



KI-notat nr.: 64/2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Sandalselva Kraft SUS/Sandalselva kraftverk		
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane/Gloppen		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Eirik Bjørkhaug	Sign.:	
Dato:	25 AUG 2010		
Vår ref.:	NVE 200906458-14		
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om tillatelse til Sandalselva kraftverk i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	9
NVEs vurdering	16
NVEs konklusjon	20

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Sandalselva kraftverk i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane. Søknaden behandles i henhold til reglene i kapittel 3 i samme lov.

Det søkes om å bygge et småkraftverk som vil utnytte fallet i Sandalselva fra inntak på kote 455 til kraftstasjon på kote 395. Søknad om bygging av Sandalselva kraftverk er en endringsmelding til det opprinnelige prosjektet, Sandalsfossen kraftverk, som ble avslått 12.11.2009. Denne søknaden med alle planlagte inngrep ligger innenfor det området som allerede er vurdert i søknad om bygging av Sandalsfossen kraftverk. Søknaden har vært sendt ut på en begrenset høring til de som uttalte seg til det opprinnelige prosjektet. Dette alternativet berører ikke Sandalsfossen med tilhørende fosseeng. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 2,5 MW med en årsproduksjon på ca. 9 GWh. Tiltakshaver har foreslått en differensiert minstevannføring. I perioden 1.5 – 30.9 vil minstevannføringen være 300 l/s og i perioden 1.10 – 30.4 vil minstevannføringen være 150 l/s. Dette er samme minstevannføring som gjelder for det eksisterende Sandal og Fosseheim kraftverk som har inntak like nedstrøms planlagt kraftstasjon. Kraftstasjonen er tenkt samlokalisert med Timbra kraftverk som fikk konsesjon 12.11.2009.

Tiltakshaverne for prosjektet er et selskap under stiftelse som ved en ev. konsesjon vil hete Sandalselva Kraft AS.

Gloppen kommune har ikke gitt formell uttalelse da de mener endringsmeldingen er innenfor det de allerede har uttalt seg tidligere. De stiller seg derfor positive til bygging av Sandalselva kraftverk.

Fylkesmannen i Sogn og fjordane mener utbyggingen er akseptabel i forhold til allmenne interesser dersom det settes krav om minstevannføring tilsvarende 5- persentil sommer og vinter. Siden Sandalselva kraftverk ikke vil berøre Sandalsfossen eller fossesprøytsonen nedenfor er konfliktnivået etter FMs syn mye mindre enn det opprinnelige prosjektet. De mener videre at dersom det øvre jordlaget blir tatt vare på og lagt på plass igjen etter at rørgaten er lagt vil tiltaket ha begrenset påvirkning for den lokalt viktige naturtypen "kulturlandskap, naturbeitemark".

Sogn og Fjordane fylkeskommune anbefaler at det blir gitt tillatelse til Sandalselva kraftverk og mener anleggsveien mellom kraftverk og inntak må gjøres om til kjøresterkt terreng av hensyn til landskapsverdiene i området. De mener også at området har potensial for funn av automatisk fredede kulturminne og mener derfor det, ved en ev. konsesjon, må settes krav om arkeologiske undersøkelser i god tid før anleggsarbeidet starter.

SFE Nett AS påpeker at det er manglende kapasitet både i sentral nettet og i lokalnettet for tilkobling av Sandalselva kraftverk. For tilkobling til lokalnettet vil anleggsbidragets størrelse avhenge av hvilke andre kraftverk som skal tilkobles det aktuelle nettet.

Sogn og Fjordane Turlag mener Sandalselva kraftverk er mye mindre kontroversiell enn det opprinnelige prosjektet og ønsker ikke å gå i mot søknaden, men påpeker at det bør settes krav om en større minstevannføring, særlig om sommeren, samt at anleggsveien bør begrenses til kjøresterkt terreng og at inngrepene i området ellers blir gjort så skånsomme som mulig.

En utbygging av Sandalselva som omsøkt vil gi ca. 9 GWh ny årlig fornybar kraftproduksjon, gi inntekter til grunneierne og kan bidra til lokal verdiskapning. En utbygging av Sandalselva kraftverk vil trolig virke gunstig for eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk ved at det kan begrense problemer med islegging i inntaksbassenget noe som kan bidra til å øke kraftproduksjonen vinterstid for dette kraftverket.

