje år. Fondet bør administrerast av dei to kommunane i lag.*

- f) Det vert set vilkår om næringsfond med årleg bidrag til kommunane Førde og Jølster på kr. 400.000,- kr i 2014-verdi. Årleg bidrag skal oppjusterast i samsvar med konsumprisindeksen kvart tredje år. Fondet bør administrerast av dei to kommunane i lag.
- g) Overskotsmasse frå tunneldriving skal nyttast til opparbeiding av Moskog industriområde i Førde og Jølster. Utbyggar skal syte for og koste bearbeiding, transport og planering av overskotsmassen.
- 3) NVE må vurdere om minstevassføringa på sommaren kan aukast
- 4) Med slike vilkår meiner Førde kommune ut frå ei heilskapleg vurdering, at konsesjon til bygging og drift av Jølstra kraftverk har større fordelar enn ulemper for lokalsamfunn, kommunane og storsamfunnet.»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler følgende i brev datert 19.09.2014 (dok.nr. 200904486-105):

«Ei utbygging av Jølstra kan gje eit viktig nasjonalt bidrag til energiproduksjonen. Samtidig er det avgjerande at ei eventuell utbygging kan skje på ein måte som tek omsyn til dei store allmenne interessene knytt til elva. Begge dei konsesjonssøkte prosjekta vil råke friluftsliv, naturmiljø, fisk og fiske og landskapsverdiar i stor grad, og det ser ikkje ut til å vere mogleg å avbøte skadane for viktige allmenne interesser til akseptabalt nivå. Fylkesmannen rår difor frå at det vert gjeve konsesjon til Jølstra kraftverk slik som planane no ligg føre.

(...)

Begge dei konsesjonssøkte prosjekta for Jølstra kraftverk vil råke fleire viktige allmenne interesser, og konfliktane er størst for friluftsliv og fisk. Stabil høg sommarvassføring i Jølstra er heilt avgjerande for vasskrevjande aktivitetar som rafting og elvepadling. Dersom Jølstra vert bygt ut slik det er søkt om vil heile strekninga som i dag har nasjonal og internasjonal kvalitet verte uaktuell for rafting og elvepadling.

Lokal næringsverksemd som er bygt opp rundt desse aktivitetane vil miste eksistensgrunnlaget. Føreslegne avbøtande tiltak er ikkje tilstrekkeleg til å sikre desse interessene. Vassføringa må vere minst 25 m³/s, og bør helst opp på 30 m³/s ifølgje ei av konsekvensrapportane. Det går klart fram av søknadene og konsekvensutgreiingane at det ikkje vil vere mogleg å fastsetje tilstrekkeleg avbøtande tiltak for rafting og elvepadling og samtidig få ei økonomisk lønsam utbygging.

Utbygginga vil truleg føre til at ørekyt spreiar seg via krafttunnelen og vidare til Movatnet. Dette vil redusere aureproduksjonen i vatnet og dermed få konsekvensar for aurefisket. Det er fare for at ørekyta også kan spreie seg naturleg, men risikoen vil auke vesentleg om elva vert utbygt slik det er planlagt.

Inntaksbassenget vil demme opp eit gyteområde for storaurestamma i Jølstravatnet, og vatnet vil verte stua opp eit godt stykke på gytetrekninga. Området som vert påverka utgjer ein ikkje uvesentleg del av gyteområda for storauren, som bruker strekninga mellom Jølstravatnet og Kvamsfossen. Frå konsekvensutgreiingane er det vanskeleg å føreseie konsekvensane for stamma, og vi meiner føre-var-prinsippet må leggjast til grunn.

Fisket på utbyggingsstrekninga vil vere negativt påverka av redusert vassføring. For at konsekvensane skal verte akseptable må minstevassføringa om sommaren minst opp på 5-persentilnivå. Vidare vil fisket og fiskeproduksjonen i Tongahølen truleg verte negativt påverka på grunn av endra straumbilde i innlaupet og vidare nedover hølen, og den omfattande sikringa

med steinsetting av delar av hølen vurderer vi også til å vere uheldig for produksjonen. I så fall vil dette også påverke storauren.

Utbygginga vil truleg føre til negativ utvikling i fleire lokalitetar med prioriterte naturtypar, som allereie no er sterkt reduserte i areal. Den avgrensa storleiken er hovudgrunnen til at dei fleste berre har fått verdi C, lokalt viktig. Dette er eit generelt problem fordi verdivurderinga isolert sett gjer at dei ikkje når opp i vurderingar knytt til utbygging, sjølv om dei er svært viktige for det biologiske mangfaldet i og ved elva. Ein meir direkte og akutt påverknad vil vere forsvinninga av den raudlista vasshalemosen, som etter det vi kan sjå her har sin mest utprega innlandsførekomst i Noreg. Arten er elles sterkt knytt til kystområda, med ei sterkt fragmentert utbreiing.

Redusert vassføring og inngrepa i inntaksområdet vil vere uheldig for landskapsopplevinga, blant anna sett frå E39 der det reiser mange turistar, og for friluftslivet. Ei utbygging vil føre til at elva mister kraft og villskap, altså det som er typisk for Jølstra i sommarsesongen. Vi vurderer dei føreslegne minstevassføringane som for låge i sommarhalvåret til å kunne avbøte skadane til eit akseptabelt nivå, og minstevassføringa om sommaren må minst opp på 5-persentilnivå

Vår miljøfaglege konklusjon er at søknadene om kraftutbygging i Jølstra vil råke viktige verdiar innan friluftsliv, fisk og fiske, naturmiljø og landskap så stor grad at vi vil rå frå at det vert gjeve konsesjon.»

Sogn og Fjordane fylkeskommune (dok.nr. 200904486-109, datert 25.09.2014) mener fordelene ved en utbygging av Jølstra er større enn ulempene, og anbefaler at det gis konsesjon. Fylkeskommunen mener konsesjonen bør gis til Sunnfjord Energi da dette alternativet gir størst kraftproduksjon samtidig som en stor del av kraftproduksjonen i gamle Stakaldefossen blir flyttet over til nytt kraftverk i fjell.

Statens Vegvesen Region vest (dok.nr. 200904486-80, datert 04.06.2014) viser til at mulig trase for ny E39 på strekningen Moskog-Vassenden kan komme i konflikt med planlagt massedeponi og inntak.

SFE Nett (dok.nr. 200904486-86, datert 12.09.2014) registrer at begge søkerne ønsker å knytte seg til 132 kV koblingsanlegget i Moskog med kabel fra kraftverket, som er i tråd med deres anbefalinger og vurdert som en god løsning. SFE Nett viser til flere usikre faktorer som vil påvirke utviklingen av 132 kV anlegget og ber om å bli involvert i det videre planarbeidet for Jølstra kraftverk.

Sogn og Fjordane Turlag (dok.nr. 200904486-107, datert 22.09.2014) uttaler følgende:

«Det både Sunnfjord Energi og Nordkraft no har konsesjonssøkt, er ei tilnærma maksimal utbygging der nær sagt alle andre interesser enn utbyggarinteressene vert sette til side:

- Den framgangsrike gründerverksemda Jølster Rafting må leggest ned (sa dei sjølv på folkemøtet 16.6.2014,) fordi elva ikkje lenger vert brukbar for rafting. Utbyggarane stadfesta at kommersiell rafting og kraftutbygging ikkje kan kombinerast. I tillegg til tapet av arbeidsplassane i Jølster Rafting, betyr dette også negative ringverknadar for ei rekkje andre reiselivsverksemdar, primært i Jølster og Førde. Det finst ingen andre gode raftingelvar i regionen. I Stardalselva (som er mykje mindre attraktiv,) er det gitt konsesjon til utbygging.*
- Jølstra vert tilnærma heilt øydelagd for elvepadling bortsett frå i flaumsituasjonar. Jølstra har stor nasjonal verdi for elvepadling, og er også ganske godt kjend internasjonalt. Sjå vedlegg.*
- For fisk og fiske er dei planlagde minstevassføringane så små at tilhøva på utbyggingsstrekninga vert mykje dårlegare enn i dag.*

- *I landskapet vert Jølstra på utbyggingsstrekninga berre «ein skugge av seg sjølv». Store delar av elvestrekninga er svært godt synleg, mellom anna frå E-39 og frå nærliggande turområde.*
- *Biologisk mangfald vert skadelidande. Mellom anna gjeld det den raudlista vasshalemosen.*

Konklusjon: Begge dei omsøkte utbyggingane er fullstendig uakseptable! Konfliktane med ålmenne interesser, inklusive miljø, og med andre næringsinteresser, vert altfor store.»

I en tilleggsuttalelse etter sluttbefaring (dok.nr. 200904486-122, datert 12.06.2015) ønsker Turlaget å understreke at hele den berørte elvestrekningen har betydning for friluftsliv og rafting. De viser også til negative konsekvenser for vannføringen i Stakaldefossen ved Sunnfjord Energi sitt alternativ, og mener det må stilles krav om betydelig minstevannføring i fossen.

Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum (dok.nr. 200904486-104, datert 16.09.2014) kjenner ikke til marine kulturminner som kan bli direkte berørt av omsøkte kraftutbygging. Museet har ingen merknader til søknaden.

NHO Reiseliv Vest-Norge (dok. nr. 200904486-99, datert 15.09.2014) mener utbyggingen vil få store konsekvenser for reiselivsnæringen og anmoder om at det ikke blir gitt konsesjon for kraftutbygging i Jølstra.

Norsk Fiskesenter AS (dok. nr. 200904486-84 og 95, datert 15.08.2014 og 10.09.2014) har tilholdssted ved Vassenden og tilbyr fisketurer og skreddersydde fiskepakker for norske og utenlandske fisketurister. De viser blant annet til at Jølstravatnet og Jølstra er et av de rikeste ørretvassdrag i Nord-Europa, og med en verdifull storørrestamme. Den omsøkte utbyggingstrekningen, fra utløpet av Jølstravatnet og ned til kraftverksdammen ved grensa til Førde, er storørretens eneste gyteplasser. De mener en utbygging av Jølstra vil føre til avvikling av Norsk Fiskesenter.

Jølster Venstre (dok.nr. 200904486-95, datert 15.09.2014) uttaler at dette har vært en vanskelig sak å bli enige om og at gruppa har vært delt i to i kommunestyrets behandling. Nedenfor har de sammenfattet noen punkter som har vært med i vurderingen:

Argumenter for utbygging:

- Jølstra er allerede regulert til kraftutbygging og det er bedre å bygge ut mer i vassdrag som allerede er utbygd enn å ta urørt natur.
- Utbygginga vil gi et betydelig bidrag fornybar energi.
- Begge konsekvensutredningene, som er skrevet av ulike aktører uavhengige av hverandre, viser moderate konsekvenser ved utbygging.
- Begge de omsøkte prosjektene starter nedenfor de viktigste gyteplassene for Jølstraørreten.
- Elva har forholdsvis flat bunn slik at minstevannføringen vil spre seg utover og gjøre at elva fortsatt vil synes.
- Grunneierne ønsker utbygging, og utbyggingen vil gi inntekter til kommunen.

Argumenter mot utbygging:

- Lav minstevannføring medfører at elva vil miste villskapen sin
- Ingen garanti for at utbyggingen ikke vil få negative virkninger på Jølstraørreten
- En utbygging med minstevannføring vil medføre at Jølstra Rafting ikke lenger kan drive kommersiell rafting i Jølstra. De mener det heller ikke er noen god løsning med økt minstevannføring på dagtid slik Nordkraft foreslår, både fordi de antar det ikke vil være nok vann for rafting, samtidig som konsekvensene med slik døgnvariasjon er usikre.

- Med 3 store kraftutbygginger (Kjøsnesfjorden, Stakaldefossen og Brulandsfossen), og flere mindre utbygginger, må en vurdere om området har fått nok. I tillegg blir produksjonene ved omsøkte prosjekt størst om sommeren, når det lokale behovet er minst.
- Det er andre energikilder enn vannkraft som er ren og fornybar.

Arbeidsutvalet for Kvamsfossen- og Eikås Grunneigarlag (dok.nr. 200904486-92, datert 15.09.2014) er positive til utbygging av Jølstra og mener det bør gis konsesjon til søknaden fra Nordkraft fordi de har avtale med samtlige grunneiere. Grunneigarlaget mener tunnelmasser er en ressurs som i størst mulig grad bør brukes til samfunnsnyttige formål. Når det gjelder rafting- og padleaktivitet på Jølstra har grunneigarlaget foretatt observasjoner/tellinger som ikke samsvarer med det som er oppgitt i KU-rapportene og de mener denne aktiviteten er overestimert i søknadene. Grunneigarlaget viser videre til historikken i saken og påpeker at uenighet mellom Sunnfjord Energi og grunneierne om vederlag for fallet er årsaken til at det er utarbeidet to søknader. De er skuffet over den politiske behandlingen saken har fått i kommunen der de mener viktige opplysninger er blitt holdt tilbake.

Jølster Rafting AS (dok.nr. 200904486-88, datert 14.09.2014, med tilleggssuttalelse av 13.06.2015 (dok 121)) mener Jølstra er en unik elv i norsk raftingsammenheng. Elva har en pålitelig vannføring, mange lengre stryk og riktig vanskelighetsgrad for rafting. VG kåret elva til Norges beste raftingelv i 2006. Det padles hele veien fra Jølstravatnet til Stakaldefossen, og omsøkte strekning er den mest attraktive. Det er mulig å padle på Jølstra fra slutten av april til begynnelsen av oktober, og det er mulig å rafte på både høye og lave vannføringer (24 m³/s - 70 m³/s). Det kreves minimum 24 m³/s for å ta flåtene trygt gjennom strykene, men et godt og konkurransedyktig produkt leveres først på 30 m³/s. Jølster Rafting mener en utbygging i Jølstra, med omsøkte minstevannføringer, vil gjøre det umulig å gjennomføre enhver form for rafting. Raftingaktiviteten sørger for rundt 75 % av omsetningen til selskapet og selskapet vil miste en så stor andel av kundegrunnelaget at de må legge ned. Jølster Rafting opplyser i e-post av 13.06.2015 at raftingen utgjorde 536 000 kr av en totalomsetning på 716 000 kr i 2014. I tillegg medfører raftingen at de får omsetning på andre aktiviteter som teambuilding, elvebrett, paintball, leir, rappell, brevandring etc. Totalt hadde de ca. 1 400 kunder i 2014, der bare rafting utgjør et snitt på 900 kunder. Jølster Rafting har en målsetning om å nå en omsetning på 4,8 mill. i løpet av 5-8 års periode, og har kapasitet til å ta 6 000 besøkende uten å måtte gjøre noen større investeringer. Jølster Rafting mener de er en viktig bidragsyter for verdiskapingen i kommunen.

Dagfinn Grimsbø og Torbjørg Grimsbø Eskeland (dok.nr. 200904486-103, datert 15.09.2014) eier landbrukseiendommen gbr.nr 51/2 Grimsbø, og har grunn- og fallrettigheter i utbyggingsplanene. De opplyser at grunneierne har kontrakt med Nordkraft, og støtter deres søknad. Grunneierne legger vekt på at Nordkraft har hatt en god samarbeidsprosessen. Videre viser de til at store deler av tunnelmasser skal drives ut via utslagstunnel på deres eiendom og de har gjort avtale med Nordkraft om bruk av masser til opparbeiding av landbruksjord på eiendommen. En utviding av eksisterende landbruksareal på gården vil styrke lønnsomheten i produksjonen og gi grunnlag for videre rasjonell drift. De ber om at bruk av tunnelmasser blir vektlagt i den videre planleggingen. Grimsbø er opptatt av at det gjøres tilstrekkelige avbøtende tiltak for å redusere problemer med støy og rystelser for beboerne. De mener utbygger bør dokumentere tilstanden på grunnmurer på nærliggende eiendommer, før tunnelarbeid og sprenginger starter. Grimsbø viser til Sunnfjord Energi sine planer om kultursti i Stakaldefossen, og opplyser at deler av denne ligger på deres eiendom. De har ikke blitt informert og savner nærmere informasjon om tiltaket.

Endre Grimsbø (dok.nr. 200904486-102, datert 14.09.2014) er grunneier ved planlagt massedeponi. Han er positiv til deponi på eiendommen under forutsetning av at han fortsatt beholder eiendomsretten, at det legges til rette for fremtidig bruk av masser og fortsatt jordbruksdrift. Grimsbø viser til flere feil i konsesjonssøknadene der blant annet private vannkilder ikke er merket av på kartene i søknadene.

Adresseliste (Jølstra museet, Jølstraholmen camping, mfl.) (dok.nr. 200904486-101, datert 13.09.2014) mener Jølstra er en av Nord-Europas beste og mest produktive ørretvassdrag, kjent for vakker natur og fiske. Ved en utbygging vil alle i området bli skadelidende, både rafting, reiselivet, grunneiere, hytteutbyggere, kafeer og forretninger. De mener Jølster kommunestyre vedtok utbygging med minst mulig flertall noe som viser tvil og motstand i befolkningen.

Jan Ove Flaten (dok.nr. 200904486-100, datert 15.09.2014) viser til konsesjonssøknaden fra Sunnfjord Energi der det står at Sunnfjord Energi har avtale med Jølster kommune om disponeringer av overskuddsmasser til bruk i det regulerte området (Sunnfjord næringspark). Flaten stiller seg undrende til dette da han som grunneier og leier av jordbruksareal i området ikke er kjent med dette. Deler av området er i dag fulldyrka jord og dersom arealet skal brukes som deponi må det tilbakeføres til jordbruksareal. Flaten mener grunneierne i området må få tilgang til overskuddsmasser uavhengig av hvem som får konsesjon.

Ole Johan Aasen (dok.nr. 200904486-98, datert 15.09.2014) er grunneier ved planlagt utløp ved Reinene i Førde kommune. Han mener at dersom en skal bygge ut Jølstra må en gå for alternativet til Sunnfjord Energi, da dette alternativet utnytter ressursene best og gir best totallossing. Han mener deler av overskuddsmasser må bli brukt til å utbedre veier og landbruksareal ved utløp Reinene. Deler av arealet ved utløpet er flomutsatt og bør heves. Han viser videre til den kommunale vegen til Åsane som bør utbedres og rettes ut. Ved økt temperatur på vannet i elva om vinteren kan veibanen bli glatt. Bru rett sør for utløpet bør utvides med tanke på anleggstrafikk og flere veier bør utbedres. Aasen viser også til gode gyte og fiskeplasser mellom Stakaldefoss kraftverk og utløp Reinene. Ved stopp i Stakaldefoss kraftverk, og drift i Jølstra Kraftverk, er det fare for at elva her kan bli tørr, noe som er skadelig for fisk.

Kjell Kvammen, Oddvar Kvammen og Audun Kjeilen (dok.nr. 200904486-97, datert 12.09.2014) ber om at konsesjon for utbygging i Jølstra blir gitt til Nordkraft. De er grunneiere ved eksisterende massetak og inntaksområdet ved Kvammen. De opplyser at gjenværende masse i massetaket er av stor verdi for dem, og bør derfor ikke dekkes til og revegeteres. Grunneierne mener det er mulig å utnytte både eksisterende og nye masser på en fornuftig måte da det er bruk for massene lokalt. Grunneierne mener det er unødvendig med ekspropriasjon til Sunnfjord Energi ettersom Nordkraft har avtale med grunneierne om disponering av massetak og bruk av vei. Dersom det likevel blir gitt tillatelse til ekspropriasjon krever de en innløsning av resterende masser og erstatning av veg, samt dekking av kostnader til juridisk og annen nødvendig bistand etter oreigningslova §15.

Ronny Nymark Johannesen (dok.nr. 200904486-94, datert 12.09.2014) viser til kommunestyremøtet i Jølster kommune der kommunestyret, med knappst mulig flertall (7 mot utbygging, 8 for Sunnfjord Energi sin søknad og 9 for delt løsning) vedtok at det skulle oppfordres til samarbeid om felles utbygging. Han viser til at grunneierne tidligere har prøvd å få til et samarbeid med Sunnfjord Energi uten å lykkes, og at grunneierne så fikk et bedre tilbud fra Nordkraft. Johannesen mener Sunnfjord Energi ikke er interessert i å imøtekomme grunneierne og deres forhandlingspartnere. Han mener samarbeid med 37 grunneiere imøtekommer uttalelse om at det er viktig med lokal forankring. Johannesen mener det er irrelevant at utbygger eventuelt har kontor utenfor fylket.

Brynhild Hopeland og Svein Myklebust, m.fl. (dok.nr. 200904486-90, datert 14.09.2014) representerer tre husstander i Stakaldefossen som er imot utbygging. Dersom det likevel gis konsesjon ønsker de at den gis til Nordkraft da det alternativet gir minst negative konsekvenser for dem. Beboerne ved Stakaldefossen viser til bygging av Statnett sin transformatorstasjon som har vært til stor belastning for dem og de frykter ytterligere negative konsekvensene som følge av en kraftutbygging. De planlagte deponiene ligger i nærheten av boliger og de frykter støv-, støv- og trafikkplager. Videre ønsker de nærmere redegjørelse for diftstider, plassering av rigg, bearbeiding av tunnelmasser, støv og støv, om deponiet blir liggende som et åpent sår i landskapet, og eventuell heving av terreng. De foreslår

avbøtende tiltak som å løse inn de husstandene som ønsker det, utfylling og bruk til jordbruksområder, samt tiltak for at belastningen for beboerne i Stakaldefossen skal bli mindre. Det vises også til tekst i konsekvensutredningene som de mener er feil.

Arne Aasland (dok.nr. 200904486-85, datert 03.09.2014) er beboer langs vassdraget og medlem i Huldefossen grunneigarlag. Han uttaler seg til nedre deler av planområdet som gjelder Sunnfjord Energi sin søknad. Aasland viser til at en utbygging som omsøkt vil medføre at Stakaldefossen blir liggende tørr store deler av året, med unntak av flomperioder. Eksisterende kraftverk kan i dag ta 28 m³/s av en vannføring som i følge Aasland er 25-70 m³/s om sommeren, og Stakaldefossen har vært en levende foss i sommerhalvåret. Det nye kraftverket vil ha en vesentlig større slukeevne, i tillegg til at minstevannføring og restvannføring skal gå til produksjon i eksisterende Stakaldefoss kraftverk. Konsekvensene blir at rundt 500 m av elveløpet forbi Stakaldefossen blir tørrlagt. Aasland mener det bør stilles krav om minstevannføring i Stakaldefossen. Han viser til planlagt kultursti langs vassdraget, som han mener er et godt tiltak, men som blir meningsløs uten vann i fossen.

Kari Fluge og Øyvind Stavøstrand (dok.nr. 200904486-110, datert 21.09.2014) er grunneiere med grense mot vassdraget ved Flugelona oppstrøms omsøkte utbyggingstreking. De er bekymret for at utbyggingen vil ha konsekvenser for deres eiendom, i tillegg til landskap, fugl og fisk. Deres merknader gjelder i hovedsak områder oppstrøms omsøkte utbyggingstreking.

Kjell Årseth, Finn Rune Aarset og Daniel Grimsbø (dok.nr. 200904486-120, datert 05.06.2015) har gitt uttalelse etter sluttbefaring. De opplyser at de ved sluttbefaringen ble kjent med at Sunnfjord Energi planlegger bru over Jølstra ved Kvamsfossen, og veg oppover langs elva. Videre er de gjort kjent med en avtale mellom Sunnfjord Energi og Jølster kommune om bruk av grunn på deres eiendom, uten at de som grunneierne er kontaktet. De mener en vei som planlagt vil få store konsekvenser for eiendommene i området, og vil motsette seg dette. De mener planene ikke er beskrevet i konsesjonssøknaden og stiller spørsmål ved en eventuell ekspropriasjonshjemmel i dette tilfellet. Grunneierne mener både Sunnfjord Energi og Jølster kommune har opptrådt svært rotete og lite tillitsvekkende, noe de synes er sterkt beklagelig.

Adv. Lund og co på vegne av fallrettighetshaverne som har avtale med Nordkraft (dok.nr. 200904486-96, datert 12.09.2014) uttaler seg til søknaden fra Sunnfjord Energi. De påpeker at en av hovedforskjellene mellom Nordkrafts og Sunnfjords prosjekt er at Nordkraft søker om å bygge ut egne ressurser mens Sunnfjord Energi må ekspropriere mer enn 50 % av fallrettighetene for å realisere sitt prosjekt. De har flere argumenter for hvorfor de mener konsesjon bør gis til Nordkraft og hvorfor de mener det ikke kan gis ekspropriasjonstillatelse til Sunnfjord. Advokaten har gitt følgende oppsummering og konklusjon:

«Basert på ovenstående er det våre klienters oppfatning at deres/Nordkrafts prosjekt om en utbygging av øvre alternativ må gis konsesjon i konkurranse med prosjektet til Sunnfjord. Utover at Sunnfjords prosjekt gir en noe høyere produksjon enn en utbygging av øvre alternativ, er det ingen hensyn som tilsier at Sunnfjord skal gis konsesjon. En selvstendig utbygging av øvre og nedre alternativ gir en ny produksjon på 178 GWh, mot 113 GWh for en utbygging av hele fallstrekket i regi av Sunnfjord. Når en selvstendig utbygging av et nedre og et øvre alternativ gir en samlet ny produksjon som er større enn Sunnfjords planlagte utbygging, er det ingen hensyn som tilsier at Sunnfjord skal gis konsesjon.

Sunnfjord er avhengig av å ekspropriere over 50 % fallene for å kunne få gjennomført sitt prosjekt. Ekspropriasjon, og de erstatninger som må betales i den forbindelse, fører i tillegg til at Sunnfjords utbygging ikke vil la seg gjennomføre til en akseptabel utbyggingskostnad. Når også øvrige hensyn tilsier at konsesjon skal gis til en utbygging av Nordkrafts prosjekt

herunder; at en utbygging av øvre alternativ ikke utelukker en selvstendig utbygging av et nedre alternativ, hensynet til lokal verdiskapning og kravet til interesseovervekt for at ekspropriasjonstillatelse skal gis, må konklusjonen bli at det må gis konsesjon til prosjektet til Nordkraft og grunneierne i konkurranse med prosjektet i regi av Sunnfjord.

Våre klienter krever dekning av kostnader til juridisk og annen nødvendig bistand i anledning av søknaden om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova § 15, og det legges til grunn at NVE treffer endelig vedtak om utgiftsdekning når konsesjonsspørsmålet er avgjort.»

Sunnfjord Energi AS (dok.nr. 201202273-65, datert 15.09.2014) uttaler seg til søknaden fra Nordkraft. Sunnfjord Energi mener at det minstevannføringsregimet som Nordkraft foreslår for å imøtekomme raftinginteressene har negative konsekvenser for flere miljøtemaer. I tillegg mener de at raske endringer av vannføring kan påvirke lakseførende strekning nedstrøms Brulandsfoss. Sunnfjord Energi mener en slik manøvrering ikke er forenelig med eksisterende krav for reguleringen av Jølstravatnet og krav om maksimal vannstandsending nedstrøms Brulandsfoss.