De mange planlagte og utbygde småkraftverkene i området kan føre til negative sumvirkninger, særlig for landskap, friluftsliv og biologisk mangfold. Sandalsfossen og de flotteste fossefallene i Strupen er av NVE tidligere vurdert som de viktigste fossene for bevaring av disse verdiene i området og er derfor ivarettatt i tidligere konsesjonsbehandling. NVE mener derfor de negative sumvirkningene for disse temaene vil være så begrenset at en utnyttelse av Sandalselva til kraftproduksjon kan gjennomføres uten vesentlig konflikt for allmennheten.

NVE har lagt vekt på at tiltaket med nødvendige tilpasninger, herunder noe høyere minstevannføring enn foreslått fra søker, vil gi ca. 8,4 GWh i ny årlig fornybar kraftproduksjon. Tiltaket vil føre til ytterligere inngrep i et område med en viss betydning for friluftsliv, men vi mener likevel inngrepet er begrenset gitt at de nødvendige avbøtende tiltak gjennomføres.

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

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Sandalselva Kraft SUS, datert 1.3.2010:

"Viser til konsesjonssøknad av 23.06.2008 for Sandalsfossen kraftverk og NVEs vedtak av 12.november 2009 om ikke å gje konsesjon til bygging av dette kraftverket. På bakgrunn av innspel i høyringsprosessen, NVE sitt brev av 5.06.2009 og seinare telefonsamtale med seksjonssjef Øystein Grundt, vert det med dette søkt om planendring for eit redusert alternativ med inntak ved plantefeltet på kote 455 og med avløp til eksisterande kraftverksinntak på kote 395; prosjektnamn Sandalselva kraftverk. Som nærare omtalt i brev av 20.06.2009 vil kraftverksaggregata til Sandalselva og Timbra kraftverker verte samlokalisert i eit felles kraftstasjonshus. Eigarane av vassfallet i Sandalselva i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke søker med dette om følgjande løyve:

- 1. Etter vassressurslova, jf. §8, om løyve til: - å bygge Sandalselva kraftstasjon
- 2. Etter energilova om løyve til: - bygging og drift av Sandalselva kraftverk, med koplingsanlegg og kraftliner som går fram av søknaden."

Fra utredningen av søknaden refererer vi følgende:

Hovvuddata utbyggingsalternativ Sandalselva

Sandalselva kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	33,9
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	0,6
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	89
Middelvannføring	l/s	83
Alminnelig lavvannføring	l/s	319
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	1,19
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,273
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	455
Avløp	moh.	395
Lengde på berørt elvestrekning	M	500
Brutto fallhøyde	m	60
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,142
Slukeevne, maks	l/s	4940
Slukeevne, min	l/s	494
Tilløpsrør, diameter	mm	1600

Tilløpsrør, total lengde	M	500
Installert effekt, maks	kW	2500
Brukstid	timer	3592

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,32
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	6,66
Produksjon, årlig middel	GWh	8,98

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill. kr	20,5
Utbyggingspris	kr/kWh	2,28

Sandalselva kraftverk, Elektriske anlegg

GENERATOR	Alternativ 1
Ytelse	3100 MVA
Spenning	690 kV

TRANSFORMATOR

Ytelse	3100 MVA
Omsetning	0,69/22 kV/kV

NETTILKNYTNING (kabler)

Lengde	1200 km
Nominell spenning	22 kV
Jordkabel	TSLE x 1 x 25 AL

Høring og distriktsbehandling

Opprinnelig søknad om bygging av Sandalsfossen kraftverk ble kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn i Gloppen kommune. Videre ble søknaden sendt på høring til kommune, berørte statlige forvaltningsorganer og interesseorganer. I forbindelse med sluttbehandlingen av opprinnelig søknad var NVE på befaring sammen med representanter fra Gloppen kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Midtre Nordfjord Turlag, Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane, Breim bygdeutviklingslag, representanter fra Sandalsfossen Kraft SUS, representanter fra Timbra Kraft SUS og konsulent fra Sogn og Fjordane Energi. Sandalselva kraftverk har nå blitt sendt på en begrenset høring til de som uttalte seg til opprinnelig søknad, samt at søknaden har vært lagt ut på www.nve.no/konsesjonssaker. Endringsmeldingen omfatter en begrenset del av det som tidligere har vært utredet og er innenfor det NVE så på sammen med høringspartene under befaring 27.5.2009.

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til endringsmeldingen:

Gloppen kommune uttaler følgende i e-post av 28.4.2010:

"Gloppen kommune var positiv til dei langt meir omfattande planane for utbygging av Sandalsfossen. Eg har difor ikkje sett behovet for å ta denne saka opp til ny kommunal behandling. Vår manglande uttale kan difor tolkast som ein positiv uttale til planane."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FM) uttaler følgende i brev av 29.4.2010:

"Sandalselva, Breimsvassdraget (087.Z), Gloppen kommune - Høyring av søknad om Sandalselva kraftverk

[...]