Nordkraft har planlagt utløp i Sunnfjord Energi sitt inntaksbasseng til Stakaldefoss kraftverk. Dette mener de vil gi utfordringer for drift av kraftverket, både i utbyggings- og i driftsfasen, og medføre produksjonstap som Nordkraft må erstatte. Sunnfjord Energi mener det må stilles krav om en omløpsventil som er dimensjonert for både å sikre forholdene for fisk nedstrøms, samt ivareta drift av Sunnfjord Energi sine anlegg, noe de mener ikke er godt nok ivaretatt i Nordkraft sin søknad. Sunnfjord Energi viser også til sine reguleringsanlegg oppstrøms, både i Jølstravatn og Kjosnesfjorden, og påpeker at kraftverkene nedenfor må ta del i kostnadene for å kunne utnytte regulert vann. Sunnfjord Energi anslår at Nordkraft sitt prosjekt har en økning i produksjon på rundt 30 GWh som følge av Sunnfjord Energi sine reguleringsanlegg oppstrøms. Kostnadene ved dette mener de ikke er inkludert i Nordkraft sitt prosjekt.

Sunnfjord Energi viser videre til ulik hydrologi, og at Nordkraft har brukt en tilsigsserie som gir høyere tilsig og høyere produksjon enn Sunnfjord Energi. Tross høyere tilsig er beregnede lavvannsverdier i søknaden fra Nordkraft lavere enn i søknaden fra Sunnfjord Energi, noe de synes er bemerkelsesverdig.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Sunnfjord Energi og Nordkraft har gitt kommentarer til høringsuttalelsene i sine brev av hhv. 18.02.2015 (dok.nr. 200904486-115) og 17.03.2015 (dok.nr. 201202273-87). Merknader av betydning for NVEs vurdering er referert i forbindelse med diskusjonen av det enkelte tema. Uttalelsene i sin helhet er tilgjengelig via offentlig postjournal og NVEs nettsider.

NVEs vurdering av konsekvensutredningene og kunnskapsgrunnlaget

Meldingene med to konkurrerende planer om å bygge kraftverk i Jølstra var ute på høring høsten 2012. Konsekvensutredningene (KU) som er gjort i forbindelse med søknadene skal være utarbeidet med utgangspunkt i et felles utredningsprogram som ble fastsatt av NVE 27.09.2013. Sunnfjord Energi og Nordkraft har, uavhengig av hverandre, fått utarbeidet hvert sitt sett med konsekvensutredninger innenfor de ulike fagtemaene. Resultatene fra KU er presentert i egne fagrapporter med følgende temaer:

Sunnfjord Energi:

- Fagrapport hydrogeologi (Norconsult)
- Jølstra frå Tongahølen til Reinene. Hydrologi (Nordconsult)
- Fagrapport erosjon og sedimenttransport (Norconsult)

- Fagrappport – Fisk og ferskvannsorganismer (Norconsult)
- Fagrappport – Naturmiljø (Norconsult)
- Fagrappport – Landskap (Norconsult)
- Fagrappport – Friluftsliv (Norconsult)
- Fagrappport – Kulturminner og kulturmiljø (Norconsult)
- Fagrappport – Vannforurensning (Norconsult)
- Fagrappport – Naturressurser (Norconsult)
- Fagrappport nærings- og samfunnsinteresser (Norconsult)

Nordkraft:

- Vassdekt areal og vassføring i Jølstra. Grunnlag for konsekvensutgreiingane (Rådgivende Biologer AS)
- Konsekvensutgreiing for fisk og ferskvassbiologi, vasskvalitet og vassstemperatur (Rådgivende Biologer AS)
- Konsekvensutgreiing for naturmiljø og naturmangfald (Rådgivende Biologer AS)
- Jølstra kraftverk. Fagrappport landskap (Asplan Viak AS)
- Konsekvensutgreiing for reiseliv, friluftsliv, jakt og fiske (Rådgivende Biologer AS)
- Jølstra kraftverk. Fagrappport kulturminne og kulturmiljø (Asplan Viak AS)
- Konsekvensutgreiing for naturressursar (Rådgivende Biologer AS)
- Fagrappport Samfunnsmessige verknader (Asplan Viak AS)

I vår vurdering av konsekvensutredningene vil vi diskutere de krav om tilleggsutredninger som er fremmet i høringsprosessen og merknader til de KUene som foreligger. Vi vil også vurdere om det er dekning for slike krav i forhold til det utredningsprogrammet som er fastsatt og som skal sikre at nødvendige utredningsbehov blir tilfredsstilt. Vi vil også vurdere om kunnskapsgrunnlaget tilfredsstiller kravene i naturmangfoldloven (jf. § 8) og gir et godt beslutningsgrunnlag.

Innkommne merknader og NVEs kommentarer

I denne saken foreligger det to sett med konsesjonssøknader og to sett med konsekvensutredninger med tilhørende fagrappporter utarbeidet av ulike konsulentfirmaer. Høringspartene virker i hovedsak tilfredse med de utredninger som er gjennomført og det er kun Sogn og Fjordane Turlag som krever tilleggsutredninger.

Hydrologi

Turlaget påpeker at de to aktørene har brukt ulike hydrologiske perioder for sine beregninger, og ber NVE gjøre en grundig vurdering av det hydrologiske grunnlaget for de to søknadene. Turlaget påpeker spesielt at Nordkraft, som opererer med den høyeste middelvannføringen, også har de laveste tallene for lavvannføringer, noe Turlaget synes er merkelig. Dette er også noe Sunnfjord Energi påpeker i sin uttalelse. NVE har gjennomgått hydrologien i begge søknadene og vurderer det hydrologiske grunnlaget til å være godt for begge prosjekter. Vi viser til kapittelet «Hydrologi» nedenfor for nærmere redegjørelse.

NVE mener det hydrologiske grunnlaget er tilfredsstillende og gir mulighet til både å sammenligne prosjektene og til å vurdere de hydrologiske konsekvensene ved tiltakene.

Minstevannføringer

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane påpeker at det i Sunnfjord Energi sin søknad ikke er samsvar mellom minstevannføringsperiodene som konsekvensutredningene baserer seg på og konsesjonssøknaden. I konsesjonssøknaden gjelder perioden med minstevannføring om vinteren frem til 15. mai, mens den i fagrapportene er satt til 30. april. Fylkesmannen mener dette kan ha resultert i noe misvisende vurderinger i konsekvensutredningene. På bakgrunn av dette har Sunnfjord Energi bedt fagutredere (Norconsult) redegjøre for eventuelle virkninger en slik endring i periode for minstevannføring vil kunne ha for det enkelte fagtema. Dette fremkommer i notat fra Norconsult datert 12.01.2015 som følger som vedlegg til Sunnfjords merknader til høringsuttalelsene (dok.nr. 200904486-115). Norconsult konkluderer med at en slik endring i minstevannføringsperiode vil kunne ha en liten forverrende effekt for lav og moser, men begrenset effekt på naturmiljø forøvrig. Det vil ikke endre på konsekvensvurderingen for fisk og ferskvannsbiologi, og ha begrenset virkning på friluftsliv. For landskap vil en forlengelse av minstevannføring vinter ha en betydning for opplevelsen av elva i de to ukene det er snakk om. For øvrige fagtemaer er forlengelse av perioden med minstevannføring ikke vurdert til å ha nevneverdig betydning.

NVE mener de foreliggende konsekvensutredningene gir tilstrekkelig vurdering av konsekvensene ved foreslått minstevannføringsregime.

Fisk og ferskvannsbiologi

Turlaget er bekymret for at en utbygging av Jølstra vil endre måten magasinet i Jølstravatn reguleres på og frykter konsekvensene dette kan få for Jølsterørreten. Turlaget kan ikke se at dette er utredet i noen av søknadene og krever en tilleggsutredning på temaet.

NVE viser til at hverken Sunnfjord Energi eller Nordkraft har søkt om endring av reguleringspraksisen for Jølstravatnet, og søknadene forutsetter at Jølstravatnet ikke skal bli påvirket. Dette vil også være en forutsetning ved en eventuell konsesjon. NVE kan derfor ikke se at det er grunnlag for en tilleggsutredning på temaet.

Vannkvalitet, forurensning og støy

Turlaget mener det i dag er betydelig utslipp fra både boligfelt og landbruk på den omsøkte utbyggingsstrekningen. Dersom vannføringen blir redusert som omsøkt frykter Turlaget at forurensningsforholdene blir sterkt forverret, noe Turlaget mener ikke er tilstrekkelig utredet. De ber NVE kreve en tilleggsutredning med kartlegging av eksisterende utslipp. NVE mener utredningen oppfyller de krav som ble satt i utredningsprogrammet og gir et godt beslutningsgrunnlag på temaet.

Næringsliv og sysselsetting

Turlaget er uenige med søknaden som sier at konsekvensene for næringsliv og sysselsetting er liten positiv. De mener dette må være basert på mangelfulle utredninger og krever en bedre og mer omfattende utredning av konsekvensene for næringsliv og sysselsetting. Turlaget viser spesielt til at en utbygging som omsøkt vil føre til at bedriften Jølstra Rafting mister sitt hovedprodukt og at også andre reiselivsbedrifter kan miste gjester som reiser dit for å raftet og padle. De mener en utredningen må inkludere blant annet konsekvenser (inkludert økonomiske tap) ved eventuell nedlegging av selskapet, av tapte overnatningsdøgn og konsekvenser for serveringssteder, butikker, osv. NVE mener utførte utredninger tilfredsstillende kravene i utredningsprogrammet. Vi mener det er lite sannsynlig at en tilleggsutredning på temaet vil frembringe ny relevant kunnskap som er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftutbygging er generelt god. Etter vår oppfatning oppfyller kunnskapsgrunnlaget i denne saken de krav naturmangfoldlovens § 8 og vannressursloven § 23 stiller til nivå. Grunnlaget står etter NVEs mening i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det er imidlertid sjelden at alle virkninger kan forutsies helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker, skal det tas høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak, som kan gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vannressursloven. Når det gjelder forhold knyttet til vilkår ved en eventuell konsesjon vil vi kommentere alle relevante synspunkter som har kommet frem gjennom høringsuttalelsene, under avsnittene ”NVEs vurdering av konsesjonssøknaden” og ”Merknader til konsesjonsvilkårene” .

Konklusjon

NVE mener de fremlagte konsekvensutredningene for Jølstra kraftverk, eksisterende kunnskap, høringsinnspill og tiltakshavernes kommentarer til disse, tilfredsstillende kravene i det fastsatte utredningsprogrammet og gir et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at NVE kan avgi sin innstilling i saken. Vi legger til grunn at kravene i forskrift om konsekvensutredninger er oppfylt, og at kunnskapsgrunnlaget, ut fra sakens karakter og risiko for skade, er i samsvar med naturmangfoldloven § 8 og vannressursloven § 23.

NVEs vurdering av konsesjonssøknadene

Innledning

Søknadene gjelder bygging av et kraftverk i hovedelva Jølstra mellom Jølstravatnet og Movatnet i Sogn og Fjordane. Sunnfjord Energi AS søker om å bygge ut en elvestrekning på 5,6 km mellom Tongahølen og Reinene, og årlig kraftproduksjon er beregnet til omlag 200 GWh i ny energi. Nordkraft Produksjon AS ønsker å utnytte en strekning på 4,6 km mellom Tongahølen og eksisterende Stakaldefoss kraftverk. Årlig kraftproduksjon er beregnet til 131 GWh. Vannveg og kraftstasjon er planlagt i fjell for begge alternativene.

Begge søknadene om bygging og drift av Jølstra kraftverk skal behandles etter vannressursloven (over 40 GWh). Konsesjonsbehandling etter vannressursloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper det omsøkte prosjektet har for samfunnet som helhet. Forutsetningen for å få konsesjon er at prosjektet tilfredsstiller lovens krav om at fordelene ved prosjektet er større enn ulempene. NVE legger til grunn at gjennomførte konsekvensutredninger, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av det omsøkte tiltaket. Ivaretagelse av naturmangfoldet vil være et sentralt tema i vår vurdering. Bestemmelser i naturmangfoldloven § 8 og prinsippene i samme lov §§ 9-12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vannressursloven.

Ekspropriasjon

Sunnfjord Energi søker også om tillatelse etter ervervsloven til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive kraftverket. Dersom en tillatelse blir gitt til Sunnfjord Energi må selskapet ekspropriere over halvparten av fallrettighetene hvis de ikke kommer frem til minnelige avtaler. Frem til nå har forhandlinger om minnelige avtaler ikke ført frem. Flere av høringspartene stiller spørsmålsteget ved om det i det hele tatt er mulig å gi ekspropriasjon til en så stor andel av fallrettighetene og mener derfor at konsesjonen må gå til Nordkraft. Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis dersom inngrepet (ekspropriasjonen) tvilløst er til mer gagn enn skade, jf. § 2 annet ledd. I denne saken er det to søkere til tilnærmet det samme prosjektet. Selv om det foreligger et konkurrerende prosjekt hvor det ikke vil være behov for å gi ekspropriasjonstillatelse, er det etter vårt skjønn mulig å gi ekspropriasjonstillatelse til Sunnfjord Energi dersom tiltaket er til «*meir gagn enn skade*». Det må da foretas en konkret vurdering av fordeler opp mot ulemper, noe som også gjøres i vår vurdering av tillatelse etter vannressursloven. Vi mener derfor at det først må tas stilling til om det kan gis konsesjon etter vannressursloven, før ekspropriasjon blir vurdert.

Høring

Det har kommet inn 26 høringsinnspill i denne saken. Jølster kommune, Førde kommune, Sogn og Fjordane fylkeskommune og en privatperson anbefaler at det blir gitt konsesjon til Sunnfjord Energi. Kvamsfossen- og Eikås Grunneigarlag, og to privatpersoner, mener konsesjon bør gis til Nordkraft. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Turlag, NHO Reiseliv Vest-Norge, Norsk Fiskesenter AS, Jølster Rafting, Jølstramuseet m.fl., og to privatpersoner fraråder at det blir gitt konsesjon. Videre er det ni høringsuttalelser som ikke angir noe klart standpunkt for eller imot utbygging, men har synspunkter og krav om vilkår.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold knyttet til det omsøkte prosjektet. NVEs vurdering baserer seg på informasjon i søknadene med KU, innkomne høringsuttalelser og søkernes kommentarer til disse.

Hydrologi

Grunnlagsdata

Det planlagte kraftverket vil berøre hovedløpet i elva Jølstra, nedstrøms utløpet av Jølstravatnet. Avløpet fra Jølstravatnet har blitt målt siden 1902. Etter at vannet ble regulert i 1951 har måleserien 84.15 Jølstravatnet registrert avløpet fra vannet. Det blir ingen nye reguleringer i forbindelse med byggingen av Jølstra kraftverk, men hele 95 % av tilsiget vil være regulert gjennom magasinene i Jølstravatnet (50 mill.m³) og Kjøsnesfjorden (40 mill.m³). Reguleringsgraden i vassdraget er imidlertid beskjeden (omlag 10 %) slik at tilgjengelig vann i stor grad følger naturlige årsvariasjoner. Det er et restfelt på ca. 24 km², mellom Jølstravatnet og det planlagte inntaket, som bidrar med et uregulert tilsig. Tilløpet ved inntaket Tongahølen er da summen av avløpet fra Jølstravatnet, samt tilsiget fra restfeltet nedstrøms Jølstravatnet (totalt 408 km²). I og med at avløpet fra Jølstravatnet bidrar med en stor andel av tilløpet til planlagt inntak, og dette er representert ved en lang måleserie, er det liten usikkerhet i grunnlagsdata.

Nedenfor følger en sammenligning av de to søknadene og de hydrologiske beregningsmetodene som er brukt.

TILSIG		Sunnfjord Energi	Nordkraft
Nedbørfelt	km ²	408,13	408
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	972,2	1023
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	75,5	79,5
Middelvannføring	m ³ /s	30,83	32,5
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	4,4	3,8
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	19	17,0
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	4,14	3,2
Resttilsig (inntak-utløp)	m ³ /s	1,36	1,2
Slukeevne, maks	m ³ /s	55	45
Minste driftsvannføring	m ³ /s	Ca. 3,5	4
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	12	20/3,5
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	4	3,5

Tabell 6 Hydrologiske grunnlagsdata for de to omsøkte prosjektene

Sunnfjord Energi har beregnet årlig tilsig ved inntaket til 972,2 mill.m³ og en middelvannføring på 30,8 m³/s. Hoveddelen av nedbørfeltet til inntak Tongahølen er representert ved måleserie 84.15 Jølstravatnet (1952-2011). For å finne en representativ serie for lokaltilsiget fra restfeltet mellom Jølstravatnet (Vassenden) og samløpet ved Holsaelva (50,4 km²) har Sunnfjord Energi benyttet serien 84.14 Prestfossen (1975-1988). Middelavrenning fra lokalfeltet mellom Jølstravatnet og inntaket er beregnet til 1,6 m³/s. Middelavrenning fra lokalfeltet mellom inntaket og utløp (samløpet ved Holsaelva) er beregnet til 1,36 m³/s.

Lavvannføringer er beregnet ut ifra 84.15 Jølstravatnet for perioden 1952 – 2011, som gir 5-persentiler på henholdsvis 19 m³/s og 4,14 m³/s for sommeren og om vinteren, og en alminnelig lavvannføring på 4,4 m³/s.

Nordkraft har beregnet årlig tilsig ved inntaket til 1023 mill.m³ og middelvannføringen er beregnet til 32,5 m³/s. Hoveddelen av nedbørfeltet til inntak Tongahølen er representert ved måleserie 84.15 Jølstravatnet (1981-2010). Lokaltilsiget fra restfeltet mellom Jølstravatnet og inntaket er beregnet ved å skalere data fra målepunktet 84.11 Hovefoss, for perioden 1981 – 2010. Middelavrenning for dette lokaltilsiget er beregnet til 1,6 m³/s som er det samme som i Sunnfjord Energi sin søknaden.

Beregninger av lavvannføring er basert på observerte avløpsvannføringer fra 84.15 Jølstravatnet fra perioden før Jølstravannet ble regulert, dvs. perioden 1902 – 1950. For å estimere lavvannføring i restfeltet til Tongahølen har Nordkraft brukt 84.11 Hovefoss 1981 – 2010. Dette gir 5-persentiler på henholdsvis 17 m³/s og 3,2 m³/s for sommeren og om vinteren, og en alminnelig lavvannføring på 3,8 m³/s.

Sammenligning av hydrologiske beregninger

NVE vurderer det hydrologiske grunnlaget i begge søknadene til å være godt. Det er brukt ulike perioder som grunnlag, noe som gir litt ulike resultater i de to søknadene, men beregningene vurderes likevel som «riktige» for begge aktørene.

Begge søknadene har brukt målestasjon 84.15 Jølstravatnet som står for en stor andel av tilsiget til det planlagte inntaket, og godt representerer det hydrologiske grunnlaget. Beregninger gjort for restfeltet mellom Jølstravatnet og inntak gir tilsvarende like verdier i begge søknadene.

Sunnfjord Energi har i sin søknad benyttet perioden 1961 – 90 for produksjonsberegninger, men perioden 1952 – 2011 for øvrige hydrologiske beregninger. Perioden 1961 – 90 gir et lavere beregnet årstilsig enn den lengre perioden (jf. tabellen over). Nordkraft har benyttet perioden 1981-2010 for alle hydrologiske beregninger, noe som resulterer i en middelvannføring som er ca. 8 % høyere enn vannføringen brukt i produksjonsberegningene til Sunnfjord Energi. Dette er beskrevet tidligere under kapitlet om kraftproduksjon og kostnader. NVE mener det er rimelig å anta at periodene som inkluderer senere år (1952 – 2011 og 1981 – 2010) best representerer dagens avrenning.

For beregninger av alminnelig lavvannføringer og 5-persentiler har Nordkraft benyttet uregulert periode fra 1902 – 1952, mens Sunnfjord Energi har benyttet regulert periode fra 1952 – 2011. Dette har gitt ulike verdier, noe som også er påpekt i høringsuttalelsene. Observasjoner fra uregulert periode (1902 - 1952) fra 84.15 Jølstravatnet er godt egnet til å representere naturlig karakteristikk av lavvannføringer fra Jølstravatnet, da lavvannføringer etter 1952 vil være påvirket av reguleringen. Ved å sammenligne med andre nærliggende stasjoner ser det ut til å være en tendens til større lavvannføringer i senere tid, og en kan anta at lavvannføringer og 5-persentiler vil være noe større i dagens klima enn i perioden før 1950. Nordkrafts beregninger for lavvannføringer og 5-persentiler kan derfor være noe underestimerte.

Vannføring

Omsøkte Jølstra kraftverk vil redusere vannføringen i Jølstra på en strekning på 4,6 – 5,6 km avhengig av alternativ. Alminnelig lavvannføring er, som vist i tabellen over, beregnet til 4,4 /3,8 m³/s, mens 5-persentil for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 19 /17 og 4,14 /3,2 m³/s. Sunnfjord Energi foreslår en minstevannføring på 12 m³/s om sommeren og 4 m³/s på vinteren. Nordkraft foreslår en døgnbasert minstevannføring om sommeren på 20 m³/s mellom kl. 10-17 og 3,5 m³/s resten av tiden. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 55 m³/s for Sunnfjord Energi og 45 m³/s for Nordkraft. Dette tilsvarer rundt 178 % (Sunnfjord) og 140 % (Nordkraft) av de beregnede middelvannføringene. Minste driftsvannføring er hhv 3,5 og 4 m³/s. I følge vannføringskurvene som følger søknadene vil et Jølstra kraftverk medføre betydelig reduksjon i vannføring sommer og høst, mens vannføringen vinter og vår, som er naturlig lav, vil være mindre påvirket. Overløp ved inntaket vil kunne forekomme i perioder gjennom hele året som følge av snøsmelting og regnflommer. I følge Sunnfjord Energi sin søknad vil middelvannføringen reduseres til omlag 30 % av dagens rett nedstrøms inntaket og til 35 % ved Stakaldefossen. Tilsvarende har Nordkraft beregnet en reduksjon av middelvannføringen til 24 % rett nedstrøms inntaket og til 27 % ved Stakaldefossen.

Vannstand

Den omsøkte terskelen i Tongahølen vil heve vannstanden i inntaksbassenget med 0,5-1 m sammenlignet med dagens situasjon avhengig av vannføring (0,5 m ved middelvannføring). Inntaksbassenget vil strekke seg ca. 300 meter oppover i Jølstra til stryket sør-øst for Gravøyna. Her er det en naturlig høyde i elveprofilen som er bestemmende for vannstanden. Vannspeilet kan imidlertid bli påvirket til 5-600 m oppstrøms terskelen (30 m oppstrøms Gravøyna). Vannstanden i Flugelona oppstrøms vil, ifølge utførte simuleringer, ikke bli berørt, selv ikke ved større flommer. I Tongahølen vil strømningsmønsteret endre seg med raskere strømmer langs inntakskanalen og øst for øya i inntaksbassenget.

Flom

De største årsflommene i Jølstra har vært i mai og juni i forbindelse med snøsmelting, og om høsten knyttet til store nedbørepisoder. Flomproblematikken beskrives som størst i nedre deler av vassdraget og det er utarbeidet flomsonekart for Førde by og Angedalen. Den omsøkte elvestrekningen beskrives som lite utsatt for flomskader, og eventuelle problemer er i hovedsak knyttet til drivved/løsgods som elva frakter med seg i flomsituasjoner. Middelflom er beregnet til rundt 110 m³/s mens 10-årsflommen er beregnet til rundt 150 m³/s.

Et eventuelt Jølstra kraftverk vil dempe flomvannføringen mellom inntak og utløp i den tid kraftverket er i drift, og flomvannføringen vil reduseres inntil kraftverkets slukeevne på 55/45 m³/s på utbyggingsstrekningen. Nedstrøms kraftverksutløpet vil vannføringen bli omtrent som i dag. Dersom kraftverket er ute av drift, vil det imidlertid ikke ha noen betydning for flomvannføringen på den regulerte strekningen.

Slik NVE ser det, vil ikke en utbygging av Jølstra kraftverk påvirke flommene i vassdraget i vesentlig grad.

Vanntemperatur, isforhold og frostrøyk

Vanntemperaturen i Jølstra beskrives som stabilt høy gjennom vinteren på grunn av varmekapasiteten i Jølstravatnet. Ved utløpet av Jølstravatnet ligger vintertemperaturen på rundt 2-4 grader og det er sjelden at hele partier av elva fryser til. Når snøsmeltingen er ferdig varmes vannet gradvis opp til typisk sommertemperatur på 8-16 grader. En utbygging som omsøkt forventes å gi noe kaldere temperatur på utbyggingsstrekningen om vinteren (0,1-1,5 °C), og noe varmere vann om sommeren (1-2 °C), sammenlignet med dagens situasjon som følge av redusert vannføring. Nedstrøms tunnelutløpet kan det forventes en marginal økning i temperatur om vinteren som følge av utslipp av oppvarmet driftsvann (Sunnfjord: 0,5 °C, Nordkraft: 0,1-0,2 °C), og noe kaldere sommertemperatur (Sunnfjord: 0,5 °C, Nordkraft: 0,2-0,3 °C). Siden Nordkraft sitt prosjekt berører en kortere elvestrekning vil endringene i temperatur nedstrøms tunnelutløpet bli noe mindre for dette alternativet. Det er sjelden det legger seg isdekke på Jølstra i dag, men i svært kalde perioder kan det legges seg is langs land og i sakteflytende partier. Redusert vannføring, og noe kaldere vanntemperatur om vinteren, kan gi noe økt isdannelse på berørt elvestrekning, men det antas at endringene blir små. Det er heller ikke forventet isgang som følge av utbyggingen.

Frostrøyk er et kjent fenomen langs Jølstra og skaper tidvis svært glatte veier der E39 går langs elva. Det legger seg gjerne frostrøyk over Jølstravatnet som driver nedover langs dalbunnen og vassdraget. Frostrøyk dannes når kald luft driver over varmere vannflate. Ved en utbygging som omsøkt er det forventet mindre frostrøyk enn i dag på selve utbyggingsstrekningen, som følge av redusert vannføring og kaldere vanntemperatur om vinteren. Nedstrøms tunnelutløpet vil det bli en marginal økning i vintertemperatur, men vi kan ikke se at det vil påvirke antall dager med frostrøyk.

På Movatnet, nedstrøms, kan det ventes marginalt høyere vintertemperatur og marginalt lavere sommertemperatur enn i dag, men endringene vurderes som små. Dette kan gi noe mer åpent vann ved elveinnløpet i vintermånedene og mer frostrøyk på kalde vinterdager ($< -10\text{ °C}$). I særlig kalde perioder kan frostrøyken spre seg innover bebyggelse og veg som ligger nær vannkanten.

NVE mener at tiltaket ikke vil ha nevneverdige konsekvenser på vanntemperatur, isforhold og frostrøyk, og anser at temaet ikke har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Erosjon og sedimenttransport

Inntaksbassenget vil få hevet vannstand og endret strømningsmønster, noe som kan medføre økt erosjon, dersom det ikke gjøres avbøtende tiltak. For å begrense økt erosjon, er det planlagt å plastre elveskråningene og elvebunnen ved inntaksområdet.

På utbyggingsstrekningen vil elva få lavere vannføring enn i dag. Det er ikke registrert partier langs elva som vil bli nevneverdig påvirket av redusert vannføring. Elveløpets steinete erosjonshud, og berggrunn i dagen, antas å hindre økt erosjon i elveprofilen.

Utløpet for de to prosjektene er ulike da Sunnfjord Energi planlegger utløpet i elva ved Reinene, mens Nordkraft planlegger utløp i inntaksmagasinet til Stakaldefoss kraftverk. Sunnfjord Energi planlegger et dykket utløp, noe som vil bidra til å redusere strømhastigheten ut i elva og begrense erosjonen av elveskråningene. Ved tilstrekkelig erosjonsplastring i elvebunnen ved utløpskulverten, samt i elveskråningen nær utløpet, forventes ingen nevneverdig endring i erosjon. Nordkraft har ikke beskrevet utløpet i sin søknad, men da utløpet er planlagt i inntaksmagasinet med stillestående vann, antar vi at erosjon ikke vil bli et problem.

Det er, i følge søknadene, lite massetransport til Jølstra i dag. Sedimenter vil kunne bygge seg opp i inntaksbassenget og redusere massetransporten nedover elva. Det vil imidlertid fortsatt være flomtopper som vil være med på å opprettholde en fortsatt transport av de fineste løsmassefraksjonene nedover elveløpet. Sideelvene til Jølstra fører ikke med seg mye masser og redusert vannføring er ikke forventet å medføre økt sedimentering i elva.

NVE mener at tiltaket ikke vil ha nevneverdige konsekvenser på erosjon og sedimenttransport, og anser at temaet ikke har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Behov for plastring for å unngå erosjon på utsatte områder som skrånninger rundt inntaksmagasin eller nedstrøms utløp, må vurderes i detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. Eventuelle sedimenter som bygger seg opp i inntaksbassenget, kan ved behov spyles ut i forbindelse med naturlige flommer. Dersom det skulle oppstå erosjon, for eksempel i inntaksområdet eller nedstrøms utløpet av kraftverket, vil standardvilkårene ved en eventuell konsesjon gi hjemmel til å pålegge tiltak.

Skred

Ifølge NVEs skredkart, er det ikke markert faresoner for skred i prosjektområdet. Det er registrert flere aktsomhetsområder med potensielle utløps- og utløsningsområder for snøskred, steinsprang og jord- og flomskred. Det er videre registrert noen få enkelthendelser av steinskred og jordskred. Marin grense ligger på kote 64 og går rett oppstrøms Stakaldefossen. Nedre deler av tiltaksområdet ligger derfor under marin grense. Det skal likevel ikke være marine avsetninger her og kvikkleire er ikke vurdert som aktuell problemstilling.

NVE registrerer at det ikke har framkommet informasjon i KU-rapportene eller høringsuttalelser som tilsier at temaet skred har betydning for konsesjonsspørsmålet. Eventuell fare for skred i anleggsfasen bør utredes nærmere under detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon, slik at en unngår anleggsaktivitet i aktsomhetsområder.

Grunnvann

Influensområdet beskrives generelt som lite sårbart for grunnvannet på grunn av stabil tilførsel av vann fra nedbør og smelting. Redusert vannføring i elva vil gi lavere vannstand i elveleie, men det er ikke forventet at dette vil få konsekvenser for grunnvannstanden nær elveleiet. Det er imidlertid forventet noe lekkasje i forbindelse med planlagte tunneler med følgende lokal senking av grunnvannet.

Tilløpstunnelen krysser blant annet noen myrområder, og det anbefales strengere tettekrav for tunnelene her, for å unngå drenering av myrene. Myrområdene er for øvrig ikke registrert som spesielt viktig eller med rødlistede arter. Det er ikke forventet setningsskader på hus eller konsekvenser for verdifulle naturtyper. Det er registrert noen fjellbrønner og grunnvannskilder som kan bli påvirket. Dette er diskutert senere under temaet «Naturressurser».

NVE anser grunnvann for ikke å ha betydning for konsesjonsspørsmålet. Tiltak for å forebygge lekkasjer til tunnel bør følges opp på detaljplannivå ved en eventuell konsesjon.

Landskap

Planområdet hører til landskapsregion 22 «Midtre bygder på Vestlandet», med underregion «Jølster» i nordøst og underregion «Jordbruksbygdene i Sunnfjord» i sørvest.

Jølstravatnet er nest største fjordsjø på Vestlandet, og er også en sentral og dominerende del av landskapet i Jølster. Fra Jølstravatnet til Movatnet er dalen avgrenset av bratte, skogkledde fjellsider med snaufjell som stikker opp over tregrensen. Areal med dyrka mark, gårdsbruk og spredt bebyggelse preger dalbunnen.

Jølstra utgjør et betydelig element i landskapet. Særlig den øvre strekningen, fra Vassenden og ned mot Tongahølen, har stor betydning for landskapsbilde. E39 går langs vassdraget og elva er tidvis godt synlig for de mange turister som ferdes på hovedveien. I selve tiltaksområdet er dalen smalere og elva mindre dominerende i landskapet. Jølstra er likevel et viktig element og synlig fra europaveien flere steder på strekningen. Elva er også godt synlig fra fjellområdene rundt.

På den omsøkte utbyggingsstrekningen er Jølstra forholdsvis ensartet med et relativt jevnbredt elveprofil med lange, slake strykpartier avbrutt av noen mer stilleflytende partier. Det er store kontraster mellom vannføringen sommer og vinter. Om sommeren har Jølstra en jevn, høy vannføring og elva oppleves som både stri og mektig. Om vinteren, og ved lave vannføringer, fremstår elva som mer ordinær. Det er forbygninger langs deler av elva i dag, og sammen med reguleringsanlegg, veier, med mer kan ikke elva sies å fremstå som uberørt. Det eksisterende massetaket ved inntaksområdet (Kvammen) er godt synlig. Ved planlagt kraftstasjonsområdet ved Moskog er landskapet betydelig preget av tekniske inngrep med ny 420 kV koblingsanlegg, flere eksisterende kraftlinjer, veier, med mer.

Jølstra kraftverk er planlagt med vannvei og kraftstasjon i fjell. De synlige, varige inngrepene i landskapet vil i hovedsak gjelde terskel ved inntaksmagasinet, inntakskonstruksjon, massedeponier og portal/påhugg til inntak og kraftverk. I tillegg vil utbyggingen føre til redusert vannføring på utbyggingsstrekningen og vannspeil oppstrøms inntaket, noe som kan endre elvas karakter. Konsekvensene for landskap er i KU fra Sunnfjord Energi vurdert til liten negativ for inntaksområdet, middels/stor negativ for utbyggingsstrekningen og liten negativ for kraftstasjonsområdet/utløp. I KU fra Nordkraft er samlet konsekvens for landskap vurdert til middels negativ.

Inntaksområdet

Ved Tongahølen gjør elva en stor S-sving og danner et naturlig basseng før elva snevrer seg sammen igjen og renner ut Kvamsfossen. Den planlagte terskelen vil heve vannspeilet og gi et stilleflytende parti

som kan strekke seg opptil 5-600 m oppover. Selve inntaket er planlagt i fjell på motsatt side med kanalisering og flomvoller.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener de planlagte tiltakene ved inntaket, vil bli godt synlig på relativ lang avstand og påvirke landskapet negativt. Det er ellers få merknader i høringsuttalelsene som gjelder inntaksområdet.

Etter NVEs syn vil de omsøkte inngrepene ved inntaksområdet ha beskjeden innvirkning på landskapet. Terskelkonstruksjonen vil kunne skimtes fra veien, men den vil være lav og etter vårt syn ikke dominerende i landskapsbildet. Tongahølen har et vannspeil i dag, som etter utbygging vil bli noe lengere, men etter NVEs syn vil ikke den omsøkte hevingen av vannstanden endre elvas karakter vesentlig. Flomvollene vil gi noe kunstig preg på landskapet fra lokalt hold, men etter vårt syn av beskjeden karakter.

Vannføring

Redusert vannføring i Jølstra er i begge KU'er trukket frem som det tiltaket som vil gi størst negativ konsekvens for landskapet. Liten vannføring vil endre opplevelsen av en brusende elv, og påvirke opplevelseskvaliteten i dalen.

Flere av høringspartene mener den foreslåtte minstevannføringen er for lav til å sikre landskapsverdiene ved en utbygging. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane viser til at Jølstra er en elv med generelt stor og stabil sommervannføring som renner med stor kraft og villskap i turistsesongen. Jølstra vil, etter fylkesmannens syn, miste all sin kraft og bli en helt ordinær elv sammenlignet med i dag, og uttaler at en minstevannføring under 5-persentil vil være svært uheldig.

Det er i begge søknadene vedlagt bilder av Jølstra med ulike vannføringer. Bildene viser at det i stor grad er strømningsbildet, mer enn vanndekket areal, som utgjøre de største forskjellene ved ulike vannføringer. Ved store vannføringer (50 m³/s) fremstår elva som vill og dramatisk, og fyller elvekanten til sine bredder. Ved vannføringer tilnærmet Nordkrafts forslag til minstevannføring sommer og 5-persentil sommer (17-20 m³/s) roer elva seg betraktelig ned og får en mer normal karakter. Elveløpet er likevel fullt og med få oppstikkende steiner. Ved vannføringer tilnærmet Sunnfjords forslag til minstevannføring sommer (11-12 m³/s) er vannføringen enda roligere og med flere synlig steiner. Inntrykket av vanndekket areal er likevel ikke vesentlig endret, selv om elva virker vesentlig tammere. Ved vannføringer tilnærmet foreslått minstevannføring vinter og 5-persentil vinter (4 m³/s) er det mer blottlagt areal langs kantene og flere oppstikkende stein. Tørrleggingseffekten totalt er likevel begrenset, og sammenlignet med dagens vintervannføring blir endringene små.

I følge KU fra Nordkraft vil 96 % av elvesenga fremdeles være vanndekt ved vannføringer på rundt 19 m³/s (sammenlignet med vanndekket areal ved middelvannføring). Ved vannføringer på 12 m³/s vil 90 % av elvesenga fremdeles være vanndekt. Ved vannføringer på rundt 4 m³/s vil det vanndekte areal være redusert til om lag 79 % av middel.

NVE registrer at Jølstra er et viktig landskapselement i dalen, særlig ved store vannføringer. En utbygging som omsøkt vil, uavhengig av alternativ, gi et mer ensformig og statisk vannføringsbilde. De store flomtoppene og variasjonene vil bli borte og inntrykket av vannstrengen tammere, noe som vil være et tap for opplevelsen av landskapet. Temaet er etter vårt syn relevant for konsesjonsspørsmålet.

Stakaldefossen og Kvamsfossen

Det er to omtalte fosser/strykstrekninger på utbyggingsstrekningen; Kvamsfossen og Stakaldefossen. Kvamsfossen ligger nedstrøms utløpet fra Tongahølen og er mer en konsentrert strykstrekning enn en

foss. Den er godt synlig fra veien da E39 går tett inntil elva på denne strekningen. Det går også en bro over elva ved Kvamsfossen. Sogn og Fjordane fylkeskommune viser i sin saksfremstilling til regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging, der Kvamsfossen er markert som et viktig landskapselement i Jølstra. Forutsetning for positiv anbefaling skal, i følge planen, være at avbøtende tiltak kan redusere eventuell konflikter.

Stakaldefossen var i sin tid en kraftfull foss, men er idag regulert igjennom Stakaldefoss kraftverk. Det går hyppig overløp over inntaksdammen i dag og i slike perioder er fossen fremdeles et blikkfang. Ved NVEs sluttbefaring i mai var opplevelsen av Stakaldefossen flott med en registrert vannføring på 46 m³/s som er omlag median for årstiden. Ved Nordkraft sitt prosjekt vil utløpet av kraftverket være oppstrøms Stakaldefossen og restvannføringen i fossen vil være som i dag. Ved Sunnfjord Energi sitt prosjekt vil Stakaldefossen bli innlemmet på utbyggingsstrekningen. Det gamle kraftverket skal kjøre på restvannføringen fra nye Jølstra kraftverk (inkludert minstevannføringen). Det vil si at etter en utbygging av Jølstra kraftverk (etter Sunnfjord Energi sitt prosjekt) vil Stakaldefossen gå tørr store deler av året. Dette er et tema som både Sogn og Fjordane fylkeskommune, Turlaget og Arne Aasland tar opp i sine høringsuttalelser.

I følge Sunnfjord Energi (e-post av 18.01.2016) går det i dag vann i fossen i omlag 100 dager i et tørt år, 100 dager i et middels år (men mer vann enn i et tørt år) og 200 dager i et vått år. Etter en utbygging vil det gå vann over dammen omlag 3 dager i et tørt år, 15 dager i et middels år og 35 dager i et vått år.

NVE bemerker at Stakaldefossen i dag er et flott skue ved store vannføringer, og at bygging av Jølstra kraftverk etter det største alternativet vil gi færre døgn med overløp på dammen og redusere opplevelsesverdien av fossen. På den annen side er dette en foss som allerede er utbygd og nyttet til kraftproduksjon, og et Jølstra kraftverk vil kunne utnytte dagens flomtap i Stakaldefossen.

Deponier

Både Sunnfjord Energi og Nordkraft planlegger et massedeponi ved eksisterende grustak ved Kvammen (inntaksområdet) og et på industriområdet ved Moskog (kraftstasjon). Deponiet ved Kvammen foreslås enten deponert midlertidig for videre bruk, eller til å arrondere og revegetere området. Noe av massene skal også brukes til flomvoller ved inntaksbassenget. Deponiet ved kraftstasjonsområdet ved Moskog skal brukes til oppbygging og planering av området, enten for bruk til Moskog industriområde eller til jordbruksformål. Nordkraft foreslår også flere alternative steder for deponering av masser i hovedsak for jordforbedringstiltak.

Det har kommet inne flere merknader vedrørende deponiene i høringsuttalelsene. Merknadene går i hovedsak på bruk av masser til samfunnsnyttige formål som opparbeiding av landbruksjord og heving av flomutsatte arealer. Det har ikke kommet inn vesentlige merknader på de omsøkte deponiene når det gjelder landskapsmessige virkninger.

NVE mener de planlagte deponiene i stor grad kan tilpasses omgivelsene gjennom god planlegging og landskapsmessige tilpasninger. Deponiene er etter vårt syn ikke avgjørende i konsesjonsspørsmålet eller ved valg av alternativ. Deponiene er planlagt i eksisterende masseuttak, og i et planlagt industriområde, noe som vil dempe landskapsinngrepet. NVE ser det også som en fordel at deponiene er plassert i kort avstand fra påhuggene slik at transport av masser er forventet å bli minimal. Landskapstilpasninger av deponiene må avklares nærmere gjennom godkjenning av detaljplaner etter at det eventuelt er gitt konsesjon. Dette gjelder også eventuell alternativ bruk av tunnelmasser til samfunnsnyttige formål.

Kraftverk og kraftledninger

Kraftverket er for begge alternativene planlagt i fjell ved Moskog. Portalen inn til kraftverket vil bli synlig, men vil ligge i tilknytning til den nye transformatorstasjonen, og i et område med mye tekniske inngrep. Jølstra kraftverk skal for begge alternativene tilknyttes nettet med 132 kV kabler til transformatorstasjon. Kablene skal legges i sjakt, tunnel eller i bakken over en kortere strekning og vil ikke medføre nye synlige inngrep.

Oppsummering landskap

NVE mener at de negative konsekvensene for temaet landskap i stor grad er knyttet til redusert vannføring på berørt elvestrekning. Kraftverket og inntakskonstruksjon er planlagt i fjell, kraftledninger er planlagt kablet i jord, inntak og utløp er planlagt dykket og deponiene vil bli tilpasset terrenget i eksisterende grustak eller arrondert til jordbruksareal. Disse inngrepene kan i stor grad tilpasses omgivelsene gjennom god planlegging og miljømessige tilpasninger, og vil etter vårt syn være av mindre betydning for konsesjonsspørsmålet.

Det er planlagt slipp av minstevannføring, men elva vil vår og sommer fremstå som betydelig temmet, mindre livlig og med mindre variasjon i vassføring, med følgende negativ betydning for landskapsopplevelsen. Minstevannføringene vil imidlertid i stor grad dekke elvesenga slik at det i hovedsak er strømningsbildet, mer enn vanndekket areal, som utgjøre de største forskjellene. Sunnfjord Energi sitt prosjekt vil berøre en lengre elvestrekning enn Nordkraft sitt, inkludert vannføringen i Stakaldefossen. Utover dette er det lite som skiller de to omsøkte prosjektene fra hverandre når det gjelder virkninger på landskapet.

Kulturminner og kulturmiljø

Jølster har en rik kulturhistorie i hovedsak tilknyttet jordbruksbosetning i førhistorisk tid og i mellomalder. Gjenstandsfunn viser at folk har utnyttet ressursene i Jølster gjennom tusenvis av år og det er spor etter fastere bostedsplasser fra bronsealder. Det er flere godt ivarettede gårdstun med verdifulle kulturhistoriske bygningsmiljøer. Nær tiltaksområdet er det imidlertid registrert få kulturminner. Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner som vil bli direkte berørt av utbyggingen, men noen kulturminner fra nyre tid med funksjonell tilknytning til Jølstra som eksempelvis gamle kvernhus, kraftverk, sager, etc. Omsøkte inngrep eller redusert vannføring er ikke vurdert å endre opplevelsesverdien av disse vesentlig. Det er flere SEFRAK-registrerte bygninger i influensområdet, men ingen som ligger i direkte tilknytning til de aktuelle tiltaksområdene. Samlet konsekvensgrad for kulturminner og kulturmiljø er i KU fra både Sunnfjord Energi og Nordkraft vurdert å være ubetydelig/liten negativ.

NVE kan ikke se at konsekvenser for kulturminner eller kulturmiljøer i denne saken har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Eventuelle negative virkninger vil kunne avbøtes ved å flytte/justere tekniske inngrep som veier, deponier, mm. En tilstrekkelig minstevannføring vil også være et viktig avbøtende tiltak for kulturmiljøet.

Sunnfjord Energi har i sin søknad foreslått å lage en «kultursti» forbi Stakaldefossen for å formidle vannkraftbaserte kulturminner fra ulike perioder (kvernhus, oppgangssag, sirkelsag, kraftverk). Både Sogn og Fjordane fylkeskommune og Arne Aasland påpeker i sine høringsuttalelser at en slik kultursti virker meningsløs uten vann i fossen, og mener det bør vurderes minstevannføring i Stakaldefossen.

Sogn og Fjordane fylkeskommune påpeker at undersøkelsesplikten, jf. lov om kulturminne § 9, ikke er oppfylt for noen av prosjektene. Forholdet til automatisk fredede kulturminner vil etter NVEs syn bli

ivaretatt gjennom konsesjonsvilkårene dersom det blir gitt tillatelse til utbygging, og forpliktelsene i kulturminnelovens § 9 kan etter vår mening avklares etter at en eventuell konsesjon er gitt.

Naturtyper og flora, fugl og pattedyr

Også for dette fagtemaet foreligger det to ulike fagutredninger, utført av to ulike konsulentfirmaer. Fagrapportene er bygget opp på ulike måter, og metodikken for verdi-/konsekvensvurderingen er noe forskjellig. Vi vurderer likevel fagrapportene til å være noenlunde sammenfallende med tilnærmet like konklusjoner. Vi har nedenfor forsøkt å sammenfattet de to ulike KU-ene. Vi har også oppdatert registrerte arter mot ny rødliste 2015.

Hele tiltaksområdet inngår i den sørboreale vegetasjonssonen som kjennetegnes av et høyt innslag av arter med krav til høye sommertemperaturer. Klimaet i influensområdet er preget av høy årsnedbør og milde vintre. Vegetasjonen langs vassdraget er preget av både naturlig- og menneskelig aktivitet, og skifter mellom åpne enger, jordbruksområder, løvskog med gråor og bjørk, og granplantefelt.

Naturtyper og rødlistede arter

Det er registrert flere naturtyper i tiltaks- og influensområdet, men ingen av svært viktig verdi. Ved Flugelona er det en lokalitet med kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti vurdert som viktig (verdi B). Denne ligger oppstrøms inntaksmagasinet og vil ikke bli berørt av omsøkte tiltak. Innenfor tiltaksområdet er det registrert flere lokaliteter med gråor-heggeskog, utforming flommarkskog, der en lokalitet (rett sør for Kvamsfossen) er vurdert å ha viktig verdi (B), mens de andre lokalitetene er vurdert til å være av lokal verdi (C). Dette er den mest vanlige naturtypen langs Jølstra. Dette er en fuktig naturtype som ofte ligger langs elveløpet, og redusert vannføring er vurdert til å gi liten til middels negativ påvirkning på naturtypen. Ved Støfring er det registrert en lokalitet med gammel, fattig edelløvskog med lokal verdi (C). Det er også registrert to lokaliteter med gammel løvskog, utforming gammelt ospoholt, der den ene er gitt viktig verdi (B) og den andre er av lokal verdi (C). Disse lokalitetene vil ikke bli vesentlig påvirket av en utbygging. I Stakaldefossen er det en fossesprøytsone av lokal verdi (C). Naturtypen er i dag påvirket av redusert vannføring som følge av Stakaldefoss kraftverk og er ikke vurdert å ha stor verdi for vegetasjon i dag. I tillegg er alle norske elveløp definert som nært truet (NT) herunder også Jølstra.

Av rødlistearter er det funnet vasshalemose på en lav bergvegg i et sideløp øst for Kvammen bru. Denne er i KU kategorisert som sårbar, men i ny rødliste 2015 nedgradert til nær truet (NT). I følge artsdatabanken vokser vasshalemose på steiner og berg i flomsone langs bekker og elver på Vestlandet og Sørlandet. Arten er en lavlandsart hvor flere av de kjente lokalitetene ligger i vassdrag hvor vannløpsendringer og eventuelt forurensning er aktuelle trusselfaktorer. Dette, sammen med aktiv utbygging av småkraftverk, legges til grunn for å estimere at arten er i tilbakegang. Det er i KU vurdert at redusert vannføring, som følge av omsøkte utbygging, vil kunne få middels til stor negativ virkning for vasshalemose. Som avbøtende tiltak foreslås det å lede noe av vannet fra hovedløpet til sideløpet der arten lever. Det er videre registrert to lokaliteter med Skorpefiltlav (NT) funnet på osp nær elvebredden. Redusert vannføring er ikke vurdert som en viktig negativ virkning på arten, men en endring i luftfuktighet kan ha en viss negativ effekt. Nordkraft planlegger et mulig deponi ved Slåtten (deponi 4) som kan komme i konflikt med rødlistearten. Oter (VU) og fiskemåke (NT) har også fast opphold langs elva, og omsøkte tiltak er vurdert å få liten negativ konsekvens for disse artene. Storspove (NT) er observert i et lite våtmarksområdet ved Moskog. Vipe (EN i ny rødliste) er registrert på bl.a. landbruksområder ved Moskog og kan bli negativt påvirket som følge av arealtap/forstyrrelser. Stær (NT) er registrert på innmark, men er ikke vurdert å bli vesentlig berørt. Ellers nevnes også jerv (EN), gaupe (EN) og hønsehauk (NT) på streif, men artene vurderes ikke å bli påvirket av en utbygging. Taksvale, sandsvale, gjøk, gulspurv er alle kommet inn på ny rødliste som nært truet (NT), men vi antar

at artene ikke blir vesentlig påvirket av omsøkte utbygging. Strandsnipe er også nevnt i fagrapporten som nær truet, men er nå vurdert som livskraftig og ute av rødlista 2015.

Omsøkte inngrep

Områdene som vil bli berørt av hevet vannstand og flomvoller ved inntaket er i hovedsak jordbruksområder med triviell kantvegetasjon, og tiltakene er ikke vurdert å ha noen større betydning for vegetasjonen her. Tongahølen har en viss verdi for fugl da andefugler oppholder seg i de stilleflytende partiene i hølen. Det er også et yrende fugleliv tilknyttet Gravemøya og gråor-heggeskogen (B) ved Kvamsfossen. Hevet vannstand vil endre strømningsmønsteret inne i Tongahølen og påvirke de stilleflytende lonene. Dette kan være negativt for våtmarksfugl som bruker de stilleflytende partiene som beiteområder. Samtidig vil tiltaket gi mindre is i området om vinteren og følgelig større beitemuligheter.

Den planlagte terskelen vil hindre noe tilsig til gråor-heggeskogen ved Kvamsfossen (B) og påvirke flomskogelementene her, noe som vurderes å ha middels negativ konsekvens på lokaliteten. Totalt sett er omsøkte tiltak ved inntaksområdet vurdert å få liten negativ konsekvens for fugl, middels negativ konsekvens for vegetasjon og ubetydelig konsekvens for pattedyr.

På elvestrekningen som får minstevannføring vil vannføringen i Jølstra bli lite endret om vinteren og våren sammenlignet med dagens situasjon, mens om sommeren vil fraføringen av vann være betydelig. Redusert vannføring vil kunne medføre små endringer i luftfuktighet langs elva, men vegetasjonen her er ikke vurdert å være spesielt viktig for biologisk mangfold. Fossefall er registrert i Jølstra og elva beskrives som et velegnet område for arten. I følge KU vil trolig foreslåtte minstevannføringer opprettholde mye av egnet habitat for arten, og redusert vannføring er ikke vurdert å gi vesentlige negative konsekvenser for fossefall. På elvestrekningen som får redusert vannføring er tiltaket vurdert å få liten negativ konsekvens for fugl og for vegetasjon, og ubetydelig konsekvens for pattedyr.

Ved kraftstasjons- og deponiområdene ved Moskog ligger et myrlendt våtmarksområdet med et lite tjern. Dette området vurderes å ha middels verdi for fugl, blant annet knyttet til hekkeområde for andefugl. Storspove (NT) er også registrert her. Dette området er planlagt drenert og fylt igjen, noe som er vurdert å gi middels negativ konsekvens for fugl. Massedeponiet ved Moskog blir liggende midt i et knutepunkt for hjortetrekk og hele området vurderes å ha stor verdi knyttet til trekk-, brunst- og beiteområde for hjort. Sammen med det allerede utbygde 420 kV-anlegget til Statnett, og planlagte næringsområdet ved Moskog, kan arealbeslaget ta mye av hjortens passeringmuligheter i anleggstiden. Deponiområdene skal imidlertid tilbakesettes til industriområde eller dyrket mark, slik at i driftsfasen vil anlegget i liten grad skille seg fra dagens situasjon. Kraftverket skal kobles til eksisterende anlegg med jordkabel fra kraftverksportal til transformatorstasjonen ved Moskog. Denne ligger like ved påhugget for adkomsttunnelen til kraftstasjonen. Traseen vil ikke berøre landskap med biologiske verdier. Totalt sett er omsøkte tiltak ved Moskog vurdert å få ubetydelig konsekvens for både fugl, pattedyr og vegetasjon i driftsfasen.

Høringsuttalelser

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener utbyggingen kan føre til negativ utvikling i flere lokaliteter med prioriterte naturtyper, som allerede er sterkt reduserte i areal. Fylkesmannen mener den avgrensede størrelsen er hovedgrunnen til at de fleste lokaliteter bare har fått C-verdi, noe som trekkes frem som et problem fordi lokalitetene likevel kan være viktige for det biologiske mangfoldet i og ved elva. Fylkesmannen viser til funn av den rødlistede arten vasshalemose og mener den foreslåtte minstevannføringen trolig ikke er stor nok til å sikre forekomsten av arten. Fylkesmannen mener vasshalemose alene burde tilsi en høyere verdivurdering og konsekvensgrad enn det de vedlagte fagrapportene har lagt til grunn. Fylkesmannen mener også at Tongahølen, sammen med Flugelona, er

den viktigste lokaliteten for vannfugl i denne delen av vassdraget, og at steinsetting/plastring i inntaksområdet vil redusere områdetets verdi. Videre viser Fylkesmannen til Jølstra sin verdi for fossekall og mener Jølstra er et kjerneområde for arten i fylket da elva er åpen og tilgjengelig hele året.

Også Jølster og Førde kommuner viser til mulige konsekvenser for fossekall og at summen av eksisterende og planlagte utbygginger kan gi større negative virkninger enn det som fremkommer i rapporten. Kommunene støtter forslaget om reirkasser som avbøtende tiltak. Kommunene viser videre til at Moskog er et viktig området for hjort, også regionalt, og at omsøkte tiltak kan ha negative effekter på hjort særlig i anleggsfasen. En konsekvens kan være at hjorten krysser hovedveien på andres steder enn vanlig og at eksisterende tiltak som viltgjerder m.m. ikke lenger vil fungere.

NVEs vurdering

NVE registrerer at utbyggingen vil kunne påvirke registrerte naturtypelokaliteter, men mener eventuelle negative konsekvenser i stor grad kan avbøtes med tiltak. Vi legger også vekt på at ingen av de registrerte lokalitetene er av stor verdi. Den rødlistede arten Vasshalemose vil bli negativt påvirket av omsøkte utbygging, men sideløpet der arten lever går trolig tørr også i dag. Dette er et flomløp som trolig krever en del vann for å oversvømmes. NVE mener at fravær av periodevis flomvannføring i sideløpet vil ha større negativ virkning på arten enn jevn lav vannføring. Vi tror derfor ikke at forslaget om å lede noe av minstevannføringen i sideløpet vil ha særlig betydning på arten. Derimot tror vi at arten vil klare seg bedre ved periodevis slipp av flomvann til sideløpet, slik at konkurrentene spyles vekk. Naturlige flommer vil forekomme også etter en utbygging, men om det er tilstrekkelig til å opprettholde forekomsten av vasshalemose er usikkert. Dersom det blir gitt konsesjon bør forekomsten av vasshalemose overvåkes og eventuelle tiltak iverksettes med hjemmel i konsesjonsvilkårene.

Når det gjelder fossekall mener vi at en tilstrekkelig minstevannføring i stor grad vil opprettholde artens egnede habitat. Redusert vannføring kan medføre tap av noe produktivt areal for fossekallens byttedyr. Det kan også gi noe kaldere vanntemperatur om vinteren, med marginalt økt isdannelse på berørt elvestrekning. Endringene antas imidlertid å bli små og ikke bestandsregulerende for fossekall. Eksisterende utbygging av Stakaldefossen kan ha medført tap av egnede hekkeområder for arten på tørrlagt strekning, men situasjonen vurderes ikke til å bli vesentlig forverret. Med en tilstrekkelig minstevannføring mener vi den omsøkte utbyggingen ikke vil medføre noen større negative effekter for fossekall. Ved en eventuell konsesjon kan Fylkesmannen, med hjemmel i standardvilkår for naturforvaltning, gi pålegg om etablering av egnede hekkeplasser for fossekall dersom det skulle være nødvendig.

Når det gjelder hjortedyr kan vi ikke se at omsøkte utbygging vil medføre vesentlige konsekvenser i driftsfasen. I anleggstiden kan trafikk og anleggsarbeid være forstyrrende og føre til at dyrene trekker til andre områder. Vi kan imidlertid ikke se at dette vil gi varige skader. Ved en eventuell konsesjon bør det i videre detaljplanlegging legges vekt på tiltak for å begrense forstyrrelser for både fugl og vilt i størst mulig grad.

NVE anser ikke konsekvenser for naturtyper og flora, fugl og pattedyr som avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Når det gjelder de to konkurrerende søknadene er hovedforskjellen at Sunnfjord Energi sitt prosjekt berører en lengre elvestrekning enn Nordkraft sitt prosjekt. Utover dette er det etter vårt syn ingen vesentlig forskjell i konsekvensgrad for naturmiljø som skiller de to prosjektene fra hverandre.

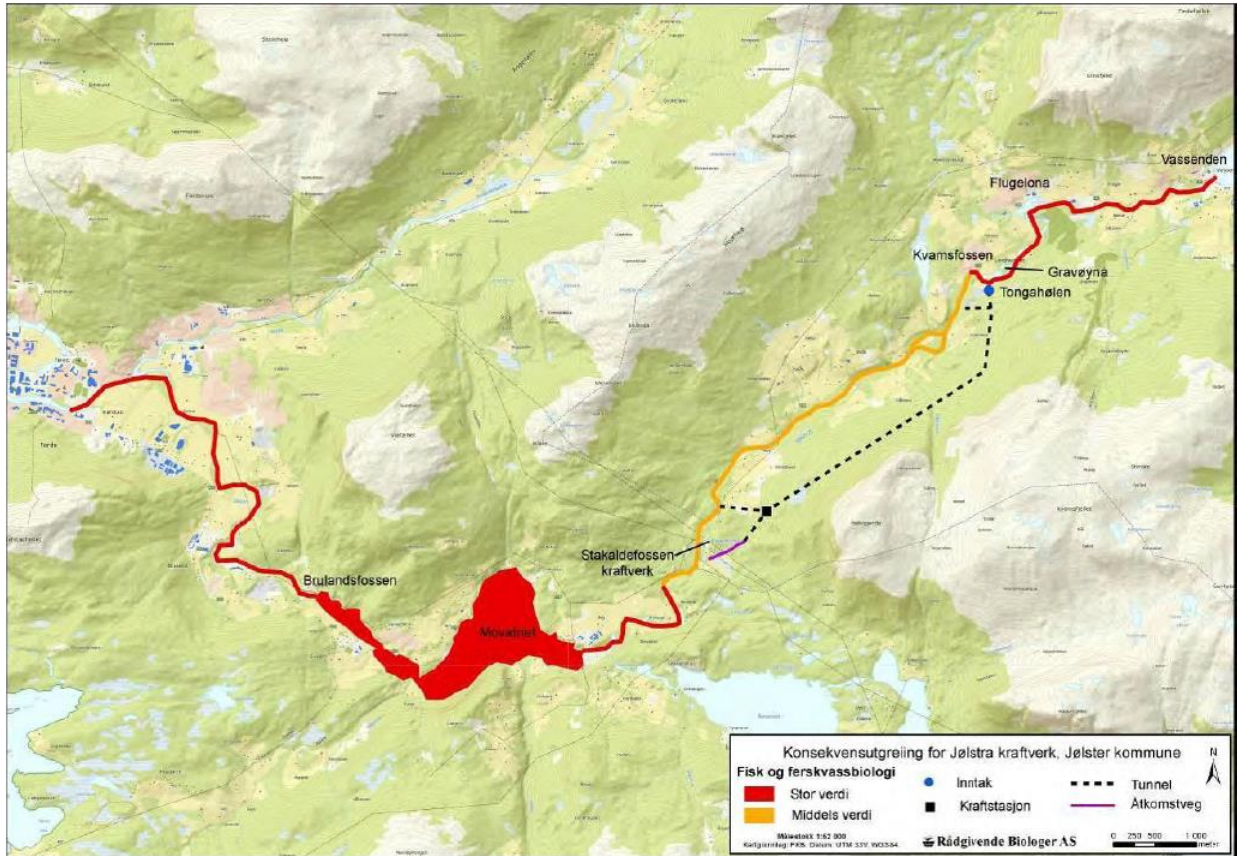
Fisk og ferskvannsbiologi

Jølstervassdraget har flere ulike bestander av innlandsørret, inkludert storørret. Bestandsstatus for storørreten i Jølstravatnet er «sikker» ihht «Forslag til forvaltningsplan for storørret» (DN 1997), og er en av fem «sikre» stammer i fylket. Jølsterørreten er videre en av få stammer i landet som er vurdert som «stor stamme» og vurderes å ha stor regional, og middels stor nasjonal, verdi.

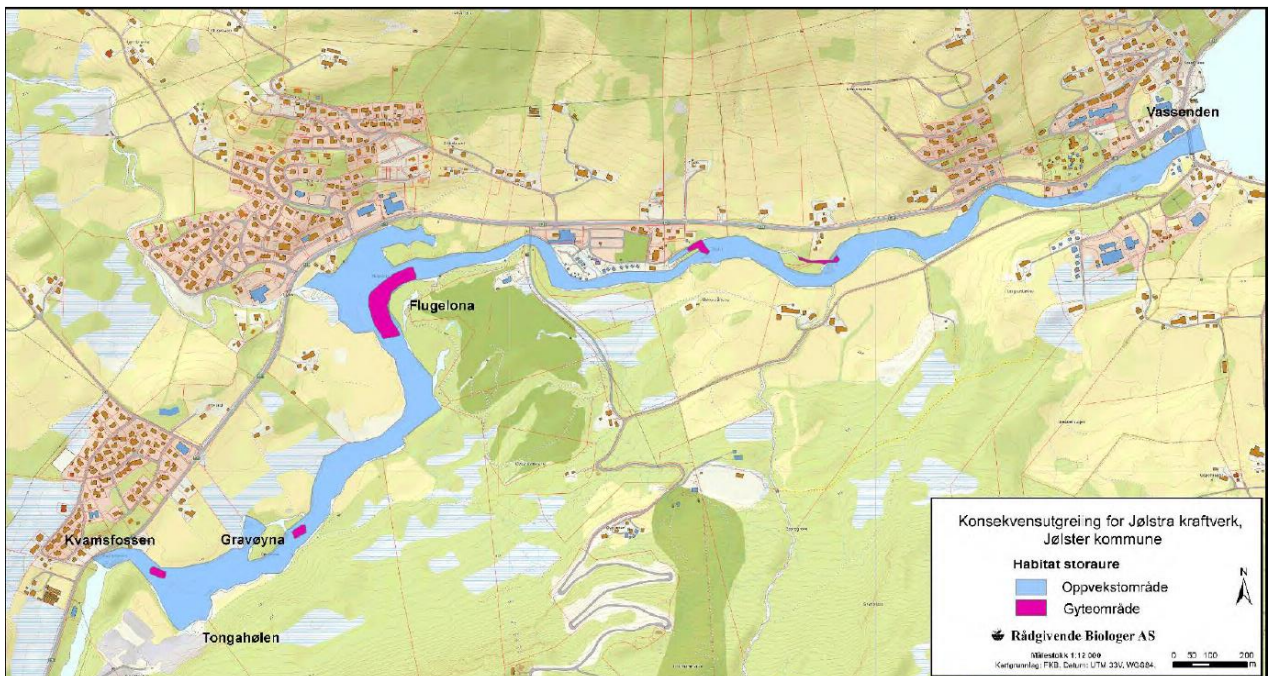
Jølstra er den viktigste gyte- og oppvekstelve for storørreten i Jølstravatnet. Gyte- og oppvekstelver til sikre storørrestammer er vurdert å ha nasjonal/svært viktig verdi (DN-håndbok 15). De viktigste områdene ligger oppstrøms omsøkte utbyggingsstrekning, men hele strekningen fra Jølstravatnet og ned til Kvamsfossen er vurdert å ha stor verdi for fisk (KU Nordkraft). Det er med sikkerhet registrert gytende storørret ved Gravøyna. Det er også gode gyteområder på innsiden av øya i Tongahølen, og det utelukkes ikke at storørreten også gyter her. Hele hølen er trolig et viktig oppvekstområde for ungfisk. Tongahølen er vurdert å ha stor til middels verdi for fisk (KU Sunnfjord).

Det antas at fisk, herunder også storørret, kan slippe seg ned Kvamsfossen, og at gyting kan forekomme på den planlagte minstevannføringsstrekningen, men marginalt sammenlignet med øvre deler av elva. Kvamsfossen utgjør en vandringsbarriere, og fisk som slipper seg ned, har problemer med å vandre opp igjen. Denne elvestrekningen, fra Kvamsfossen til Stakaldefossen, vurderes å ha liten betydning for storørret. Strekningen har imidlertid en selvrekrutterende ørretbestand av god størrelse og kondisjon, samt betydning for fritidsfiske, og vurderes totalt sett å ha liten (KU Nordkraft) til middels (KU Sunnfjord) verdi for fisk. Den nedre strekningen, fra Stakaldefossen og ned til Movatnet, er viktig som gyte- og oppvekstområde for ørreten i Movatnet. Deler av ørretbestanden i Movatnet kan, i følge KU Nordkraft, være storørret, men dette er ikke bekreftet som en sikker bestand. Stakaldefossen er et absolutt vandringshinder. Strekningen fra Stakaldefossen til Movatnet er i Nordkraft sin rapport vurdert å ha stor verdi for fisk (blant annet på grunn av mulig storørret), mens fagrappporten fra Sunnfjord Energi vurderer denne strekningen til å ha middels verdi for fisk.

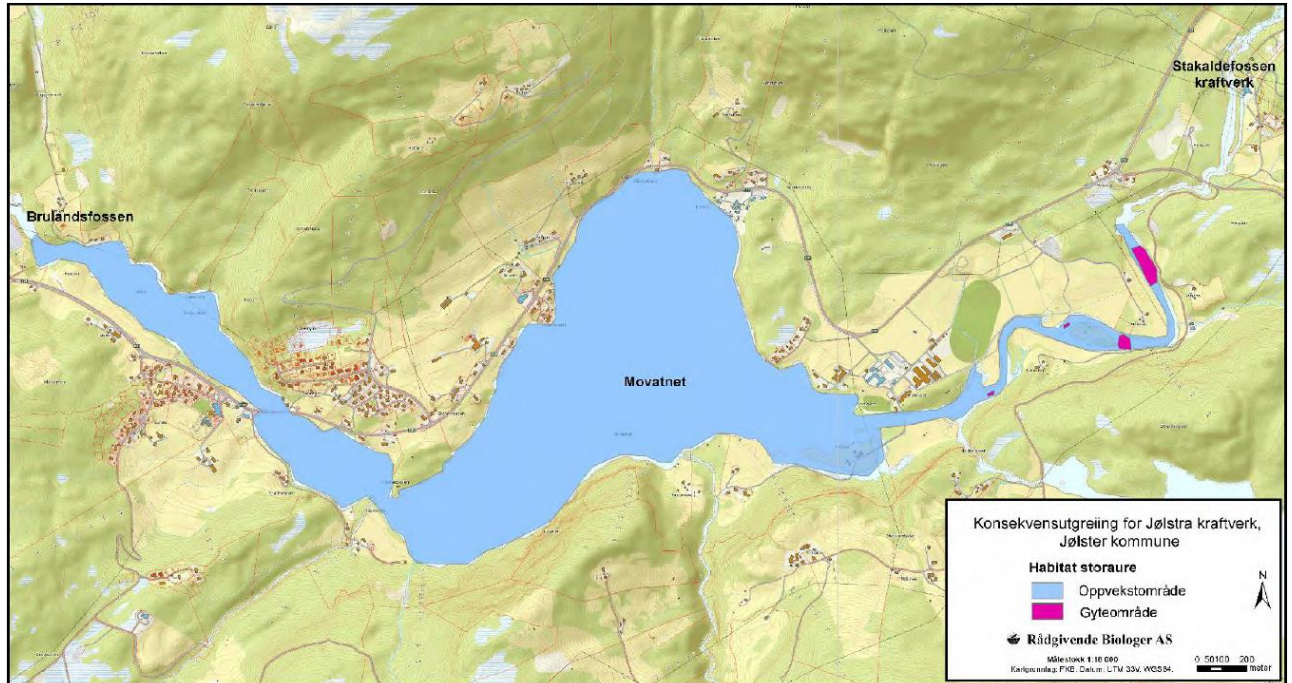
Nedre deler av Jølstra, fra fjorden og opp til Brulandsfossen, er laks- og sjørretførende. Det er også ål (VU i rødlista 2015) i nedre deler av vassdraget opp til Movatnet, men det er usikkert om arten er observert oppstrøms Stakaldefossen.



Figur 3 Verdier for fisk og ferskvannsbibliologi i influensområdet til Jølstra kraftverk (Nordkraft/Rådgivende Biologer nr. 1874)



Figur 4 Gyte- og oppvekstområder for storørreten i Jølstravatnet (Nordkraft/Rådgivende Biologer nr. 1874)



Figur 5 Gyte- og oppvekstområder for ørret i Movatnet (Nordkraft/Rådgivende Biologer nr. 1874)

Omsøkte inngrep

Terskelen ved Tongahølen vil heve vannstanden og vannspeilet vil strekke seg opp til stryket inn til Tongahølen. Viktige gyteområder i Flugelona oppstrøms (se kart) skal ikke bli påvirket, selv ikke ved større flommer. Hovedstrømmen går i dag fra stryket inn til Tongahølen, og på nordsiden av øya mot Kvamsfossen. Her er det potensielle gyteområder. Strømningsmønsteret i Tongahølen vil endre seg etter en utbygging, med raskere strømmer langs inntakskanalen og øst for øya i Tongahølen. Dette kan påvirke gytemulighetene i akkurat dette området. Konsekvensene er imidlertid usikre da andre områder, som i dag har for høy vannhastighet, vil kunne bli til gunstige habitater. De fysiske faktorene som vannhastighet, dyp og substrat vil, i følge fagutrederne, fortsatt ligge innenfor ørretens preferanser etter en oppdemming, og det vurderes at Tongahølen fortsatt vil kunne være et godt gyte- og oppvekstområde også etter en utbygging. Mer stilleflytende vann kan imidlertid favorisere ørekyte som vil gi økt konkurranse til ørretungene. Området som blir berørt av inntaket utgjør en mindre del av det sammenhengende gyte- og oppvekstområde til storørretbestanden i Jølstra. Konsekvensene er i KU fra Nordkraft vurdert til liten negativ for strekningen Vassenden-Tongahølen, og i KU fra Sunnfjord Energi vurdert til middels negativ for Tongahølen.

Den omsøkte minstevannføringsstrekningen, fra Kvamsfossen til Stakaldefossen/Reine, er i dag dominert av høy vannhastighet og grovt substrat. Redusert vannføring vil kunne gi redusert vanddekket areal, hovedsakelig i strandsonen, og på særlige grunne partier i stryk og sideløp. De grunne områdene er viktige som oppvekstområder for ungfisk og for bunndyrproduksjon. En kan derfor forvente en noe mindre produksjon av fisk og bunndyr på denne strekningen. Samtidig vil områder sentralt i elva få mer egnet habitat som følge av redusert dyp og strømhastighet. Redusert vannføring skal ikke medføre tørlegging eller innfrysning av gytegroper på denne strekningen. Som tidligere beskrevet vil omlag 90 % av elvesenga fremdeles være vanddekt ved vannføringer på 12 m³/s, mens ved vannføringer på rundt 4 m³/s vil det vanddekte areal være redusert til om lag 79 % av middel. En differensiert/døgnbasert minstevannføring som Nordkraft foreslår kan medføre stranding av fisk dersom vannstanden faller for

fort. Med de minstevannføringer som er foreslått er konsekvensene for fisk og ferskvannsbiologi vurdert å være middels negativ (Sunnfjord) til ubetydelige (Nordkraft) på denne strekningen. En større minstevannføring, særlig om sommeren, vil redusere de negative konsekvensene.

Strekningen mellom Stakaldefossen og Reinene vil få redusert vannføring ved Sunnfjord Energi sitt prosjekt, og tiltaket vil berøre deler av et viktig gyte- og oppvekstområde for ørreten i Movatnet. Det er blant annet registrert et gyteområdet like oppstrøms planlagt utløp som vil bli liggende på minstevannføringsstrekningen. Det er videre registrert noen mindre gyteområder nedstrøms planlagt utløp. Disse områdene kan bli påvirket både ved direkte inngrep i substratet og ved endringer i strømforhold som følge av utløpet. Utløpet er planlagt dykket, og vinklet, slik at det får samme retning som elvestrømmen. Begge prosjektene er planlagt med omløpsventil for å hindre tørrelegging nedenfor utløpet ved eventuelt utfall av kraftverket. I KU fra Sunnfjord Energi er tiltaket vurdert å kunne gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for fisk og ferskvannsorganismer mellom Reinene og Movatnet. Nordkraft sin KU vurderer tiltaket til å kunne gi liten negativ konsekvens med vekt på mulig spredning av ørekyte.

Omsøkte Jølstra kraftverk er ikke ventet å påvirke anadrom strekning i nedre deler av vassdraget.

Bunndyr

Bunndyrfaunaen i Jølstra beskrives som relativt rik, men det ble ikke funnet sjeldne eller rødlistede arter. Det kan forventes en reduksjon i bunndyrproduksjon som følge av mindre vanndekket areal i vassdraget, og en endring i artsamfunnet til mindre strømtolerante arter.

Høringsuttalelser

Jølstravassdragets verdi for fisk og fiske er et gjennomgående tema i mange av høringsuttalelsene. Høringspartene mener Jølstra er en av Nord-Europas beste ørretvassdrag, kjent for natur, fiske og verdifull storørretstamme. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener tiltaket vil berøre en vesentlig del av gyteområdene til storørret, og at fiskeproduksjonen i Tongahølen vil bli påvirket av endrede strømningsforhold og steinsettingen rundt hølen. Fylkesmannen mener det er vanskelig å forutsi konsekvensene og at før-var-prinsippet må legges til grunn. Flere av høringspartene trekker frem problemstillingen knyttet til etablering og spredning av ørekyte, og er engstelige for at ørekyte kan utkonkurrere ørreten. Førde- og Jølster kommuner krever vilkår om etterundersøkelser av gyte- og oppvekstområder for ørret, og på spredning av ørekyte. De ønsker radiomerking av storørreten for å se områdebruk før og etter utbygging, og krever fiskestengsel ved inntaket til kraftanlegget. Ole Johan Aasen påpeker at det også er gode gyte- og fiskeplasser mellom Stakaldefoss kraftverk og utløp Reinene som det bør tas hensyn til. Særlig ved eventuelt stopp i Stakaldefoss kraftverk, og fortsatt drift i Jølstra Kraftverk, mener han det er fare for at elva her kan bli tørr.

Tilleggsvurderinger fra søker

Etter høringsrunden har Sunnfjord Energi sett nærmere på avbøtende tiltak for fisk. I samråd med fagutreder Norconsult foreslår de blant annet tidsavgrensede for- og etterundersøkelser i forbindelse med en utbygging som skisseres i en miljøoppfølgingsplan (jf. merknader til høringsuttalelsene av 18.02.2015). Denne kan blant annet inkludere:

- overvåking av storørretstammen (gytefisk/grop-registrering før og etter)
- elektrofiske på et fast stasjonsnett for å kunne sammenlikne tetthet før og etter, både mhp rekruttering av ørret og ørekyte. Dette vil danne grunnlag for å gjennomføre kompenserende tiltak som utfisking av ørekyte, eventuelt habitattiltak som gytegrus og eller bedret oppveksthabitat.

- plan for steinsetting eller terskelbygging nedstrøms utløpet fra kraftstasjonen etter utbygging, slik at dagens habitat erstattes, og for å unngå kanalpreg på elva. Dette vil også være avbøtende ved utfall i kraftverket ved at vanndekket areal opprettholdes.
- detaljert vurdering av behovet for terskler på strekningen som får minstevannføring. Det bør ikke anlegges store, sammenhengende terskler, da dette vil gi bassenger med lav vannhastighet og dessuten kan være fragmenterende for fiskevandring. Celleterskler, samt tiltak som samler vannstrømmen ved f.eks. steinsetting kan være aktuelle tiltak som vil være gunstige for bunndyr og fisk. Generelt bør det etterstrebes stor habitatvariasjon slik det er i Jølstra i dag.

Sunnfjord Energi har videre sett nærmere på tiltak for fisk i inntaksområdet sammen med Norconsult som fagkonsulent. I notat av 28.04.2015 (dok. 200904486-128) har Norconsult anbefalt løsninger som skal hindre at fisk kommer inn turbinen eller skades i møte med selve inntaksrista. For Jølstra anbefales følgende løsninger:

«I Jølstra kraftverk planlegges inntaket som en dykket løsning, noe som i seg selv forhindrer noe fisk i å trekkes inn. Dersom målet er å forhindre at fisk i alle størrelser kan trekkes inn i kraftverket bør en løsning med liten spalteåpning velges. Hvis rista bygges med 30 grader vinkel i forhold til horisontalen, så vil en 15 mm rist være en langt bedre løsning enn ved for eksempel en 65 graders rist med 20 mm lysåpning.»

I Jølstra er det ørret en ønsker å ivareta ved en slik løsning. Ål er så langt vi kjenner til ikke registrert så langt opp i vassdraget. Dersom man kan godta at hovedmålet er å forhindre noe større fisk (>15 cm) i å dras inn, vil en løsning med 18 mm lysåpning og 30-35 graders vinkel være en fremtidsrettet og god løsning i Jølstra kraftverk. Med denne løsningen vil all voksen fisk forhindres å omkomme i kontakt med varegrind eller turbiner. Det er viktig at risten plasseres slik at vannhastigheten holdes ned mot 0,5 m/sek, samt at det bygges en avledningsrenne som fører avvist fisk tilbake til Tongahølen i trygg avstand fra inntaket.»

Sunnfjord Energi har vedlagt detaljerte planer over inntaksområdet der anbefalingene er lagt til grunn i planene. Inntaket er nå planlagt med skråstilt varegrind og lysåpningene er redusert til 18 mm. Det er planlagt en avledningsrenne som fører avvist fisk tilbake til Tongahølen og terskelen ved Kvamsfossen er planlagt med en liten fisketrapp for oppvandrende fisk.

NVEs vurdering

Storørretstammene i Norge er av nasjonal interesse og opprettholdelse av gyte- og oppvekstområder for Jølsterørreten er etter vårt syn av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet. De viktigste områdene ligger oppstrøms omsøkte utbyggingsstrekning. Vannspeilet og endret strømningsmønster ved inntaket vil kun påvirke en mindre del av den totalt 4 km lange elvestrekningen fra utløpet av Jølstravatnet til Kvamsfossen. NVE legger vekt på at de viktigste gyte- og oppvekstområdene for storørret fortsatt vil være intakt og at Tongahølen sannsynligvis vil ha egnede habitat også etter en utbygging. Ved en eventuell konsesjon bør storørretstammen overvåkes og det bør utføres registreringer av gyte- og oppvekstområder både før og etter en eventuell utbygging.

Hovedstrømmen i Tongahølen vil, etter en utbygging, gå mot inntaket og ikke mot fossen slik den gjør i dag. For å unngå at fisk havner i inntaket er det nødvendig med fisketilpasset inntak og eventuelt ledere for å føre fisken til mer egnede områder. Sunnfjord Energi har lagt frem detaljerte planer for fiskesperrer ved inntaket til kraftstasjonen som finmasket varegrind og avledningsrenner. Dette er forhold som kan konkretiseres i vilkårene ved en eventuell konsesjon (uavhengig av alternativ) og som må fastsettes nærmere på detaljnivå.

NVE legger videre vekt på at ingen store vandringsystemer vil bli fragmentert ved omsøkte utbygging. I Jølstervassdraget er Brulandsfossen og Stakaldefossen vurdert å være absolutte vandringshindre, mens Kvamsfossen er vandringsbegrensende. Jølsterørreten vandrer fra Jølstravatnet og ned til egnede gyte- og oppvekstområder i Jølstra oppstrøms Kvamsfossen. De som eventuelt slipper seg ned Kvamsfossen har i dag problemer med å vandre opp igjen til mer egnede områder oppstrøms. Ørreten i Movatnet vandrer strekningen opp mot Stakaldefossen, men den kommer seg ikke videre opp forbi fossen. Det pågår således ingen utstrakte fiskevandring igjennom hele den omsøkte utbyggingsstrekningen og et Jølstra kraftverk vil ikke skape noen nye barrierer i vassdraget. Ved en eventuell konsesjon er det likevel viktig at det tilrettelegges for vandring slik at fisk kommer seg både opp og ned. I følge Sunnfjord Energi sine planer skal inntaksterskelen utformes med arrangement for minstevannføring som også skal fungere som fiskepassasje.

Det er planlagt godt dykka inntak for begge de omsøkte prosjektene for å unngå å suge inn luft, og gassovermetning er ikke vurdert å være et problem. Nordkraft foreslår likevel en overvåking i etterkant for å avdekke eventuell gassovermetning nedenfor kraftverksutløpet. Sunnfjord Energi sitt prosjekt vil berøre gyte- og oppvekstområder ved Reinene. Ved en eventuell konsesjon er det viktig at utløpet plasseres og utformes slik at ørreten fra Movatnet fortsatt kan vandre forbi utløpet og til egnede områder ved Reinene.

Flere av høringspartene trekker frem problemstillingen knyttet til etablering og spredning av ørekyte. Terskelen i Tongahølen, med større dyp og lavere hastighet, kan favorisere ørekyte foran ørret. Også på strekningen som får redusert vannføring kan redusert vanddyb og hastighet favorisere ørekyt på bekostning av ørret. Det er også fare for økt spredning av ørekyte til Movatnet. Tiltak som dykket inntak, små lysåpninger i varegrinda og avledningsrenner som nevnte over, vil være effektive også for å hindre spredning av ørekyte via tunnelen. Ved en eventuell konsesjon bør det utarbeides en plan for overvåking av ørekyte og med følgende kompensierende tiltak som eksempelvis utfisking dersom dette skulle være nødvendig.

Statusen for ål oppstrøms Stakaldefossen er usikker, og NVE antar det ikke er behov for avbøtende tiltak for ål slik situasjonen er i dag. Ved en eventuell konsesjon gir vilkårene hjemmel til å pålegge tiltak for ål dersom det skulle vise seg å være nødvendig ved et senere tidspunkt.

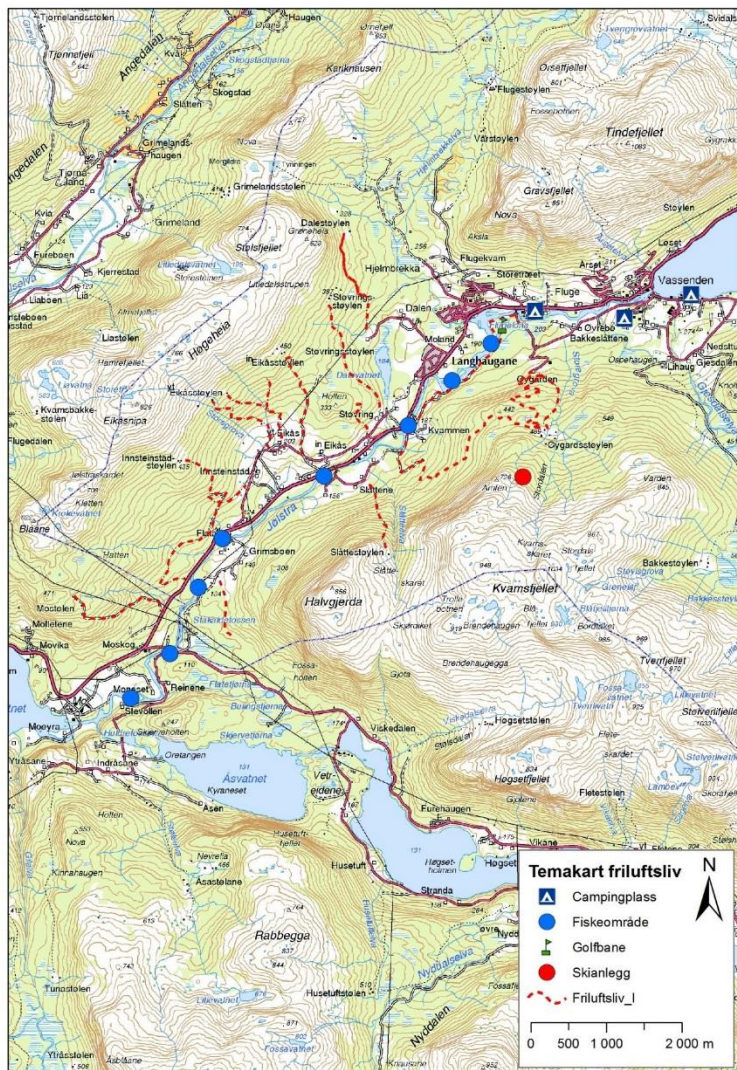
Når det gjelder bunndyr mener vi eventuelle skadevirkninger vil være knyttet til størrelsen på minstevannføringen i elva. Med en god minstevannføring som sørger for et tilstrekkelig vanndekket areal vil de negative konsekvensene for bunndyr etter NVEs syn bli begrenset.

Etter NVEs vurdering vil omsøkte utbygging, med avbøtende tiltak som foreslått, ha begrensede virkninger på storørretstammen i Jølstravatnet. For elveørreten på regulert strekning vil redusert vannføring kunne gi noe tap av beite- og oppvekstområde, men med en tilstrekkelig minstevannføring mener vi omfanget vil være begrenset. Sunnfjord Energi sitt prosjekt vil berøre gyte- og oppvekstområder ved Reinene, og således gi noe større konsekvenser for fisk enn Nordkraft sitt prosjekt. Med avbøtende tiltak som minstevannføring og utforming av tunnelutløp for å sikre forbivandring, mener vi likevel det er lite som skiller de to prosjektene fra hverandre. Samlet sett mener vi at med de tiltak som nå er foreslått, både i søknadene og i tilleggs vurderingene fra Sunnfjord Energi, så vil konsekvensene for fisk og ferskvannsbiologi bli akseptable. Avbøtende tiltak som størrelsen på minstevannføring, omløpsventil, fiskesperre, oppfølgende undersøkelser, mm er diskutert senere under NVEs merknader til vilkårene.

Friluftsliv og reiseliv

Jølstra og Jølstravatnet er et av de viktigste friluftslivsområdene i regionen, kjent for varierte fjord- og fjellandskap. Vassdragsnaturen og kulturlandskapet har stor opplevelsesverdi for de mange turister som ferdes langs E39. Det er flere kommersielle reiselivsaktører i området. De fleste er lokalisert ved Jølstravatnet og i øvre deler av Jølstra. Her er det tre campingplasser, golfbane, museum, raftingselskap og fiskesenter. Det er også flere museer og andre turistattraksjoner i de tiliggende områdene. Tiltaks- og influensområdet er vurdert å ha regional verdi som reiselivsmål (KU Nordkraft)

De største verdiene for friluftsliv og reiseliv knytter seg til fiske og elvesportaktiviteter. Det er også mange turister som kommer for aktiviteter som bre- og fjellvandring. Av andre friluftaktiviteter kan nevnes turgåing, skigåing og jakt. Det går en mye brukt turvei langs elva fra Vassenden, Flugelona og ned forbi Kvammen, som passerer inntaksområdet i Tongahølen. Det er ellers flere turstier som går opp mot de høyereliggende områdene på hver side av Jølstra. Særlig er områdene rundt Øygardstølen og Kvamsfjellet vurdert å ha stor regional betydning. Her ligger også Jølstra Skisenter. Hele tiltaksområdet benyttes til hjortejakt, i hovedsak av grunneierne, og er først og fremst av lokal betydning.



Figur 6 Temakart som viser viktige friluftsområder (KU Sunnfjord). Markerte fiskeområder er fra oppstrøms: Flugelona, Tongahølen, Kvamshølen, Slåttehølen, Jølsterhølen, dam Stakaldefossen, Holsenbrua og Mo.

Fiske

Jølstravatnet, med sin verdifulle storørretstamme, har betydning for både yrkesfiske og sportsfiske. Utløpselva Jølstra er en attraktiv og kjent elv for sportsfiskere, og er i KU (Nordkraft) vurdert å ha nasjonal verdi som fiskeelv. Elva er rik på ørret, og har mange gode og lett tilgjengelige fiskeplasser. Det er mange tilreisende som kommer hit for å fiske, og fisketurismen utgjør mellom 50-75 % av de besøkende på overnattingsstedene i og nær Vassenden (KU Sunnfjord Energi). Det selges rundt 1000-1200 fiskekort årlig i vassdraget, der omsetningen i selve Jølstra elv utgjør om lag 30 %. Det er strekningen fra Vassenden til Langhaugane (oppstrøms tiltaksområde) som beskrives som mest populær for fiske etter storørret. Det er imidlertid flere gode fiskeplasser på strekningen som blir berørt av omsøkte Jølstra kraftverk, blant annet Tongahølen, Kvamshølen, Slåttehølen, Jølsterhølen, inntaksdammen til Stakaldefossen og Holsenbrua (se kart over). I øvre deler av elva oppstrøms Stakaldefossen (Jølster kommune) er det kun tiltatt å fiske i elva i perioden 15. april til 1. oktober, mens det nedstrøms Stakaldefossen (Førde kommune) ikke er tidsbegrensninger.

Planlagt inntaksområde ved Tongahølen beskrives som særlig velegnet for fluefiske samtidig som den er lett tilgjengelig. Tongahølen vurderes å ha stor verdi som fiskeområde. Økt vanddyp og endrede strømningsforhold som følge av omsøkte terskel kan påvirke tilgjengeligheten til fiskeplassene her, blant annet fordi det kan bli vanskeligere å vade. Konsekvensene for fisket i dette området er i KU (Sunnfjord Energi) vurdert som middels negativt.

Strekningen som vil få redusert vannføring er også vurdert å ha stor verdi for fiske (KU Sunnfjord Energi). Selv om de mest populære fiskeplassene ligger oppstrøms tiltaksområdet er det flere fiskeplasser på denne strekningen også. Redusert vannføring kan påvirke både oppvekstforholdene for fisk og fiskernes opplevelse av området. Det er imidlertid i hølene det fiskes mest og her vil det være vann selv med minstevannføring. Konsekvensene for fiske på denne strekningen er vurdert å være middels negativ. Dersom minstevannføringen økes vurderes konsekvensene å bli mindre.

Flere av høringspartene viser til Jølstras betydning for fritidsfiske og flere mener omsøkte minstevannføringer er for lave til å opprettholde fiskeplassene. Norsk Fiskesenter AS viser til at de har tilholdssted ved Vassenden og tilbyr fisketurer og skreddersydde fiskepakker for norske og utenlandske fisketurister. De mener en utbygging av Jølstra vil føre til avvikling av Norsk Fiskesenter.

NVE konstaterer at utbyggingen vil berøre et område med store fiskeinteresser. Vi legger imidlertid vekt på at det særlig er strekningen oppstrøms tiltaksområdet, fra Vassenden til Tongahølen, som er mest populær for fritidsfiske. Dette området vil fortsatt være intakt både med tanke på gode fiskeplasser og flotte landskapsopplevelser. Det fiskes også på den omsøkte utbyggingsstrekningen, men med en tilstrekkelig minstevannføring mener vi konsekvensene for fiske vil være akseptable. NVE har tidligere vurdert at omsøkte kraftverk, med avbøtende tiltak, vil ha begrensede virkninger på fisk i vassdraget (kapittel om Fisk og ferskvannsbiologi). Vi vurderer således at tiltaket ikke vil medføre vesentlig reduserte fangster som følge av et Jølstra kraftverk. Utbyggingen kan imidlertid påvirke den enkeltes opplevelse og interesse av å fiske i en regulert elv. Særlig kan selve utbyggingsperioden, og perioden rett etter oppstart av kraftverket, påvirke fisketurismen i en periode. Dersom det legges tilstrekkelig vekt på avbøtende tiltak som minstevannføring, markedsføring og tilrettelegging slik at turistene fremdeles vil komme til destinasjonen, mener vi en utbygging som omsøkt ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser for fritidsfiske.

Elvesportaktiviteter

Jølstra beskrives som en av landets mest populære raftingelver og er i KU for både Sunnfjord Energi og Nordkraft vurdert å ha stor regional og nasjonal verdi for rafting og elvepadling. En utbygging som

omsøkt er vurdert å få stor negativ konsekvens for aktiviteten uavhengig av alternativ. Omsøkte minstevannføringer er ikke tilstrekkelig til å opprettholde elvesportaktivitetene på utbyggingsstrekningen. Jølstra er raftbar på både høye og lave vannføringer, noe som gjør elva stabil som rafting elv. I tillegg er elva lett tilgjengelig, nær europaveien og med kort reisetid fra byer som Førde og Sogndal. Det raftes på hele strekningen fra Jølstravatnet til Stakaldefossen. Sesongen strekker seg fra midten av april til midten av oktober, med hovedsesong fra mai til august. Nordkraft foreslår en døgnbasert minstevannføring om sommeren med 20 m³/s noen timer på dagtid for å imøtekomme padleinteressene noe. Sunnfjord Energi vurderer at minstevannføringer høyere enn det de har foreslått i søknaden (12 og 4 m³/s) ikke er forenelig med lønnsom kraftproduksjon.

Det er Jølster Rafting AS som organiserer raftingturene i Jølstra. Selskapet ble etablert i 1997 og har siden arrangert guidede turer i Jølstra. Rafting er firmaets hovedaktivitet, men de tilbyr også andre aktiviteter som elvebrett, paintball, brevandring, rappelling, med mer. Jølstra Rafting AS uttaler at Jølstra er en unik elv i norsk raftingsammenheng. Elva har en pålitelig vannføring, mange lengre stryk og riktig vanskelighetsgrad for rafting. VG kåret elva til Norges beste raftingelv i 2006. Det padles hele veien fra Jølstravatnet til Stakaldefossen, men omsøkte strekningen er den mest attraktive. Det er mulig å rafte på både på lave vannføringer (ned til 24 m³/s) og på høye vannføringer (opp til 70 m³/s). Det kreves minimum 24 m³/s for å ta flåtene trygt gjennom strykene, men et godt og konkurransedyktig produkt leveres først på 30 m³/s. Jølster Rafting mener en utbygging i Jølstra med omsøkte minstevannføringer vil gjøre det umulig å gjennomføre enhver form for rafting i de berørte delene av Jølstra. Raftingaktiviteten sørger for rundt 75 % av omsetningen til selskapet og selskapet vil miste en så stor andel av kundegrunnelaget at de ikke vil ha mulighet til å holde driften gående. Jølster Rafting opplyser i e-post av 13.06.2015 at raftingen utgjorde 536 000 kr av en totalomsetning på 716 000 kr i 2014. I tillegg medfører raftingen at de får omsetning på andre aktiviteter som selskapet tilbyr. Totalt hadde selskapet ca. 1 400 kunder i 2014, der bare rafting utgjør et snitt på 900 kunder. Jølster Rafting har en målsetning om å nå en omsetning på 4,8 mill. i løpet av 5-8 års periode, og sier de har kapasitet til å ta 6 000 besøkende uten å måtte gjøre noen større investeringer. Jølster Rafting mener de er en viktig bidragsyter for verdiskapingen i kommunen.

Utbyggingens konsekvenser for elvesportaktiviteter er et gjennomgående tema i høringsuttalelsene. Høringspartene mener at dersom Jølstra bygges ut slik det er søkt om vil hele strekningen som i dag har nasjonal og internasjonal kvalitet bli uaktuell for rafting og elvepadling, og lokal næringsvirksomhet som er bygd opp rundt disse aktivitetene vil miste kundegrunnelaget. Det hevdes at kommersiell rafting og kraftutbygging ikke kan kombineres og at konsekvensene blir at Jølster Rafting må legges ned. Dette vil også gi negative ringvirkninger for en rekke andre reiselivsvirksomheter, primært i Jølster og Førde. Høringspartene mener det ikke er noen god løsning med økt minstevannføring på dagtid slik Nordkraft foreslår, både fordi de antar det ikke vil være nok vann for rafting, samtidig som konsekvensene med slik døgnvariasjon er usikre. Kvamsfossen- og Eikås Grunneigarlag viser til at de har gjort observasjoner/tellinger av rafting- og padleaktivitet på Jølstra som ikke samsvarer med det som er oppgitt i KU-rapportene og mener aktiviteten er overestimert. Jølster- og Førde kommuner viser til Jølstras verdi for fiske, friluftsliv og reiseliv og de negative konsekvensene en utbygging vil medføre. Kommunene vurderer likevel at et kraftverk i Jølstra har større fordeler enn ulemper for lokalsamfunn, kommunen og storsamfunnet. Jølster kommune mener de negative konsekvensene vil bli redusert og kompensert for gjennom den nå forhandlede utbyggingsavtalen med Sunnfjord Energi.

NVE mener en utbygging av Jølstra som omsøkt utvilsomt vil medføre negative konsekvenser for elvesportaktiviteter og sannsynligvis gjøre elva uegnet til kommersielt bruk. En minstevannføring på 20 m³/s på dagtid, som Nordkraft foreslår, er langt fra tilstrekkelig til å ivareta raftinginteressene da vannføringen bør ligge på minst 24 m³/s, og helst oppunder 30 m³/s, for å få et godt salgbart produkt. En

slik døgnbasert pendling i vannføring kan også gi negative konsekvenser for flere andre fagtemaer, noe høringspartene også påpeker.

I konsesjonen for Nedre Otta kraftverk i Oppland (kgl.res. av 11.12.2015) ble det pålagt et sammenhengende økt vannslipp til elvesportaktiviteter noen døgn i uka i den perioden aktiviteten er størst, noe som også kan være en løsning i Jølstra. På denne måten slipper man en døgnbasert pendling i vannstand og vannføring, samtidig som tapet i kraftproduksjon vil bli mindre enn ved økt minstevannføring gjennom hele perioden. NVE bad derfor søkerne se på muligheten for å øke minstevannføringen sammenhengende i 2-3 dager i uka i den mest hektiske perioden med elvesportaktiviteter og gjøre en rask vurdering av fordeler og ulemper for kraft, miljø og økonomi.

Nedenforliggende tabell viser Sunnfjord Energi sine beregninger av produksjonstap i GWh ved økt slipp av vann til hhv 25, 28 og 30 m³/s med opptrapping fra kl. 06 første dag til nedtrapping fra kl. 16 siste dag for henholdsvis to og tre dager i uka (jf. dok. 200904486-130).

Vassføring			
Dager per uke	25 m³/s	28 m³/s	30 m³/s
2	3,1	3,9	4,4
3	5,4	6,7	7,5

Tabell 7 Beregnet produksjonstap i GWh ved økt slipp av vann til hhv 25, 28 og 30 m³/s for henholdsvis to og tre dager i uka (Sunnfjord Energi).

Tabellen viser at produksjonstapet ved ekstra slipp av vann for Sunnfjord Energi sitt prosjekt spenner seg fra 3,1 GWh til 7,5 GWh. Sunnfjord Energi har beregnet at dette vil utgjøre en kostnad på 1,25 - 3 mill.kr. De mener tapt produksjonsomsetning vil være betydelig høyere enn omsetningen relatert til elvesport (536 000 kr i 2014, men med målsetning om økt omsetning jf. opplysninger over) og at et slikt krav således ikke er samfunnsnyttig. Da Jølstra kraftverk i utgangspunktet er et marginalt prosjekt vil et slikt krav, ifølge Sunnfjord Energi, redusere nåverdien av prosjektet med 15 mill.kr. og redusere sannsynligheten for at kraftprosjektet blir realisert. Sunnfjord Energi mener imidlertid at det kan være et alternativ å redusere minstevannføringen på sommeren med 1 m³/s (fra 12 til 11 m³/s) og bruke dette til ekstra vannslipp (25m³/s) to dager i uka. Dette kan gjøres uten netto produksjonstap og Sunnfjord Energi mener dette kan være en løsning dersom elvesportaktiviteten representerer en tungtveiende interesse i konsesjonsbehandlingen. Sunnfjord Energi er imidlertid usikre på om et slikt regime med ekstra vannslipp vil gi et kommersielt grunnlag for selskapet Jølster Rafting.

Sunnfjord Energi har videre fått Norconsult til å vurdere hvordan et slikt vannslippregime tilpasset elvesportaktiviteter vil påvirke ulike fagtemaer (vedlegg til dok. 200904486-130). I nedenforliggende tabell er antallet dager med vannføring egnet for rafting (>25m³/s) angitt for henholdsvis tørre, midlere og våte år. I tørre år vil ekstra vannslipp være helt avgjørende for at det kan raftes på berørt elvestrekning i Jølstra, mens det ekstra slippet vil ha mindre betydning i våte år.

1961-1990		Uten ekstra slipp	2 dager	3 dager
Tørt år	1963	0	10	14
Middels år	1971	3	15	22
Vått år	1967	17	27	31

1981-2010		Uten ekstra slipp	2 dager	3 dager
Tørt år	1996	0	13	19
Middels år	1981	6	19	25
Vått år	1994	24	29	32

Figur 7 Beregnet antall dager med restvannføring i Jølstra over 25 m³/s i sommersesongen fra 1. juni til 31. august. I kolonnene til høyre er antall dager med ekstra slipp av vann til elvesportaktiviteter langt til. Perioden med ekstra vann går fra 24. juni til 7. august (rapport Norconsult 08.04.2016).

Norconsult konkluderer med at det med en vannføring på 25 – 30 m³/s på 12 faste dager i hovedsesongen (to dager i uka fra siste uke i juni t.o.m. første uke i august) vil det i teorien kunne være mulig å opprettholde en viss kommersiell drift av elvesportaktiviteter, i og med at man har et forutsigbart vannføringsregime som gjør det mulig å planlegge arrangementene. Hvorvidt dette vil være lønnsomt for Jølster rafting må imidlertid bedriften selv vurdere. Når det gjelder rafting og padling i privat regi, vil et slikt slippregimet gi klart bedre muligheter, både fordi det innebærer en økning i antall dager med god nok vannføring, og fordi de faste dagene gir forutsigbarhet. Forskjellen mellom 25, 28 og 30 m³/s vurderes ikke å være av stor betydning, da de mener elva uansett kan raftes på 24 m³/s, og fordi en antar at en økning på opp til 5 m³/s ekstra ikke er avgjørende for opplevelsesverdien. For andre miljøtemaer er økt vannslipp som beskrevet over vurdert å gi liten positiv virkning på fisk, landskap og naturmiljø, og ingen/ubetydelig virkning på erosjon/sedimentasjon, forurensning, landbruk og naturressurser og hydrogeologi. Det er da en forutsetning om at endringene skjer saktere enn 13 cm/timen for blant annet å unngå stranding av fisk.

Nordkraft har fått utført tilsvarende beregninger for sitt prosjekt (jf. dok.nr. 201202273-91, datert 05.04.2016). Nordkraft sin søknad ligger allerede inne med døgnbasert vannslipp i sommerperioden (20 m³/s noen timer på dagen og 3,5 m³/s resten av døgnet), og et endret vannslippregime som beskrevet over vil etter deres beregninger gi en økning i produksjon på mellom 0 og 3 GWh avhengig av størrelsen på det ekstra vannslippet. Beregningene forutsetter imidlertid en minstevannføring på kun 3,5 m³/s resten av døgnet/ året (også på sommeren), utenom tiden for ekstra vannslipp til elvesportaktiviteter (jf. også søknad). En økning av foreslåtte minstevannføring utover dette mener de vil medføre et vesentlig produksjonstap.

Hensynet til rafting- og padleinteressene i Jølstra er, etter NVEs syn, et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet. Det finnes ingen elver i nærheten som er like velegnet for rafting og padling som Jølstra, hverken lokalt eller regionalt. Det går imidlertid klart fram av søknadene og konsekvensutredningene at det er vanskelig å fastsette tilstrekkelig avbøtende tiltak for rafting og elvepadling og samtidig få en økonomisk lønnsom kraftutbygging. NVE er tvilende til om et regime med ekstra vannslipp som foreslått vil gi et kommersielt grunnlag for elvesportaktiviteter. Dette er

diskutert senere under NVEs merknader til konsesjonsvilkårene. NVE registrerer at begge de berørte kommunene vurderer fordelene med kraftproduksjon som større enn ulempene for elvesportaktiviteter.

Reiseliv

En stor andel av besøkende på overnattingsstedene i og nær Vassenden kommer for å fiske. I tillegg er rafting et trekkplaster for mange turister. Det er også mange skiturister som kommer til området om vinteren. Det er i hovedsak reiselivsbedriften Jølstra Rafting som vil bli skadelidende av omsøkte utbygging, men også andre reiselivsbedrifter kan miste gjester som i dag kommer for å rafte og padle. Det er usikker hvorvidt eventuelle negative virkninger på fisk og fritidsfiske kan få økonomisk betydning for reiselivsbedriftene som lever av fisketurisme. En utbygging av Jølstra er i KU vurdert som negativt for reiselivsbedriftene i Vassenden som utgjør en betydelig del av reiselivsnæringen i kommunen.

Jølstramuseet, Jølstraholmen camping, mfl. viser i sin felles høringsuttalelse til de mange turister som kommer til Jølstra hvert år for å oppleve en av Nord-Europas beste og mest produktive ørretvassdrag. De mener alle i området vil bli skadelidende ved en utbygging. Raftingen vil bli nedlagt, reiselivet vil få redusert omsetning, grunneiere, hytteutbyggere, kafeer, forretninger, mm vil bli skadelidende.

NVE konstaterer at et Jølstra kraftverk vil berøre et området med reiselivsinteresser, og at en utbygging som omsøkt kan få negative virkninger for slik aktivitet. Etter NVEs syn er det mulig å oppnå lokal verdiskapning både gjennom kraftproduksjon og fortsatt reiseliv.

Oppsummering

En utbygging av Jølstra vil berøre områder med store interesser knyttet til friluftsliv og reiseliv. I hvilken grad en utbygging vil ha negativ konsekvens for sportsfiskerne og fiskernes opplevelse av en regulert elv er noe usikkert. Det er også vanskelig å si noe om i hvilken grad utbyggingen vil ha økonomisk betydning for reiselivsbedriftene som baserer seg på fisketurisme. Vi legger imidlertid vekt på at det særlig er strekningen oppstrøms tiltaksområdet, fra Vassenden til Tongahølen, som har størst verdier knyttet til fritidsfiske. Med vekt på avbøtende tiltak som minstevannføring, markedsføring og tilrettelegging, mener vi en utbygging som omsøkt ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser for fritidsfiske og fisketurisme. Når det gjelder elvesportaktiviteter vil en utbygging som omsøkt kunne gjøre elva uegnet til kommersielt bruk, noe som igjen vil gi ringvirkninger for reiselivsnæringen i området. Det er etter NVEs syn vanskelig å fastsette tilstrekkelig avbøtende tiltak for slik aktivitet og samtidig få en økonomisk lønnsom utbygging. NVE kan ikke se at et eventuelt Jølstra kraftverk vil medføre vesentlige konsekvenser for andre typer reiselivs- eller friluftaktiviteter.

Friluftsliv og reiseliv er, etter NVEs syn, et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet. Vi registrerer imidlertid at begge de berørte kommunene vurderer fordelene med kraftproduksjon som større enn ulempene for friluftsliv og reiseliv.

Naturressurser

Jord- og skogbruk

Jølster kommune er en av de største jordbrukskommunene i Sogn og Fjordane og det er flere aktive bruk med fulldyrka jordbruksområder langs den aktuelle strekningen av Jølstra. Melkeproduksjon og storfehold er dominerende driftsform, men også sauehold. Det er gode forhold for skogsdrift i influensområdet, men i selve tiltaksområdet er det forholdsvis små arealer med produktiv skog. Jord- og skogressursene er i konsekvensutredningene vurdert å ha middels verdi.

Konsekvenser for jord- og skogbruk i driftsfasen er i hovedsak knyttet til beslag av slike arealer. For Jølstra kraftverk skal vannvei og kraftstasjon ligge i fjell, og arealbeslag er da i hovedsak knyttet til inntaksområdet og deponiområder. I tillegg kan forandringer i vannføring og vannstand ha betydning for forsumping eller uttørring av jord- og skogbruksarealer.

Hevet vannstand i Tongahølen vil forsumpe/demme ned et område med dyrkamark på sørøstsiden av hølen (ca. 2 dekar). På nordsiden og sørvestsiden av inntaksbassenget er det planlagt flomvoller med dyrkbar jord på toppen og det er forutsatt at vollene skal hindre oversvømmelse av jordbruksarealene bak. Redusert vannføring på utbyggingsstrekningen er ikke ventet å påvirke grunnvannsstanden nær Jølstra (jf. kapittel «Grunnvann») og således heller ikke landbruksarealer i nærheten.

Sunnfjord Energi har planlagt et deponi i det gamle grustaket ved Kvammen på østsiden av Tongahølen og et deponi ved Moskog. Deponiet ved Kvammen vil ikke komme i konflikt med landbruksarealer, mens deponiet ved Moskog vil berøre om lag 50 dekar dyrka jord av vekslende kvalitet (vassyk). Deponiområdet ved Moskog ligger innenfor vedtatt reguleringsplan for Moskog industriområdet og disse arealene er allerede omdisponert til andre formål enn landbruk. Dersom industriplanene blir skrinlagt er det aktuelt å fylle opp og planere dette området slik at det kan brukes til jordbruksformål. Nordkraft har vurdert i alt åtte aktuelle deponiområder. I tillegg til arealer ved Kvammen og ved Moskog legges det opp til deponering av masser flere steder i hovedsak for flom- og jordforbedringstiltak. Det er grovt beregnet at de ulike deponiene kan medføre arealbeslag av totalt 18 dekar fulldyrka jord og 298 dekar produktiv skog, men da flere av områdene er planlagt opparbeidet til landbruksformål, eller ligger innenfor planlagt industriområde, er konsekvensene vurdert til liten negativ.

Støy kan virke forstyrrende på beitedyr i anleggsnære områder i anleggsfasen, men dette vil være av kort varighet. Det er også en pelsdyrfarm i nærheten av inntaket i Tongahølen som kan bli forstyrret av støy i anleggstiden. Dette er nærmere vurdert nedenfor under temaet «Vannkvalitet, forurensning og støy».

Totalt sett er utbyggingen vurdert å gi liten negativ til ubetydelig konsekvens for jord- og skogressurser i konsekvensutredningene.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane anbefaler at arealer innenfor planlagte industriområdet ved Moskog primært nyttes til deponiene. De vurderer også det gamle grustaket ved Tongahølen som et godt egna deponiområdet som ikke er i konflikt med landbruksinteresser. Fylkesmannen viser til at Jølstra i dag fungerer som gjerde for beitedyr og at det er viktig med avbøtende tiltak dersom det er fare for at beitedyr kan krysse elva. Mange av høringspartene er opptatt av at tunnelmassene må nyttes til landbruksformål. Flere av grunneierne uttaler at de har gjort avtaler med Nordkraft om bruk av masser til opparbeiding av landbruksjord på sine eiendommer. Grunneierne er imidlertid opptatt av at de beholder eiendomsretten, og at det legges til rette for fremtidig bruk av masser og fortsatt jordbruksdrift. Grunneierne stiller seg undrende til Sunnfjord Energi sin avtale med Jølster kommune om bruk av overskuddsmasser til det regulerte industriområdet, noe de som grunneiere ikke er kjent med. Deler av dette området er i dag fulldyrka jord og de mener at dersom dette arealet skal brukes som deponi må det tilbakeføres til jordbruksareal slik at matjorda blir tatt vare på. Sunnfjord Energi uttaler i sine kommentarer til høringsuttalelsene at de er positive til å bruke masse til gode formål i nærheten av anlegget, men at de ikke ønsker å transportere masser. De viser videre til avtaler med Jølster og Førde kommuner om bruk av masser til industriformål, noe de mener gir størst samfunnsøkonomisk effekt.

NVE kan ikke se at utbyggingen vil medføre vesentlige konsekvenser for jord- og skogbruksinteresser som ikke lar seg avbøte med tiltak. Deponering av masser, og eventuelt bruk av masser til landbruksformål, er etter vårt syn ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Dette er forhold som må

utredes nærmere på detaljnivå ved en eventuell konsesjon. Avbøtende tiltak for å begrense støy i anleggsperioden av hensyn til husdyrhold skal inngå i detaljplanene ved en eventuell konsesjon.

Mineral- og masseforekomster

Det er ikke registrert mineralforekomster innenfor influensområdet og Jølstra kraftverk vil således ikke medføre konsekvenser for slike verdier. Det er registrert flere verdifulle masseforekomster i tiltaksområdet, samt to massetak og et pukverk i drift. Konsekvenser av utbyggingen for masseforekomster er hovedsakelig knyttet til deponier som kan komme i konflikt med eksisterende ressurser. Massetakene ligger ved inntaksområdet ved Kvammen der deponiet er planlagt. Ressursene i området er i NGUs databaser vurdert å være viktige. Det ene massetaket er nå planert ut og tilrettelagt for grasproduksjon. Det andre området skal være sporadisk i drift, men ifølge nyere undersøkelser (RRG-rapport av 06.03.2015, dok. 200904486-116) er store deler av forekomsten nå uttømt. Forutsatt at deponering av tunnelmasser ikke permanent forhindrer videre uttak av naturlige masser er konsekvensene vurdert som liten positiv. Sunnfjord Energi ønsker primært å arrondere og revegetere massetakene, noe som kan vanskeliggjøre videre drift i dette området. Da gjenværende masser er begrenset vurderes konsekvensene å være middels negative. Ved Moskog er det registrert en grusressurs ved deponiets vestre del og ved utløpet. Grusressursen er vurdert til lite viktig og det vurderes som lite sannsynlig at det vil bli utvinning av grus her. Tunnelmassene som skal deponeres innenfor grensen til Moskog industriområde vurderes å gi positiv konsekvens for temaet. Sunnfjord Energi har inngått en avtale med Jølster og Førde kommune om at overskuddsmasser fra prosjektet vederlagsfritt skal gis kommunene for opparbeiding av industriområde på Moskog. Verdien av disse massene skal, jf. avtalen, være på 45 mill.kr.

Flere av høringspartene mener tunnelmasser er en ressurs som i størst mulig grad bør brukes til samfunnsnyttige formål. Grunneierne ved inntaksområdet ved Kvammen viser til at de gjenværende massene i massetaket her er av stor verdi for dem, og at det er misbruk av ressurser å dekke til massetaket med tunnelmasser og revegetere området. De mener det er mulig å utnytte både eksisterende og nye masser på en fornuftig måte da det er bruk for massene lokalt. Både Førde og Jølster kommune mener overskuddsmasser skal nyttes til opparbeiding av Moskog industriområde, og at utbygger skal sørge for bearbeiding, transport og planering.

NVE bemerker at dette er forhold som vil bli fulgt opp på detaljplannivå ved en eventuell konsesjon. NVE legger til grunn at utbyggingen ikke vil medføre negative konsekvenser for viktige mineral- og masseforekomster.

Ferskvannsressurser og vannforsyning

Jølster kommune henter drikkevann fra Jølstravatnet oppstrøms og kommunal vannforsyning vil ikke bli berørt av det omsøkte tiltaket. Aktuell elvestrekning er i liten grad brukt til drikkevannsforsyning, men det er en brønn på øya i elva ved Støfring som tilhører privathusholdning ved Kvammen. Brønnen kan gå tom i lange perioder etter en eventuell utbygging og det må etableres erstatning. Det er også registrert flere grunnvannsbrønner og fjellbrønner i influensområdet. Noen av disse ligger nær tunneltraseen og kan bli negativt påvirket av senket grunnvannstand som følge av innlekkasjer til tunnelen. Elva er, i følge KU Nordkraft, ikke brukt til jordbruksvanning på berørt strekning.

Endre Grimsbø viser i sin høringsuttalelse til flere private vannkilder som ikke er merket av på kartene i søknadene og som ligger nær tunneltraseene. Sunnfjord Energi skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de nevnte vannkildene vil bli innarbeidet i den tekniske planen.

NVE forutsetter at eventuelle problemer med vannforsyning vil kunne avbøtes med tiltak. Eventuelt må andre vannkilder finnes og dekket av konsesjonæren. Skader og ulemper som kan knyttes til

utbyggingen vil kunne medføre erstatningsplikt for regulanten. Temaet er etter vårt syn ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Vannkvalitet, forurensning og støy

Vannkvalitet

Vannkvaliteten til Jølstra er i begge KU vurdert som generelt god, men den aktuelle elvestrekningen er likevel noe påvirket av tilførsler. Elvestrekningen er i vann-nett vurdert å ha moderat økologisk tilstand, der avrenning fra landbruk, sur nedbør, flomverk, forbygninger og vassdragsregulering er oppgitt som påvirkningsfaktorer. Miljøtilstanden er i KU vurdert å være svært god for fosfor, nitrogen og pH, og moderat for total alkalitet. For tarmbakterier er miljøtilstanden i Jølstra vurdert som mindre god. Dette kan komme fra avrenning fra landbruket og et kommunalt avløpsanlegg ved Kvamsfossen som tilhører Jølster kommune. Avløpsanlegget slipper ut inntil 5 l/s rensset avløpsvann.

Redusert vannføring på utbyggingsstrekningen vil redusere elvas resipientkapasitet, noen som kan forverre konsentrasjonen av tarmbakterier på denne strekningen. KU Nordkraft mener utslippet er så lite at minstevannføringen vil være tilstrekkelig som uttynningseffekt. KU Sunnfjord Energi vurderer tiltaket til middels negativt og oppgir at bakteriekonsentrasjonen bør overvåkes. Det er ikke forventet vesentlig avrenning fra massedeponiene i driftsfasen. Ved store nedbørmengder og snøsmelting kan nitrogenkonsentrasjonen i elva stige noe når tippene er nylagde, men det er ikke vurdert at dette vil gi vesentlig belastning på elva, og omfanget er vurdert som lite/intet.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler at utførte målinger viser at det trolig kommer inn forurensning på strekningen nedenfor Jølstravatnet, men at fortykningseffekten i dag er så stor at det ikke utgjør noe problem for elva. Redusert vannføring som følge av en utbygging kan imidlertid øke belastningen. Turlaget mener det i dag er betydelig utslipp fra både boligfelt og landbruk på den omsøkte utbyggingsstrekningen. Dersom vannføringen blir redusert som omsøkt mener Turlaget at forurensningsforholdene blir sterkt forverret. De mener det bør gjøres en kartlegging av eksisterende utslipp.

NVE mener at minstevannføringen vil være et viktig avbøtende tiltak for å ivareta elvas kapasitet som resipient i driftsfasen. Vi viser ellers til at det er Fylkesmannen som er ansvarlig myndighet når det gjelder forurensning. I henhold til vilkårene i en eventuell konsesjon kan Fylkesmannen pålegge oppfølgende undersøkelser og konkrete tiltak som i forbindelse med utbyggingen er påkrevd av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget. Før en eventuell utbygging må det utarbeides en plan for håndtering av forurensning både i anleggsperioden og i driftsperioden.

NVE forutsetter at eventuelle problemer med forurensning i driftsfasen vil kunne avbøtes med tiltak og således ikke er av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Støy, støv og rystelser

Ved inntaksområdet, inkludert deponiene her, er støy, støv og rystelser ikke vurdert å være noen utfordring da det er god avstand fra anleggsområdet til boligfeltet på andre siden av elva. Temaet kan imidlertid bli et problem for de husstandene som ligger nærmest deponiområdet ved Moskog og Stakaldefossen. Konsekvensene ved støy, støv og rystelser er vurdert å være middels negativt i anleggsfasen i dette området (KU Sunnfjord). Som avbøtende tiltak er det foreslått å bygge støyskjermer og støyvoller, samt gjøre tiltak for å hindre støvplager.

Flere av høringsuttalelsene frykter problemer med støy, støv og rystelser som følge av anleggsarbeid. Det er særlig områdene ved Stakaldefossen og Moskog høringspartene er opptatt av. Det vises til dårlige

erfaringer med Statnetts bygging av ny trafostasjon og hvilken belastning det har vært for beboerne i området, og de frykter tilsvarende negative konsekvensene ved bygging av kraftverket. Tippområder i nærheten av boliger oppleves som dramatiske og høringspartene frykter støy-, støv- og trafikkplager. De ønsker nærmere redegjørelse for driftstider, plassering av rigg, bearbeiding av tunnelmasser og mengden støy og støv. De mener også at utbygger bør dokumentere tilstanden på grunnmurer på nærliggende eiendommer, før tunnelarbeid og sprenginger starter.

NVE konstaterer at det i anleggsfasen må forventes en viss grad av støy og forstyrrelser for de som bor nær anleggsområdet. NVE viser til at avbøtende tiltak for å begrense støy, støv og rystelser i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene etter at det eventuelt er gitt konsesjon til en utbygging. Gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy, støv og trafikkgjennomføring, skal legges til grunn for utarbeidelse av detaljplanene for utbyggingen. Dersom tiltaket skulle medføre støy av betydning vil det kreve behandling etter forurensingsloven.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

Ifølge søknadene vil en utbygging av Jølstra kraftverk gi positive konsekvenser for næringsliv og sysselsetting lokalt ved tjenester og leveranser i anleggstiden. Anleggsperioden er forventet å vare i 2,5 år og vil generere fra 70-80 (Nordkraft) til 125 (Sunnfjord) årsverk lokalt. I driftsfasen vil det være behov for 2-3 årsverk. Det forventes investeringer på hhv. 385 mill.kr. og 704 mill.kr (oppgitt i prisenivå 2013), avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som velges. En stor andel vil være lokale leveranser, noe som igjen vil gi vesentlig lokal verdiskapning. Videre vil lokale og regionale virksomheter ta del i investeringene i form av levering av varer og tjenester som overnattinger, servering, matvarer, med mer, noe som vil gi positive ringvirkninger. Konsekvensene for næringsliv og sysselsetting vurderes i begge KU å være middels positiv i anleggsfasen og liten positiv i driftsfasen.

Mange av høringspartene er opptatt av utbyggingens konsekvenser for fisketurisme og elvesportaktiviteter, og mener lokal næringsvirksomhet som er bygd opp rundt disse aktivitetene vil miste sitt eksistensgrunnlag. Sogn og Fjordane Turlag er uenige med søknadene som sier at konsekvensene for næringsliv og sysselsetting er positiv, da de ikke inneholder en utredning av konsekvenser ved eventuell nedlegging av selskapet Jølstra Rafting med følgende ringvirkninger.

NVE mener en utbygging av Jølstra vil kunne generere lokal verdiskapning, hovedsakelig i anleggsfasen, men også i driftsfasen. Vi konstaterer at omsøkte utbygging vil få negative konsekvenser for elvesportaktiviteter og reiselivsnæringen knyttet til slik aktivitet. Når det gjelder fiske og fisketurisme mener vi de negative konsekvensene vil bli akseptable. Disse temaene er vurdert tidligere under «Friluftsliv og reiseliv». NVE registrerer at både Jølster og Førde kommuner mener en utbygging av Jølstra vil være et positivt bidrag til lokal verdiskapning, samtidig som de mener at de negative virkningene er akseptable. Etter NVEs syn er det mulig å oppnå lokal verdiskapning både gjennom kraftproduksjon og fortsatt reiseliv.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Det er ikke forventet at tiltaket vil medføre økt boligbygging og permanent tilflytting til Jølster eller Førde kommune. Befolkningsutvikling og boligbygging er ikke spesielt kommentert i noen av høringsuttalelsene. NVE har ingen øvrige merknader.

Kommunal økonomi

Jølster kommune har litt over 3000 innbyggere. De største næringene er jordbruk, turisme, bygg- og anleggsvirksomhet. Jølster er videre en kraftkommune med anleggene i Kjøsnesfjorden og Stakaldefossen. Førde kommune er senteret i Sunnfjordregionen med over 12 000 innbyggere. Kommunen har solid økonomi med godt tjenestetilbud til innbyggerne.

Jølstra kraftverk vil generere inntekter fra skatter og avgifter til berørte kommuner i form av naturressursskatt, konsesjonskraft, konsesjonsavgifter og eiendomsskatt. Årlige inntekter til Jølster kommune er i søknadene beregnet til rundt 7 mill.kr (Sunnfjord Energi) og 5 mill.kr. (Nordkraft). Jølster kommune mener de reelle inntektene vil være noe lavere og har beregnet økte inntekter til hhv. 5,9 og 4,1 mill.kr. Førde kommune blir bare berørt av prosjektet til Sunnfjord Energi og årlige inntekter er i søknadene beregnet til rundt 200 000 kr. Tallene er oppgitt i 2013 prisnivå. Konsekvensene for kommunal økonomi er i KU vurdert som middels positiv for begge prosjektene.

Det er i tillegg inngått en privat utbyggingsavtale mellom Sunnfjord Energi og Jølster kommune som skal sikre at lokalsamfunnet får kompensert ulempene for fiske og reiseliv/næringsliv gjennom fiskefond og næringsfond. Avtalen inkluderer også planer om en tursti/rundløype som sikrer allmennheten gode turmuligheter i området, samt bruk av overskuddsmasser i Moskog industriområde/Sunnfjord Næringspark. Det foreligger ingen slik avtale med Nordkraft.

Både Jølster og Førde kommuner krever et næringsfond med årlig bidrag på 400.000 (2014-verdi) med oppjusteringer i samsvar med konsumindeksprisen. Næringsfond er diskutert senere under NVEs merknader til konsesjonsvilkårene.

Kraftproduksjon

Den viktigste samfunnsmessige nytten med Jølstra kraftverk, vil være produksjon av ny, fornybar kraft. Jølstra kraftverk vil, jf. søknadene, gi henholdsvis 176 GWh (Sunnfjord Energi) og 131 GWh (Nordkraft) ny årlig produksjon. Dersom samme tilsigsserie legges til grunn (1981-2010) vil produksjonen i Sunnfjord Energi sitt prosjekt øke med 11 % og netto årsproduksjon for de to prosjektene blir da hhv. 200 og 131 GWh (jf. tidligere kapittel om produksjon og kostnader). Det vil si at etter beregninger oppgitt i søknadene vil Sunnfjord Energi sitt prosjekt gi om lag 70 GWh mer i ny energi enn Nordkraft sitt prosjekt. Nær halvparten av produksjonen vil være vinterkraft.

Det blir ikke etablert nye reguleringsmagasiner i forbindelse med byggingen av Jølstra kraftverk, men hele 95 % av tilsiget vil være regulert gjennom magasinene i Jølstravatnet (50 mill.m³) og Kjøsnesfjorden (40 mill.m³). Selv om reguleringsgraden i vassdraget er beskjedent (omlag 10 %) er det likevel grunn til å anta at magasinene vil medføre at verdien av kraftproduksjonen i Jølstra kraftverk blir større for samfunnet, enn om alt tilsiget var uregulert, eller om kraften hadde kommet fra en annen uregulerbar kilde som for eksempel vindkraft. Det meste av ny produksjon i dag er i hovedsak uregulerbar (småkraft, vindkraft) og vi mener det er viktig å prioritere prosjekter som bidrar til mer regulerbar kraft.

Eksisterende Stakaldefoss kraftverk har store flomtap i dag. Ved en utbygging etter Sunnfjord Energi sitt prosjekt kan vannressursene i Stakaldefossen bli utnyttet på en bedre måte enn i dag. Ved alternativet til Nordkraft vil det fremdeles bli flomtap forbi Stakaldefossen.

Jølstra kraftverk er, uavhengig av alternativ, ett av de største vannkraftverkene NVE har til behandling per i dag. Mulig økt kraftproduksjon som følge av den omsøkte utbyggingen tilsvarer energiforbruket til mellom 5400-10000 husstander avhengig av alternativ og hydrologisk grunnlag. Som et sammenligningsgrunnlag kan vi nevne at et gjennomsnittlig småkraftverk produserer rundt 10 GWh i

året (søknader som NVE har til behandling). NVE mener at Jølstra kraftverk kan være et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi som følge av fornybardirektivet og elsertifikatorordningen, noe som må ilegges betydelig vekt i konsesjonsbehandlingen.

Kostnader

Kostnadene er i søknadene oppgitt til 704,5 mill.kr (Sunnfjord Energi) og 385 mill.kr (Nordkraft) (prisinivå 2013). Spesifikk netto utbyggingskostnad er i søknadene oppgitt til hhv. 4,0 og 2,94 kr/kWh for de to prosjektene. Dersom samme tilsigsserie legges til grunn (perioden 1981-2010) blir netto utbyggingskostnad henholdsvis 3,52 kr/kWh (Sunnfjord Energi) og 2,94 kr/kWh (Nordkraft). NVE har gått gjennom søkers kostnadsoverslag og produksjonsberegninger, og våre overslag og beregninger stemmer godt overens med søkerens. Etter NVEs beregninger er netto spesifikk utbyggingskostnad for de to prosjektene, basert på tilsigsserie 1981-2010 og kostnadsnivå 2015 estimert til 4,13 kr/kWh for Sunnfjord Energi sitt prosjekt og 3,10 kr/kWh for Nordkraft sitt prosjekt.

NVE har foretatt beregninger av energikostnaden over levetiden (LCOE). For å benytte sammenlignbare produksjonsverdier er det lagt til grunn NVEs anslag for årlig kraftproduksjon. Da søkerens kostnadsoverslag anses som rimelige legges det til grunn deres verdier, men indeksregulert til prisnivå 2015. Med forutsetning om 6 % kalkulasjonsrente og 40 års økonomisk levetid har NVE beregnet en energikostnad over levetiden (LCOE) på 31,5 øre/kWh (Sunnfjord Energi) og 24,6 øre/kWh (Nordkraft). Energifkostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få en positiv netto nåverdi. Historisk har terminprisene med leveranse påfølgende år ligget mellom 20 og 40 øre/kWh (løpende priser). Til sammenligning ligger energikostnaden for konsesjonsgitte småkraftverk på 30-40 øre/kWh og vindkraftverk på 40-45 øre/kWh. Verdien av LCOE er eksklusive støtteordninger, og med el-sertifikater kan energikostnaden være noe lavere.

NVE vurderer begge de to omsøkte prosjektene til å være samfunnsøkonomisk lønnsomme, men prosjektet til Nordkraft gir lavest LCOE. Kostnadstallene og LCOE-verdiene over tilsier et middels dyrt prosjekt. Endringer i prosjektet, som for eksempel økt minstevannføring og tiltak for fisk, vil fordyre prosjektet ytterligere. Hvorvidt prosjektet er økonomisk interessant som følge av eventuelle endringer og vilkår ved en eventuell konsesjon, vil være opp til søker å avgjøre. Usikkerheten i kostnadsoverslaget i denne fasen er stor og en endelig investeringsbeslutning tas normalt på grunnlag av gitt konsesjon og senere anbud og tilbud. NVE vurderer at begge de to omsøkte prosjektene av Jølstra kraftverk vil være konkurransedyktig i el-sertifikatmarkedet.

Nettilknytning, kraftoppdekking og leveringssikkerhet

Begge de omsøkte alternativene er planlagt tilknyttet nye Moskog transformatorstasjon. Sunnfjord Energi planlegger tilknytningen med en ca. 700 m lang 132 kV kabel fra kraftstasjonen. Investeringskostnadene for disse kablene oppgis å være 8 mill. kroner, noe vi mener er realistisk i forhold til NVEs kostnadsgrunnlag for nett. Nordkraft planlegger tilknytningen med en ca. 200 m lang 132 kV kabel fra anleggstunnelen. Nordkraft har ikke oppgitt investeringskostnaden på kabel, men NVE anslår denne kostnaden til å være i størrelsesorden 2 mill. kroner.

Søknadene er beskrevet kort i regional kraftsystemutredning 2014 og inkludert i scenario for høy produksjon i 2030. Statnett har uttalt seg om at 420 kV mellom Ørskog og Sogndal må være i drift før noen av kraftverkene kan koble seg til Moskog transformatorstasjon samt at alternativet med høyest installert effekt kan gi behov for økt 420/132 kV transformatorytelse i Moskog. Lastflytanalyser i regional kraftsystemutredning 2014 viser også overlast på transformatorene i Moskog ved dette alternativet i et høy produksjon og lavt forbruk scenario. Det er ikke gitt at alle kraftverkene som er lagt

inn i lastflyanalysen blir realisert og behovet for oppgradering av transformator kapasitet i Moskog vurderes derfor som usikkert. Statnett må, sammen med SFE Nett, fortløpende vurdere behovet for økt transformator kapasitet og søke om nødvendige tiltak, eventuelt søke om fritak for tilknytningsplikt hvis de vurderer nødvendige tiltak til å ikke være samfunnsøkonomisk rasjonelle.

SFE Nett har uttalt seg om at de omsøkte løsningene med utviding av 132 kV koblingsanlegg i Moskog må sees i sammenheng med SFE Nett sine planer. NVE vurderer at nye Moskog transformatorstasjon er det mest hensiktsmessige tilknytningspunktet for de omsøkte alternativene på grunn av kort avstand til kraftverkene samt at den er tilrettelagt for nye 132 kV bryterfelt.

Sunnfjord Energi AS uttaler i brev av 18.02.2015 at de har dialog med både Statnett, SFE Nett og Sunnfjord Energi Nett om nettilknytning, og at de vil opprettholde dialogen under en eventuell detaljplanlegging av kraftverket. NVE har ingen ytterligere merknader.

Sumvirkninger og samlet belastning

NVE skal i sine vurderinger ta hensyn til den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10. De samlede virkningene av flere inngrep i et større område kan imidlertid dreie seg om flere forhold enn kun virkninger på økosystemet. Begrepsbruken rundt slike vurderinger er uavklart, og det er ikke etablert noen anerkjent metode for å vurdere verken samlet belastning etter naturmangfoldloven, eller samlede virkninger for andre tema. I det følgende vil NVE bruke begrepet samlet belastning om vurderinger etter naturmangfoldloven § 10 og sumvirkninger om samlede virkninger for andre forhold.

Jølstervassdraget er allerede preget av eksisterende kraftanlegg. Jølstravatnet (50 mill.m³) er regulert med 1,25 m, og reguleringen utnyttes i Stakaldefoss kraftverk (60 GWh) og Brulandsfoss kraftverk (57 GWh). Oppstrøms Jølstravatnet ligger Kjosnesfjorden kraftverk (247 GWh) som utnytter reguleringen i Trollavatnet (32 mill.m³). Mo kraftverk (40 GWh) har utløp i Movatnet oppstrøms Brulandsfoss og utnytter små reguleringer i Gravvatn og Litlevatn. Det er videre en rekke småkraftverk som i hovedsak utnytter sideelvene til hovedvassdraget. I følge NVE Atlas er det i dag 8 eksisterende småkraftverk i drift rundt selve Jølstravatnet (Gjesdal, Sanddal, Bjørndalselva, Åselva, Dvergsdalsdalen, Grovane, Ågjølet, og Nedrebø). I tillegg er det gitt konsesjon til fire småkraftverk (Gjesdal II, Myklebost, Helgheim, Øvrebø) og konsesjonsfritak til fire mini/mikrokraftverk (Ørnebottgrova, Gjerde, Hegrenes og Meierifossen). I hovedelva Jølstra er det bare ett mindre kraftverk (Jølstraholmen minikraftverk ved Vassenden). Det er videre gitt konsesjonsfritak til et minikraftverk i Hjelmbrekkelva som renner inn i Jølstra ved Flugelona. Det er ellers ingen planlagte kraftverk i direkte tilknytning til Jølstraelva, eller elvestrekningen som vil bli berørt av omsøkte Jølstra kraftverk. I sideelva Holsa, som renner ut i Jølstra rett oppstrøms Movatnet, er det to eksisterende småkraftverk (Stølslia og Nydal). I tillegg er det gitt konsesjon til to småkraftverk (Holsen og Stølselva), konsesjonsfritak til ett minikraftverk (Husetuftelva), samt ett omsøkt småkraftverk som er til behandling i NVE (Viskedalselva). I Sagelva, en sideelv til Movatnet ligger eksisterende Sagelva småkraftverk. I Angedalselva, som renner ut i Jølstra ved Førde, er det i dag to eksisterende småkraftverk. Det er i tillegg gitt konsesjonsfritak til tre minikraftverk, samt at det nylig er gitt konsesjon til to småkraftverk (Vassbrekke og Anga).

Samlet sett står Jølstervassdraget for en produksjon på om lag 400 GWh i dag. Med omsøkte prosjekter i vassdraget ligger potensialet på ytterligere 180-230 GWh.



Figur 8 Oversikt over eksisterende og planlagte vannkraftverk i Jølstervassdraget (pr. mars 2016).

Ved Moskog (like ved planlagt påhugg til kraftstasjonen) har Statnett nylig bygget nye Moskog transformatorstasjon i forbindelse med 420 kV ledningen Ørskog-Fardal. Det er mange kraftlinjer som passerer gjennom dette området som er tydelig preget av tekniske inngrep og menneskelig aktivitet.

Sogn og Fjordane Turlag mener konfliktene med omsøkte utbygging blir forsterket med sumvirkninger av de mange andre konfliktfylte utbyggingene i Jølster, der det spesielt vises til Kjøsnesfjordutbyggingen. Jølster og Førde kommuner mener at summen av eksisterende og planlagte utbygginger kan gi større negative virkninger for fossefall enn det som fremkommer i søknadene, og at omsøkte tiltak, sammen med eksisterende, kan ha negative effekter på hjort ved Moskog. Sumvirkninger og/eller samlet belastning har ellers ikke vært et vesentlig tema i høringsuttalelsene.

NVE ser det som en utfordring å avgrense økosystem og geografiske områder når det skal gjøres en vurdering av samlede virkninger av tiltakene. Vannkraftverk berører mange avgrensede økosystemer og det vil alltid være noe usikkerhet knyttet til alle virkninger for disse. I vår vurdering av samlet belastning og sumvirkninger har vi her valgt å ta utgangspunkt i vassdragsmiljøet som gjelder hele Jølstervassdraget med vekt på hovedstrengen fra Jølstravatnet (Kjøsnesfjorden) til utløpet i Førdefjorden.

Jølstra er den viktigste gyte- og oppvekstelve for storørreten i Jølstravatnet. NVE har under tema «Fisk og ferskvannsbiologi» vurdert at omsøkte utbygging, med avbøtende tiltak som foreslått, vil ha akseptable virkninger på fisk og på storørrestammen. Vi kan ikke se at det er andre tiltak, eksisterende eller planlagte, som vil forsterke de negative virkningene på fisk slik at det medfører økt samlet belastningen, utover de konsekvenser vi tidligere har vurdert.

Jølstra kraftverk kan også få konsekvenser for arter og naturtyper. Det er registrert flere lokaliteter med gråor-heggeskog, utforming flommarkskog, der en lokalitet sør for Kvamsfossen er vurdert å ha viktig verdi (B). Denne fuktige naturtypen kan bli negativt påvirket av redusert vannføring i elva. Dette er imidlertid den mest vanlige naturtypen langs Jølstra. Vasshalemose (NT) er funnet i et sideløp ved Kvammen. Arten er en lavlandsart hvor flere av de kjente lokalitetene ligger i vassdrag hvor blant annet vannløpsendringer er aktuelle trusselfaktorer. Redusert vannføring vil kunne være negativ for denne forekomsten, men hvor stor belastningen blir vil avhenge av avbøtende tiltak som eksempelvis å lede flomvann til sideløpet. Når det gjelder fossefall mener vi at en tilstrekkelig minstevannføring vil opprettholde mye av dagens egnede habitat for arten og situasjonen vurderes ikke til å bli vesentlig forverret til tross for at noe elvestrekning fra før har gått tapt gjennom tidligere utbygginger. Jølstra kraftverk kan, sammen med eksisterende anlegg på Moskog, ha negative effekter på hjortebestanden i

området. Dette er først og fremst knyttet til forstyrrelser i anleggstiden, noe som må vektlegges i eventuell videre detaljplanlegging slik at slike forstyrrelser begrenses i størst mulig grad. NVE har tidligere, under temaet «Naturtyper og flora, fugl og pattedyr», vurdert at tiltaket ikke vil berøre arter eller naturtypelokaliteter av stor (nasjonal) verdi og at eventuelle negative konsekvenser i stor grad kan avbøtes med tiltak. NVE mener det i liten grad synes å være andre virkninger knyttet til de planlagte tiltakene som gjensidig kan forsterke hverandre, og som således kan føre til økt samlet belastning.

For temaene landskap, friluftsliv og reiseliv er det i hovedsak Jølstra som landskapselement, fiske og elvesportaktiviteter som er mest aktuelt å vurdere med tanke på sumvirkninger. NVE har tidligere vurdert at redusert vannføring i Jølstra vil gi en temmet elv med mindre variasjon i vannføring enn før, noe som vil være negativt for landskapsopplevelsen. Når det gjelder fritidsfiske har vi tidligere vurdert at omsøkte tiltak ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser for slik aktivitet under forutsetning av tilstrekkelig avbøtende tiltak. En utbygging som omsøkt vil imidlertid medføre store konsekvenser for elvesportaktiviteter og sannsynligvis gjøre elva uegnet til kommersielt bruk. Det finnes ingen elver i nærheten som er like velegnet for rafting og padling som Jølstra, hverken lokalt eller regionalt. Vi kan imidlertid ikke se at det er andre eksisterende eller planlagte inngrep som vil kunne forsterke de negative konsekvensene for landskap, friluftsliv og reiseliv i særlig grad.

NVE mener at det bør legges vekt på utnyttelse av allerede berørte vassdrag til økt kraftproduksjon og mener Jølstra kraftverk er et slikt prosjekt. Virkningene av et eventuelt Jølstra kraftverk vil avhenge av utbyggingsløsninger og omfanget av mulige avbøtende tiltak. Som nevnt over er det flere planlagte småkraftverk i Jølster og Førde kommune. Ingen av disse ligger i direkte tilknytning til Jølstra elv, eller elvestrekningen som vil bli berørt av omsøkte Jølstra kraftverk. NVE kan ikke se at noen av de planlagte småkraftverkene vil kunne føre til forsterkede virkninger på økosystemet slik at det medfører økt samlet belastning. Småkraftverkene påvirker etter vårt syn andre økosystemer og problemstillinger, og vil således ikke øke de samlede virkningene i særlig grad. Vi kan heller ikke se at det er andre eksisterende eller planlagte tiltak som sammen med et Jølstra kraftverk vil øke den samlede belastningen eller medføre økte sumvirkninger i en slik grad at det skulle være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Andre forhold

Forhold til eksisterende kraftanlegg i vassdraget

Jølstervassdraget er et regulert vassdrag og Sunnfjord Energi eier og drifter store deler av reguleringsanleggene i vassdraget. Anleggene i Kjøsnesfjorden, inkludert reguleringen av Trollavatn, eies av Kjøsnesfjorden Kraftverk AS som er et datterselskap til Sunnfjord Energi. Regulering av Jølstravatnet, samt kraftverkene Stakaldefoss og Brulandsfoss, eies og driftes av Sunnfjord Energi. Etter vassdragsreguleringsloven § 9 nr. 5 og nr. 6 er falleier pålagt å betale en forholdsmessig andel av reguleringsomkostningene til regulanten dersom falleier ønsker å benytte vannet innvunnet ved reguleringen.

Sunnfjord Energi viser i sin høringsuttalelse til reguleringsanleggene oppstrøms, både i Jølstravatn og Kjøsnesfjorden, og anslår at Nordkraft sitt prosjekt har en økning i produksjon på rundt 30 GWh som følge av reguleringene. De mener kostnadene for bruk av regulert vann ikke er med i Nordkraft sine kostnadsberegninger og påpeker at det må opprettes en brukseierforening eller en avtale mellom partene for at Nordkraft skal kunne utnytte det regulerte vannet. Sunnfjord Energi mener dette gir en mer komplisert drift og beredskap i vassdraget. Sunnfjord Energi mener også det vil være en klar beredskapsmessig fordel med samme konsesjonær i vassdraget under flom, da det vil sikre en helhetlig manøvrering av vassdraget med klare ansvarsforhold (jf. e-post av 11. desember 2014 (dok. 200904486-114)). Nordkraft skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de er innforstått med reglene i

vassdragsreguleringsloven om å delta i kostnadene ved etablering og drift av eksisterende reguleringsanlegg.

Nordkraft har planlagt utløp i eksisterende inntaksbasseng til Stakaldefoss kraftverk. Sunnfjord Energi mener dette vil gi utfordringer for driften av Stakaldefoss kraftverk, både i anleggsperioden og driftsfasen. De viser da til anleggsarbeider som kan kreve stans i kraftverket, og problematikk knyttet til utfall og stabilitet i driftsfasen. Dette kan gi produksjonstap som de mener Nordkraft eventuelt må erstatte. Sunnfjord Energi krever videre en omløpsventil som er dimensjonert for både å sikre forholdene for fisk nedstrøms, samt ivareta drift av Sunnfjord Energi sine anlegg (Stakaldefoss og Brulandsfoss). Sunnfjord Energi mener denne problematikken ikke er godt nok ivaretatt i Nordkraft sin konsesjonssøknad. Nordkraft skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de ikke har detaljkunnskap om inntaket til Stakaldefossen. De anser imidlertid dette til å være en løsbart utfordring gjennom detaljprosjekteringen, og at detaljerte utredninger av ulike løsninger da vil bli gjort på bakgrunn av konsesjonsvilkår og gitte føringer.

NVE registrerer overnevnte merknader fra Sunnfjord Energi. Dette er ikke forhold som er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Temaene vil imidlertid inngå som en del av vår samlede vurdering av ressursutnyttelse, for om det bør gis konsesjon og eventuelt til hvilket alternativ. Bruk av regulert vann vil følge reglene i vassdragsreguleringsloven jf. § 9 på vanlig måte uavhengig av hvem som får konsesjon.

Forholdet til vilkårsrevisjon av Jølstra

Reguleringskonsesjonen i Jølstra kan tas opp til revisjon i 2022 og Jølstervassdraget er i revisjonsrapporten 49/2013 prioritert som 1.1-vassdrag. De foreslåtte tiltakene berører i hovedsak nedre deler av vassdraget og gjelder blant annet miljøltilpassa driftsvannføring og opp- og nedvandringstiltak forbi Brulandsfossen. NVE har pr. i dag ingen krav om revisjon i Jølstervassdraget.

Utbedring av E39 mellom Moskog og Vassenden

Statens vegvesen planlegger utbedring av E39 mellom Moskog og Vassenden, men endelig trasé er ikke fastsatt. En mulig trasé kan komme i konflikt med planlagt massedeponi og inntak. Både Sunnfjord Energi og Nordkraft kommenterer at de er kjent med planene og at de er i dialog med Statens vegvesen. De mener at kraftprosjektet er forenelige med vegplanene uavhengig av alternativ. NVE forutsetter fortsatt dialog med vegvesenet, og mener eventuelle tilpasninger kan gjøres i detaljplanfasen ved en eventuell konsesjon.

Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven 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, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden. 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. I vår vurdering av søknaden om bygging av Jølstra kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8 - 12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller

foringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldloven § 7, jf. §§8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvenser for de ulike fagtemaene, der dette inngår.

Nedenfor følger vår vurdering av tiltaket opp mot de aktuelle paragrafene i naturmangfoldloven:

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at offentlige 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. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldloven § 8 er en konkretisering av, og et supplement til, forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. I forbindelse med de to søknadene om bygging av Jølstra kraftverk er det gjennomført to sett konsekvensutredninger i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Det foreligger egne fagutredninger på naturmiljø der kartlegging av utvalgte naturtyper og prioriterte arter innenfor influensområdet inngår. Vi har tidligere vurdert kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med NVEs godkjenning av KU og vi viser til dette kapittelet. NVE mener at de utredningene som er gjennomført, sammen med eksisterende kunnskap og uttalelser i saken, oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8.

Føre-var-prinsippet, § 9

Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget i saken er tilfredsstillende i forhold til sakens omfang og vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse, er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. Vi mener at det ikke foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Samlet belastning på økosystemet knyttet til Jølstra kraftverk og andre nærliggende, omsøkte kraftverk og energiltak er redegjort for tidligere under avsnittet "Samlet belastning og sumvirkninger". NVE kan ikke se at en utbygging vil medføre vesentlige konsekvenser for økosystemet som ikke lar seg avbøte med tiltak, eller at belastningen vil bli større som følge av andre eksisterende eller planlagte tiltak.

Vi legger med dette til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven §10 er oppfylt.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet, skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. NVE har ved sin vurdering av konsesjonsspørsmålet, og forslaget til konsesjonsvilkår og avbøtende tiltak, lagt vekt på at valgte teknikker og driftsmetoder skal være miljøforsvarlige, og at tiltakshaver skal bære kostnadene for gjennomføring av tiltakene.

Forholdet til vannforskriften

Jølstra inngår i vannområde Sunnfjord, og i Regional plan for vassforvaltning for Sogn og Fjordane vassregion (2016-2021), med tilhørende tiltaksprogram. Planen ble behandlet i de fem berørte fylkestingene 8-10. desember 2015, og er oversendt Klima- og miljødepartementet for endelig fastsettelse.

I følge planen, og informasjon i vann-nett.no, er Jølstra, mellom Jølstravatnet og Movatnet, vurdert som en naturlig vannforekomst med moderat økologisk tilstand. Avrenning fra landbruk, sur nedbør, flomverk og forbygninger, og vassdragsregulering er oppgitt som påvirkningsfaktorer. Nedre deler av vassdraget, fra Brulandsfossen og ned til fjorden, er klassifisert som sterkt modifisert vannforekomst og med dårlig økologisk tilstand. Jølstra er i revisjonsrapporten 49/2013 prioritert som 1.1-vassdrag og er også et prioritert vassdrag i forvaltningsplanen for Sogn og Fjordane. De foreslåtte tiltakene berører i hovedsak nedre deler av vassdraget og gjelder blant annet miljøtilpasset driftsvannføring og opp- og nedvandringstiltak forbi Brulandsfossen.

Jf. vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt.

Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. I diskusjonen under de ulike fagtemaene har NVE vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved en utbygging. Dersom vi anbefaler at det gis konsesjon, vil vi også foreslå konsesjonsvilkår som vi mener er egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vurderingene vil blant annet omfatte slipp av minstevannføring. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår, som gir hjemmel til å pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov.

Det er også en forutsetning i § 12 om at samfunnsnyten av de nye inngrepene skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Kriteriene for å anbefale at det gis konsesjon er gitt i vannressursloven § 25 og vassdragsreguleringsloven § 8. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. Dersom samfunnsnyten av de omsøkte kraftverkene ikke overstiger ulempene, deriblant tap av miljøkvalitet, kan NVE ikke anbefale at det gis konsesjon. Dersom NVE kommer til at vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging, ligger det derfor implisitt i dette at vi vurderer samfunnsnyten som større enn tap av miljøkvalitet.

Til sist forutsettes det i § 12 at hensikten med de nye inngrepene, på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. NVE viser til at Jølstra kraftverk er et av de største vannkraftverkene NVE har til behandling per i dag. Jølstra kraftverk vil gi en betydelig mengde ny fornybar energi hvorav nær halvparten er vinterkraft, noe vi mener bør ilegges betydelig vekt i konsesjonsbehandlingen. NVE har vurdert den samfunnsmessige nytten av tiltaket i forhold til de skader og ulemper utbyggingen kan medføre. Vi kan ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar og delvis regulerbar kraftproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

NVEs oppsummering

Søknadene gjelder bygging av Jølstra kraftverk i hovedelva Jølstra mellom Jølstravatnet og Movatnet i Sogn og Fjordane. Det er to aktører, Sunnfjord Energi AS og Nordkraft AS, som begge ønsker å utnytte de samme vannressursene. Kraftverket vil berøre en strekning på 4,6 -5,6 km og gi 131-200 GWh i ny årlig produksjon avhengig av alternativ.

Høringspartene er delt i synet på om Jølstra kraftverk bør bygges ut. Jølster kommune, Førde kommune, Sogn og Fjordane fylkeskommune og en privatperson anbefaler at det blir gitt konsesjon til Sunnfjord Energi. Kvamsfossen- og Eikås Grunneigarlag, og to privatpersoner, mener konsesjon bør gis til Nordkraft. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Turlag, NHO Reiseliv Vest-Norge, Norsk Fiskesenter AS, Jølster Rafting, Jølstramuseet m.fl., og to privatpersoner fraråder at det blir gitt konsesjon. Videre er det ni høringsuttalelser som ikke angir noe klart standpunkt for eller imot utbygging, men har synspunkter og krav om vilkår.

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkte Jølstra kraftverk for de ulike fagtemaene. Virkningene av de to omsøkte prosjektene er i stor grad sammenfallende og kan omtales under ett. De positive virkningene er først og fremst knyttet til planlagt kraftproduksjon. Jølstra kraftverk er et av de største vannkraftverk NVE har til behandling i dag og vil, uavhengig av alternativ, gi en betydelig kraftmengde, hvorav nesten halvparten er vinterkraft. Sunnfjord Energi sitt alternativ gir omlag 70 GWh mer fornybar energi enn Nordkraft sitt alternativ, noe som må vektlegges i den totale vurderingen. Jølstra kraftverk vil også gi en bedre utnyttelse av ovenforliggende reguleringsmagasiner og bidra med ny regulerbar kraft. NVE legger vekt på utnyttelse av allerede berørte vassdrag til kraftproduksjon og mener Jølstra kraftverk er et slikt prosjekt. Kraftstasjon og vannveier skal bygges i fjell, og de synlige inngrepene vil etter vårt syn være begrenset og i stor grad knyttet til redusert vannføring på utbyggingsstrekningen.

De negative virkningene er i hovedsak knyttet til fisk og elvesportaktiviteter. Jølstra er gyte- og oppvekstelv for storørreten i Jølstravatn og har stor betydning for fiske og fisketurisme. De viktigste områdene for fisk ligger oppstrøms tiltaksområdet, og vi mener en utbygging som omsøkt vil være akseptabel under forutsetning av tilstrekkelig avbøtende tiltak. Jølstra er også en populær elv for rafting og padling. En utbygging vil vanskeliggjøre slik aktivitet og elva vil sannsynligvis bli uegnet til kommersielt bruk. I tillegg er Jølstra et viktig landskapselement i Jølsterdalen, særlig i sommerhalvåret da elva går med stor vannføring.

Ut fra en helhetsvurdering mener NVE at Jølstra kraftverk kan realiseres med akseptable virkninger sett i forhold til forventet årlig kraftproduksjon. NVE mener at med et minstevannføringsregime som sikrer tilstrekkelig vannføring sommer og vinter, plassering og utforming av inntak og utløp som sikrer gyte- og oppvekstområder for ørret og i størst mulig grad opprettholder fiskevandring, vil konsekvensene for landskap og naturmiljø være akseptable. Når det gjelder konsekvenser for elvesportaktiviteter mener vi det er vanskelig å finne avbøtende tiltak og samtidig realisere en lønnsom kraftutbygging. Vi vurderer at et kraftverk i Jølstra samlet sett vil ha større fordeler for samfunnet, både lokalt og nasjonalt, i form av ny fornybar energi.

I denne saken foreligger det konkurranse om ressursene da det er to aktører som fremmer søknad om hver sine vannkraftprosjekter som gjensidig utelukker hverandre. Målet for konsesjonsbehandlingen er å komme frem til en samfunnsmessig god ressursutnyttelse. I denne saken er prosjektene relativt like. Begge prosjektene er planlagt lokalisert på tilnærmet samme sted og gjør bruk av det samme fallet. Sunnfjord Energi sitt prosjekt vil berøre en lengre elvestrekning, men vi vurderer den samlede konsekvensgraden på natur, miljø og friluftsliv til å være forholdsvis lik. Det er omlag 70 GWh som

skiller de to prosjektene fra hverandre, noe vi mener må ilegges betydelig vekt i den samlede vurderingen.

Forholdet til kommunene og lokalmiljøet er også viktige momenter. I denne saken har både Jølster kommune, Førde kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune gått inn for en utbygging i regi av Sunnfjord Energi. Hovedandelen av grunneierne har imidlertid valgt å inngå avtaler med Nordkraft. NVE konstaterer at grunneierne faktisk er tilhengere av at det skjer en utbygging av vassdraget, slik at spørsmålet fra grunneierne er hvem som skal bygge ut vassdraget, og ikke om vassdraget skal bygges ut eller ikke.

Behovet for ekspropriasjon er en ulempe for private interesser som skal tas med i ulempevurderingen etter vannressursloven § 25. I denne saken trenger den ene aktøren ekspropriasjonstillatelser, mens den andre har de nødvendige avtaler med grunneierne. Det taler i utgangspunktet til fordel for aktøren som har klart å inngå avtaler med alle grunneierne. Ulempen ved en ekspropriasjon i dette tilfelle vil først og fremst bestå i at grunneierne mister innflytelsen over det økonomiske oppgjøret for de vannkraftrettighetene som de uansett ønsker at skal bygges ut. I tillegg til at det er et inngrep i den private eiendomsretten, kan behov for ekspropriasjon medføre usikkerhet med hensyn til prosjektkostnadene, ettersom den endelige verdien av de eksproprierede rettighetene i verste fall først blir avklart etter at det er avholdt skjønn i saken. Det etter vårt skjønn mulig å gi ekspropriasjonstillatelse til Sunnfjord Energi dersom tiltaket utvilsomt vil være til større gagn enn til skade for samfunnet.

NVE mener at dersom en skal gå for en utbygging av vannressursene i det omsøkte området bør en velge det alternativet som gir best ressursutnyttelse og mest fornybar energi innenfor det som er miljømessig akseptabelt. Etter en samlet vurdering av overnevnte momenter mener NVE at utbyggingsprosjektet til Sunnfjord Energi er den mest samfunnsmessige rasjonelle utbyggingsløsningen, da dette alternativet gir høyest kraftproduksjon med nær de samme virkninger for miljøet.

NVEs konklusjon

Vannressursloven

I vår vurdering av om konsesjon bør gis etter vannressursloven, må fordeler og ulemper ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Etter vannressursloven § 19 skal elvekraftverk med produksjon over 40 GWh konsesjonsvurderes etter vassdragsreguleringsloven § 8. NVE har i sin samlede vurdering lagt særlig vekt på produksjon av ny fornybar energi, der en betydelig andel er regulerbar kraft, og mener de negative virkningene er akseptable sett i forhold til kraftproduksjonen. NVE mener utbyggingsløsningen til Sunnfjord Energi gir god ressursutnyttelse av omsøkte vassdrag samtidig som miljøpåvirkningene vurderes som akseptable.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene og nytten ved bygging av Jølstra kraftverk er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning. Vi mener dermed at § 8 i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19, er oppfylt. NVE anbefaler at Sunnfjord Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Jølstra kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Energiloven

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Jølstra kraftverk. Etter vår vurdering medfører ikke de elektriske anleggene ulemper eller skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan

tillates eller ikke. **NVE anbefaler derfor at Sunnfjord Energi AS gis tillatelse i medhold av energiloven § 3- 1 til bygging og drift av elektriske anlegg som omsøkt** (jf. NVE ref. 201400578-3).

Industrikonsesjonsloven

Jølstra kraftverk utløser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven siden fallrettighetene som skal erverves vil innvinne over 4000 naturhesterkrefter. Det er i søknaden oppgitt et foreløpig kraftgrunnlag på 10936 naturhesterkrefter i Jølstra kraftverk.

Sunnfjord Energi AS er eid av kommunene Jølster, Førde, Gaular, Fjaler, Hyllestad, Solund og Naustdal, og av BKK. Ettersom minst 2/3 av driftsselskapet vil være offentlig eide, kan Sunnfjord Energi AS tildeles konsesjon etter industrikonsesjonsloven. Etter industrikonsesjonsloven §§ 6 og 9 har stat og deretter fylkeskommune forkjøpsrett til fallrettigheter ved førstegangs konsesjonsbehandling. Hverken stat eller fylkeskommune ønsker å gjøre forkjøpsretten gjeldene.

NVE anbefaler at det gis konsesjon til Sunnfjord Energi AS etter industrikonsesjonsloven § 1 for erverv av fallrettigheter for bygging av Jølstra kraftverk.

Oreigningsloven

Sunnfjord Energi AS har søkt om tillatelse etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter dersom det ikke lykkes dem å inngå minnelige avtaler. Dette gjelder både aktuelle fallstrekninger og alle eiendommer som berøres ved bygging av Jølstra kraftverk. Søknaden gjelder også tillatelse til å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse).

Liste over rettighetshavere er vedlagt konsesjonssøknaden (Tabell 5-2).

Arealer

Jølstra kraftverk, med en årsproduksjon over 40 GWh, vil bli behandlet etter vassdragsreguleringsloven § 16 pkt 1-3, jf. vannressursloven § 19. Hjemmelen i vassdragsreguleringsloven gir automatisk rett til ekspropriasjon av de rettigheter som er nødvendig for å gjennomføre tiltaket knyttet til arealer for Jølstra kraftverk (inntaksområde, deponier, veier, nødvendig grunn til selve kraftverket, utløp, overføringsledning, koblingsanlegg, med mer). Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer for bygging av disse anleggsdelene. I følge vassdragsreguleringsloven §16 vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning.

Dette innebærer erverv av arealer ved inntaksområdet (70 mål), ved Moskog (3 mål) og areal ved utløp Reinene (6 mål).

Vannfall

Hjemmelen i vassdragsreguleringsloven § 16 gjelder ikke ekspropriasjon av fallrettigheter, og det søkes om ekspropriasjon etter oreigningsloven til resterende fallrettigheter dersom minnelige avtaler ikke oppnås.

Dersom det skal gis samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter, må tiltaket utvilsomt være til større gagn enn til skade for samfunnet, jf. oreigningsloven § 2. Før det gis samtykke til ekspropriasjon, skal det være forsøkt oppnådd minnelige avtaler med den eller dem det skal eksproprieres rettigheter fra, jf. oreigningsloven § 12.

Sunnfjord Energi eier selv fallet i Stakaldefossen. De har videre inngått avtale med rettighetshaverne nedstrøms Stakaldefossen, men har ingen avtale med rettighetshaverne oppstrøms. Til sammen

disponerer Sunnfjord Energi 46,9 % av fallrettighetene på den omsøkte utbyggingsstrekningen fra Tongahølen til Reinene. Nordkraft har inngått avtaler med grunneierne oppstrøms Stakaldefossen og disponerer de øvrige 52,2 % av fallrettighetene. Resterende 0,9 % eies av Sogn og Fjordane fylkeskommune som vil avvente avtaler frem til en eventuell konsesjon er gitt. NVE er kjent med at det i lengre tid har pågått forhandlinger med forsøkt på å komme frem til minnelige avtaler, både mellom Sunnfjord Energi og grunneierne, og mellom Sunnfjord Energi og Nordkraft. Forhandlingene har imidlertid ikke ført frem.

Flere av høringspartene stiller spørsmålsteget ved om det i det hele tatt er mulig å gi ekspropriasjon til en så stor andel av fallrettighetene og mener derfor at tillatelsen må gå til Nordkraft. Selv om det foreligger et konkurrerende prosjekt hvor det ikke vil være behov for å gi ekspropriasjonstillatelse, er det etter vårt skjønn mulig å gi ekspropriasjonstillatelse til Sunnfjord Energi dersom tiltaket er til «*meir gagn enn skade*» for samfunnet. Det må da foretas en konkret vurdering av fordeler opp mot ulemper. Et samtykke til ekspropriasjon vil gripe direkte inn i eiendomsretten og gjøre at Nordkraft sitt prosjekt ikke kan realiseres. «*Skaden*» består i utgangspunktet i å vurdere alle ulempene som en eventuell utbygging kan medføre for grunneierne, men det er først og fremst vurderingen av eiendomsinngrepet som skiller seg fra vurderingen etter vannressursloven. Når grunneierne i denne saken har valgt å inngå en avtale med én av utbyggerne om utbygging av vassdraget, indikerer dette at grunneierne er innstilt på å overføre eiendomsretten til fallrettighetene, og regner med å få en økonomisk fordel av dette. NVE har tidligere konkludert med at fordelene med bygging av Jølstra kraftverk er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning, og har gitt anbefaling om konsesjon etter vannressursloven. Vi har også vurdert at utbyggingsprosjektet til Sunnfjord Energi er den mest samfunnsmessige rasjonelle utbyggingsløsningen da dette alternativet gir høyest kraftproduksjon med nær de samme virkninger for miljøet. NVE konkluderer på dette grunnlag med at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt. **NVE anbefaler at Sunnfjord Energi AS gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendige fallrettigheter etter oreigningsloven § 2 dersom minnelige avtaler ikke oppnås.**

Forhåndstiltredelse

Sunnfjord Energi AS har søkt om tillatelse til å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse). Etter oreigningslovens § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Normalt forutsetter samtykke til forhåndstiltredelse at skjønn er begjært. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det her foreligger tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse samtidig med en eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn. **NVE anbefaler derfor ikke at Sunnfjord Energi AS gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25 før skjønn er stevnet.**

NVE forutsetter at tiltakshaver søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør oppmerksom på at et eventuelt skjønn må begjæres innen ett år etter at tillatelse er gitt, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. Oreigningsloven § 16.

Forholdet til annet lovverk

Forurensningsloven

Sunnfjord Energi AS har ikke søkt om nødvendige tillatelser etter forurensningsloven for bygging og drift av Jølstra kraftverk. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig

at kraftverket vil kunne medføre betydelige forurensninger etter at det er satt i drift og som ikke vil kunne avbøtes med tiltak (jf. kapittelet «Vannkvalitet, forurensning og støy»). NVE kan derfor ikke se at det er nødvendig med en egen tillatelse etter forurensningsloven for driftsfasen. Etter vår vurdering vil standardvilkårene (jf. vilkårenes post 8) ivareta hensynet etter forurensningsloven i driftsfasen. Med hjemmel i dette vilkåret kan Fylkesmannen pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget. I henhold til konsekvensutredningene bør konsentrasjonen av tarmbakterier på utbyggingsstrekningen overvåkes.

Anleggsarbeidene krever egen tillatelse etter forurensningsloven. Ved en eventuell utbygging må det derfor søkes Fylkesmannen om utlippstillatelse og det må legges frem en plan som viser hvordan tiltakshaver vil håndtere forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Plan- og bygningsloven

Saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven er gitt fritak fra byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven jf. forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker. 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.

Kulturminneloven

Sogn og Fjordane fylkeskommune påpeker at undersøkelsesplikten, jf. lov om kulturminne § 9, ikke er oppfylt for noen av prosjektene. Det må derfor tas kontakt med fylkeskommunen for å avklare forholdet til § 9 i kulturminneloven.

Vegloven

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

Merknader til de foreslåtte konsesjonsvilkårene

NVE foreslår å gi ett vilkårssett etter vannressursloven for bygging og drift av Jølstra kraftverk og ett vilkårssett etter industrikonsesjonsloven for erverv av fallrettigheter på utbyggingsstrekningen. Forslagene til vilkår er basert på standard konsesjonsvilkår. Noen av vilkårene er sammenfallende og merknadene gjelder da begge vilkårssettene. NVE har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standardvilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Merknader til foreslåtte vilkår etter industrikonsesjonsloven

Post 1: Konsesjonstid og revisjon

Sunnfjord Energi AS tilfredsstiller kravet om at 2/3 av driftsselskapet må være offentlig eid og kan gis konsesjon etter industrikonsesjonsloven på ubegrenset tid. Vi anbefaler at standardvilkår om revisjonsadgang tas inn i konsesjonen. Det vil si at vilkårene kan revideres 30 år etter konsesjonstidspunktet.

Post 2: Konsesjonsavgifter og næringsfond

Jølstra kraftverk vil bli et nytt kraftverk i Jølstervassdraget og ervervskonsesjon vil være utløsende for konsesjonsavgiften. NVE foreslår å legge til grunn konsesjonsavgiftsatsen som er vanlig ved nye kraftverk. Disse satsene er i dag kr 8 og kr 24 pr nat.hk til henholdsvis stat og kommune.

NVE legger til grunn at det blir gjort en endelig beregning av kraftgrunnlaget (naturhestekrefter) etter at kraftverket er satt i drift. Dette gjelder også for eksisterende Stakaldefoss kraftverk som vil få redusert kraftgrunnlag som følge av mindre vann når nytt Jølstra kraftverk settes i drift. Nye og endrede konsesjonsavgifter vil gjelde fra produksjonsstart i det nye kraftverket.

Både Jølster og Førde kommuner krever et næringsfond med årlig bidrag på kr. 400.000 (2014 verdi) med oppjusteringer i samsvar med konsumindeksprisen. I utbyggingsavtalen mellom Sunnfjord Energi og Jølster kommune er det nå en avtale om et fond for næringsutvikling på kr. 250.000 der løpende bidrag til næringsfondet skal utbetales fra det året Sunnfjord Energi starter utbygging av Jølstra.

Spørsmålet om næringsfond gjelder kompensasjon for skader og ulemper som følge av utbyggingen, samt at kommunene skal ha en del av verdiskapningen som utbyggingen bidrar til. Størrelsen på næringsfondet sees i forhold til verdiskapning og miljøkonsekvenser som følge av inngrepet, og må utmåles skjønnsmessig i henhold til en vurdering av de fordeler og ulemper utbyggingen skaper. Et næringsfond må utbetales når det er gitt konsesjon, uavhengig av om det tas en investeringsbeslutning eller ikke. NVE mener at Jølstra kraftverk med de avbøtende tiltak som nå er forslått vil gi begrensede miljøkonsekvenser for kommunene. NVE viser til at kommunene vil sikres en del av kraftverkets verdiskapning gjennom avgifter, konsesjonskraft, kraftverksbeskatning og gjennom utbyggingsavtalen de har med tiltakshaverne. NVE mener derfor det ikke er grunnlag for å pålegge næringsfond i denne saken.

Andre merknader

Vilkår om kulturminner og vilkår om registrering av minstevannføring, mm. ivaretas i konsesjonen etter vannressursloven og er derfor tatt ut av standardvilkårene etter ervervsloven.

Merknader til foreslåtte vilkår etter vannressursloven

Post 1: Konsesjonstid og revisjon

Vi anbefaler at konsesjonen gis på ubegrenset tid og at standardvilkår om revisjonsadgang tas inn i konsesjonen. Det vil si at vilkårene kan revideres 30 år etter konsesjonstidspunktet.

Post 2: Byggefrister

De vanlige byggefristene ved tillatelser etter vannressursloven gjelder.

Post 5: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart.

Dammer og trykkrør for alternativet som inngår i NVEs innstilling skal klassifiseres etter reglene i damforskriften. Informasjon om dette finnes på <https://www.nve.no/damsikkerhet-og-energiforsyningsberedskap/damsikkerhet/klassifisering/>. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift. NVEs tilsynsavdeling ved seksjon for damsikkerhet må derfor fatte endelig vedtak om konsekvensklasse for gitt alternativ før tekniske planer for sikkerhet kan utarbeides og sendes NVE til godkjenning.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på <https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/miljotilsyn/vannkraft-settefisk-og-andre-vassdragsanlegg/>.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen ber vi OED om å synliggjøre/oppsummere eventuelle endringer i forhold til NVEs innstilling på samme måte, for eksempel ved å legge til en egen kolonne i samme tabell.

	Omsøkt	NVEs anbefaling
Inntak	Terskel ved utløp av Tongahølen med terskeltopp på kote 172,8. Inntak i fjell på sørsiden av Tongahølen ved Kvammen.	Som omsøkt. Terskel og inntak skal planlegges i samråd med fiskefaglig kompetanse og utformes i tråd med notat fra Norconsult av 28.04.2015 (dok. 200904486-128). Terskelen skal utformes med velfungerende toveis fiskepassasjer. Inntaket skal utformes med effektive fiskesperrer som skråstilt og finmasket inntaksrist, avledningsrenner, mm for å hindre fisk i å gå inn i turbinen. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.

Vannvei	Vannvei i fjell på sør-østsiden av Jølstra.	Som omsøkt.
Kraftstasjon	I fjell med påhugg ved Moskog	Kraftstasjonen plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Det skal bygges en omløpsventil med kapasitet på minimum 45 m ³ /s jf. merknader til manøvreringsreglementet post 11. Det må legges fram dokumentasjon til NVEs miljøtilsyn på at omløpsventilen fungerer etter hensikten før anlegget kan settes i drift.
Utløp	Dykket utløp i Jølstra ved Reinene på kote 42.	Som omsøkt. Ved plassering og utforming av utløpet skal det legges vekt på fortsatt opp-/og nedvandring av fisk, samt tas hensyn til viktige gyte- og oppvekstområder.
Største slukeevne	55 m ³ /s	Som omsøkt.
Minste driftsvannføring	3,5 m ³ /s	Som omsøkt.
Installert effekt	60 MW	Som omsøkt.
Antall turbiner/turbintype	Det er i søknaden foreslått to francisturbiner	Som omsøkt. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.
Deponier	Deponibehovet er på ca. 530 000 m ³ og skal fordeles i to deponier; et ved eksisterende grustak ved Kvammen (80 000 m ³) og et på industriområdet ved Moskog (450 000 m ³). Deponiet ved Kvammen foreslås enten deponert midlertidig for videre bruk, eller til å arrondere og revegetere området. Noe av massene skal også brukes til flomvoller ved inntaksbassenget. Deponiet ved Moskog ønskes brukt til oppbygging og planering av Moskog industriområde eller til jordbruksformål. Sunnfjord Energi har inngått avtale med kommunene om bruk av masser til industriområdet.	Som omsøkt, men endelig plassering av masser må avklares i detaljplanfasen og detaljerte planer må forelegges NVE. Kommunen skal ha planene til gjennomsyn før NVEs godkjenning. Mulig utnyttelse av masser til samfunnsmessige formål skal vurderes og endelig bruk avgjøres av NVE gjennom detaljplanfasen.

Veier	Området er lett tilgjengelig, men det er behov for: <ul style="list-style-type: none"> • oppgradering av eksisterende anleggsvei ved Kvammen til planlagt inntak, inkludert bru over inntakskanal. • kort veistrekning fra Moskog transformatorstasjon til påhugg for adkomsttunnelen. • midlertidig omlegging av eksisterende kommunal vei ved utløp Reinene 	Som omsøkt. Veiene skal gjøres så korte som mulig og tilpasses terrenget.
Andre forhold	<ul style="list-style-type: none"> • Behov for plastring for å unngå erosjon på utsatte områder som skråninger rundt inntaksmagasin eller nedstrøms utløp, skal vurderes i detaljplanleggingen. • Faren for skred i anleggsfasen skal utredes i detaljplanene for å unngå anleggsaktivitet i slike områder • Tiltak for å forebygge lekkasjer til tunnel med følgende senkning av grunnvannstand skal følges opp på detaljplannivå • Tiltak for å redusere forurensning i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene. • Tiltak for å begrense støy, støv og rystelser i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene. • Tiltak for å begrense forstyrrelser for fugl og vilt, med vekt på hjort, skal inngå i detaljplanene. 	
Mindre endringer uten nevneverdige konsekvenser kan behandles av NVE som del av detaljplangodkjenningen, med mindre annet er presisert i denne tabellen.		

Post 6: Naturforvaltning

Standardvilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse. Vilkåret forvaltes av Miljødirektoratet. NVE legger særlig vekt på vilkårets pkt 1 der konsesjonæren, etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet, plikter å i størst mulig grad opprettholde naturlig reproduksjon og produksjon av fisk, samt sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes. Vilkåret gjelder også friluftslivets bruks- og opplevelsesverdi, herunder fiske, som skal tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig kan Miljødirektoratet pålegge konsesjonær å utføre kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

Sunnfjord Energi har selv foreslått for- og etterundersøkelser som skisseres i en miljøoppfølgingsplan med særlig vekt på overvåking av storørretstammen (gytefisk/grop-registrering før og etter), elektrofiske for å kunne sammenlikne tetthet før og etter, både med tanke på rekruttering av ørret og ørekyte. Dette

vil danne grunnlag for å gjennomføre kompenserende tiltak som utfisking av ørekyte, og eventuelle habitatforbedrende tiltak som utlegging av gytegrus, terskler, mm.

Forekomsten av vasshalemoser bør overvåkes og eventuelle tiltak kan iverksettes med hjemmel i dette vilkåret. Det kan også være aktuelt å gi pålegg om etablering av egnede hekkeplasser for fossefall dersom det skulle være nødvendig.

Statusen for ål oppstrøms Stakaldefossen er usikker, og NVE ser ingen grunn til å pålegge avbøtende tiltak for ål slik situasjonen er i dag. Vilklårene gir hjemmel til å pålegge tiltak dersom det skulle vise seg å være nødvendig ved et senere tidspunkt. Konesjonær bør imidlertid vurdere hvorvidt det er hensiktsmessig, og økonomisk lønnsomt, å utforme anlegget på en slik måte at det sikrer opp- og nedgang av ål allerede nå. Eventuelt tilrettelegge for mulige tiltak i fremtiden.

Fond til fisk og friluftsliv

Jølster og Førde kommuner krever i sine høringsuttalelser et fiskefond med årlig bidrag til hver av de to kommunene på kr 50.000,-.

I utbyggingsavtalen mellom Jølster kommune og Sunnfjord Energi er det nå enighet om årlig bidrag på 100.000 kr. til fond for fiske og friluftsliv. Fondet skal eies og forvaltes av Jølster kommune og brukes for å fremme avbøtende tiltak for ørretbestanden, motvirke spredning av ørekyte og ivareta sports- og fritidsfiske. Midlene fra fondet skal brukes til tiltak i vassdrag i Jølster, og kan også omfatte tiltak i Førde kommune.

NVE mener at Jølstra kraftverk med de avbøtende tiltak som er foreslått vil gi begrensede virkninger for naturmiljøet. Etter NVEs syn vil tiltak rettet direkte mot fisk og friluftsliv i stor grad kunne pålegges og dekket av konsesjonæren med hjemmel i dette vilkåret (post 6: naturforvaltning). NVE vil derfor ikke gå inn for fiskefond i denne saken.

Post 7: Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at tiltakshaver tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av eventuelle detaljplaner.

Vi minner ellers om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på automatisk fredede kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Post 8: Forurensning m.v.

Med hjemmel i dette vilkåret kan Fylkesmannen pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

Post 10: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir myndighetene hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak, samt tiltak for å hindre erosjon, dersom det skulle vise seg å være nødvendig. Terskler kan være aktuelt både nedstrøms kraftverksutløpet og på minstevannføringsstrekningen, jf. fagutredninger.

*Post 11: Manøvreringsreglementet*Vannslipp

Sunnfjord Energi har i sin søknad benyttet perioden 1952 – 2011 ved beregninger av det hydrologiske grunnlaget. Vi vurderer denne perioden til å representere dagens avrenning på en god måte, jf. kapittelet om hydrologi. Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs anbefaling og fastsettelse av minstevannføring:

Nedbørfelt	km ²	408,13
Årstilsig	mill.m ³	972,2
Middelvannføring	m ³ /s	30,83
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	4,4
5-persentil sommer	m ³ /s	19
5-persentil vinter	m ³ /s	4,14
Midlere tilsig fra restfeltet mellom inntak og utløp	m ³ /s	1,36
Maksimal slukeevne	m ³ /s	55
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	178
Minste driftsvannføring	m ³ /s	3,5

Sunnfjord Energi har planlagt en minstevannføring på 12 m³/s på sommeren (15. mai-30. september) og 4 m³/s om vinteren (01. oktober-15. mai). Om vinteren tilsvarer dette omtrentlig den beregnede 5-persentilen, mens den foreslåtte sommervannføringen ligger godt under 5-persentilen. Fagutredningene har også utredet minstevannføringer tilsvarende 5-persentilene og konkluderer med at en sommervannføring på 19 m³/s vil være en bedre løsning for landskap, friluftsliv og fisk/ferskvannsorganismer, men av mindre betydning for øvrige temaer. Søker mener derfor at en minstevannføring lik 5-persentilene vil være en fordel, men ikke avgjørende for miljø- og samfunnsinteresser. Sunnfjord Energi har beregnet at en minstevannføring tilsvarende 5-persentilene vil gi 30 GWh mindre enn omsøkte alternativ og en prisøkning fra 4,00 kr/kWh til 4,57 kr/kWh for ny produksjon (2013 kr). De mener at kraftverket ikke vil være økonomisk lønnsomt med en slik minstevannføring.

Flere av høringspartene mener den foreslåtte minstevannføringen på sommeren er for lav til å sikre landskap- og naturverdiene ved en utbygging, og mener minstevannføringen må opp på nivå med 5-persentilene for å ivareta disse interessene.

De utførte fagutredningene viser at redusert vannføring som omsøkt vil kunne gi noe redusert vanndekket areal, hovedsakelig i strandsonen, og på særlige grunne partier i stryk og sideløp. I kulper og dypere stryk vil forskjellene bli mindre og det er ikke forventet tørrlegging eller innfrysning av gytegroper på utbyggingsstrekningen. Bilder av Jølstra ved ulike vannføringer viser at det i hovedsak er strømningsbildet, mer enn vanndekket areal, som utgjør de største forskjellene. I følge utredningene vil 96 % av elvesenga fremdeles være vanndekt ved vannføringer på rundt 19 m³/s (sammenlignet med vanndekket areal ved middelvannføring). Ved vannføringer på 12 m³/s vil 90 % av elvesenga fremdeles være vanndekt. Ved vannføringer på rundt 4 m³/s vil det vanndekte areal være redusert til om lag 79 % av middel. En høyere minstevannføring på sommeren, slik høringspartene ønsker, vil etter vårt syn gi noe mer liv i elva, og redusere de negative konsekvensene for naturmiljø noe, men etter vårt syn står

fordelene med en slik økning i minstevannføring ikke i forhold til reduksjonen det utgjør i kraftproduksjon. Et Jølstra kraftverk vil uansett medføre redusert vannføring og gi et mer ensformig og statisk vannføringsbilde på utbyggingsstrekningen, og etter NVEs syn er det lite som skiller opplevelsen av 12 m³/s fra 19 m³/s i elva. NVE mener søkers forslag til minstevannføringer ivaretar de biologiske og landskapsmessige interessene i tilstrekkelig grad og anbefaler at denne minstevannføringen legges til grunn for konsesjonen. Dette gjelder også omsøkte periode for vintervannføring, jf. tidligere redegjørelse under «NVEs vurdering av KU og kunnskapsgrunnlaget». NVE bemerker at det også vil være flere perioder med flomoverløp og således mer vann i elva enn foreslåtte minstevannføringer.

Stakaldefossen

Noen av høringspartene ber om at det fastsettes minstevannføring forbi Stakaldefoss kraftverk. Det gamle kraftverket skal kjøre på restvannføringen fra nye Jølstra kraftverk (inkludert minstevannføringen) og fossen vil gå tørr store deler av året som følge av omsøkte utbygging. Stakaldefoss kraftverk har ingen konsesjon etter vassdragslovgivningen, men en ervervskonsesjon for bruk av fallrettighetene. Det er ingen krav om minstevannføring i Stakaldefossen i dag og strekningen på drøye 500 m er tørrlagt i lange perioder av året. I følge Sunnfjord Energi går det i dag vann i fossen i om lag 100 dager i et middels år (e-post av 18.01.2016). Etter en utbygging vil antall dager med overløp reduseres til 15 dager (midlere år). Det er i hovedsak av landskapsmessige hensyn det er ønske om minstevannføringer i Stakaldefossen og det er ingen store biologiske verdier knyttet til fossen i dag. Det er registrert naturtypen fossesprøytzone av lokal verdi C, men da naturtypen allerede er sterkt påvirket av vassdragsreguleringen er den ikke vurdert å ha stor verdi. NVE bemerker at dette er en foss som allerede er utbygd og nyttet til kraftproduksjon. Nye Jølstra kraftverk vil kunne utnytte dagens flomtap i Stakaldefossen og således utnytte vannressursene på en bedre måte enn i dag. Etter NVEs syn må det slippes mye vann i Stakaldefossen for å oppnå ønsket landskapseffekt. En minstevannføring tilsvarende våre anbefalinger for Jølstra kraftverk på 12/4 m³/s vil etter våre beregninger redusere produksjonen i Stakaldefossen kraftverk med om lag 20 GWh/år. NVE anbefaler ikke pålegg om minstevannføring i Stakaldefossen.

Vannslipp til elvesportaktiviteter

Ekstra slipp av vann i perioder for å kunne opprettholde aktiviteter som rafting og padling i vassdraget er tidligere diskutert og vurdert under kapitlet «Friluftsliv og reiseliv». Fagutreder konkluderer med at det med en vannføring på 25 – 30 m³/s på 12 faste dager i hovedsesongen (to dager i uka fra siste uke i juni t.o.m. første uke i august) vil det i teorien kunne være mulig å opprettholde en viss kommersiell drift av elvesportaktiviteter, i og med at man har et forutsigbart vannføringsregime som gjør det mulig å planlegge arrangementene. Sunnfjord Energi har beregnet at produksjonstapet ved ekstra slipp av vann spenner seg fra 3,1 GWh til 7,5 GWh, med en kostnad på 1,25 - 3 mill.kr. De mener tapt produksjonsomsetning vil være betydelig høyere enn omsetningen relatert til elvesport og at et slikt krav således ikke er samfunnsnyttig og reduserer sannsynligheten for at kraftprosjektet blir realisert. Sunnfjord Energi mener imidlertid at det kan være et alternativ å redusere minstevannføringen på sommeren med 1 m³/s (fra 12 til 11 m³/s) og bruke dette til ekstra vannslipp (25m³/s) to dager i uka. Dette kan gjøres uten netto produksjonstap og Sunnfjord Energi mener dette kan være en løsning dersom elvesportaktiviteten representerer en tungtveiende interesse i konsesjonsbehandlingen. Sunnfjord Energi er imidlertid usikre på om et slikt regime med ekstra vannslipp vil gi et kommersielt grunnlag for selskapet Jølster Rafting.

NVE mener at dersom man skal gå inn for et pålegg om ekstra vannslipp for elvesportaktiviteter må det slippes nok vann slik at det faktisk blir et godt salgsprodukt for aktørene. Vi vurderer at 25 m³/s ikke er tilstrekkelig for et slikt formål og mener en må opp i 28 m³/s og helst 30 m³/s for å kunne ivareta aktiviteten. Vi er videre usikre på om vannslipp noen dager i uka er tilstrekkelig til å opprettholde

fortsatt kommersiell drift i vassdraget. Det er én aktør som driver slik aktivitet i vassdraget og selskapet har ingen alternative elver som kan brukes de dagene Jølstra har for lav vannføring. Til sammenligning var det i Nedre Otta (kgl.res. 11.12.2015) flere kommersielle selskaper som brukte Ottaelva til elvesportaktiviteter. Her er det Sjoa som er hovedelven for elvesportaktiviteten, mens Ottaelva var et viktig supplement blant annet til familieturer. Vannslipp som pålagt i konsesjonen muliggjør fortsatt aktivitet på Ottaelven og sikrer selskapenes fortsatt drift.

NVE mener det er vanskelig å fastsette avbøtende tiltak for rafting og elvepadling i Jølstra som er tilstrekkelig til å sikre fortsatt kommersiell drift og samtidig få en økonomisk lønnsom kraftutbygging. Vi anbefaler derfor ikke ekstra vannslipp til elvesportaktiviteter i denne saken.

Omløpsventil

Sunnfjord Energi foreslår en omløpsventil på 45 m³/s (om lag 80 % av maksimal slukeevne) for å hindre tørrlegging nedstrøms kraftverksutløpet ved et eventuelt utfall av kraftstasjonen. I tillegg skal omløpsventilen være dimensjonert slik at den sikrer konsesjonskravene knyttet til vannføringsforholdene på anadrom strekning nedstrøms Brulandsfoss kraftstasjon. Det foreligger spesielle restriksjoner for vannstandsendringer i forbindelse med Brulandsfoss kraftverk og en omløpsventil som her foreslått skal med stor sikkerhet sikre forholdene både for Movatnet og den lakseførende elva nedstrøms Brulandsfoss (jf. søknaden s. 116 og notat om omløpsventil dok. 200904486-126). En omløpsventil på 80 % av maksimal slukeevne vil etter NVEs syn med stor sikkerhet dekke behovet for vann nedstrøms kraftstasjon ved eventuelt utfall og vi ser derfor ingen grunn til å gå nærmere inn på vurdering av kapasiteten.

For å unngå stranding av fisk i Jølstra ved eventuelt utfall eller rask nedkjøring av Jølstra kraftverk anbefaler NVE at det installeres en omløpsventil med kapasitet på minimum 45 m³/s. Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Omløpsventilen skal fungere slik at vannføringen nedstrøms kraftverket reduseres over så lang tid at fisk ikke strandes. Omløpsventilen skal koples til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn til funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn.

Det skal legges betydelig vekt på valg, utforming og funksjonalitet av omløpsventilen i detaljplanleggingen. NVE antar omløpsventilen kun trenger være i drift i en kort periode ved et eventuelt utfall frem til vann fra inntaksdammen når kraftverksutløpet.

Måleanordninger og skilt

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

Det skal settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Privatrettslige spørsmål

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

Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Sakens dokumenter er tilgjengelig i elektronisk format på SeDok.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:

- Oversiktskart over planområdet for alternativ Sunnfjord Energi AS
- Oversiktskart over planområdet for alternativ Nordkraft Prosjekt AS
- Forslag til manøvreringsreglement
- Forslag til vilkår etter vannressursloven
- Forslag til vilkår etter industrikonsesjonsloven
- Forslag til anleggskonsesjon
- Kart over kraftstasjonsområdet med nettilknytning

Kopi: Sunnfjord Energi AS
Nordkraft Prosjekt AS