Vurdering

Til søkjar opplyser vi at Fylkesmannen skal vurdere saka i høve til allmenne interesser. Dette omfattar tema som naturmiljø (m.a. landskap, biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområde, fisk) og friluftsliv. NVE har avgjerdsrett etter vassressurslova. Vidare vurderer vi meldingar og søknader i høve til lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova. Miljøverndepartementet har avgjerdsrett etter ureiningslova når det gjeld uttak av vatn i samband med vasskraftutbygging.

Fylkesmannen har tidlegare vurdert og rådd i frå Sandalsfossen kraftverk. Dette hovudsakleg ut i frå naturverdiar og allmenne interesser knytt til sjølve Sandalsfossen, fossesprøytsona ved fossen og området ovanfor fossen. Sandalselva kraftverk vil ikkje påverke fossesprøytsona og har etter det vi kjenner til eit mykje mindre konfliktnivå i høve til dei interessene vi er sett til å ivareta. Det er registrert ein lokalt viktig naturtype, "kulturlandskap, naturbeitemark" ved Sandalselva. Den omfattar både sider av elva frå om lag inntaket og nedover. Det hadde vore ønskjeleg med meir beitedyr i området for å halde naturtypen i hevd. Kraftutbygging er vurdert til å ha "Lite negativ" verknad for naturbeitemarka, men det er samtidig rådd i frå i gjere tekniske inngrep i området, jf. rapport 2006:05 frå Miljøfagleg Utredning om verknader på biologisk mangfald. Røyrkata er planlagt gjennom dette området. Fylkesmannen vurderar at dersom det øvre jordlaget/vektlaget vert teke vare på og lagt på plass (men ikkje pakka) etter at røyrkata er lagt ned, vil tiltaket ha avgrensa verknad for naturtypen i dette tilfelle. Revegetering bør skje naturleg ev. med bruk av vegetasjonsflak frå omkringliggende område.

I høve til landskap og biologisk mangfald er det viktig at Sandalselva har ei viss minstevassføring. Elva er ikkje undersøkt med tanke på botndyr. Elvane rundt Jostedalsbreen kan ha endemiske artar av fjørmygg, og fisketomme elvestrekke er ikkje mindre interessante i den samanheng. I all naturforvaltning skal føre-var-prinsippet gjelde, jf. naturmangfaldlova. Vi vil difor rå til at det vert kravd ei minstevassføring tilsvarande 5-persentilen fordelt på sommar og vinter. Dette er ei meir miljøbasert vassføring.

Tilråding

Fylkesmannen vil rå til at det vert sett krav om minstevassføring tilsvarande 5-persentil sommar og vinter. Ut i frå dette vurderer Fylkesmannen at utbygginga er akseptabel i høve til allmenne interesser, lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova.

Ved ev. utbygging må det leggjast vekt på skånsam utføring, god terrengtilpassing, minst mogleg inngrep og naturleg revegetering. Det må leggjast særleg vekt på å få inntaksdam med masseuttak osv. til å ligge godt og skjerma i terrenget slik at den ikkje skjemmer landskapet inn mot Sandalsfossen.

Fylkesmannen har ikkje merknader til ev. dispensasjonssøknad for byggjeforbod i LNF-område for omsøkte kraftverk."

Sogn og Fjordane fylkeskommune har i fylkesutvalget den 30.6.2010 fattet følgende vedtak:

1. Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at det vert gitt løyve til bygging av Sandalelva kraftverk ut frå at fordelar og nytte ved tiltaket vert vurdert til å vere større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser.
2. Av omsyn til landskap må anleggsvegen mellom kraftverk og inntak omgjerast til køyresterkt terreng etter at anlegget er fullført.

Vi refererer følgende fra saksutredningen:

"FYLKESRÅDMANNEN SI VURDERING AV FORDELER OG ULEMPER, EVT. NYE FORSLAG TIL AVBØTANDE TILTAK

Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på ca. 9,0 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Aktuelle ulemper vil vere knytt til bygningsmessige tiltak (inntaksdam, anleggsveg/traktorveg, nedgravd rørgate, kraftverksbygning, kabeltrase) og redusert vassføring i Sandalselva.

Automatisk freda kulturminne

Området er vurdert til å ha eit potensiale for funn av automatisk freda kulturminne, dvs. frå forhistorisk tid og mellomalder. Det må gjennomførast arkeologisk registrering i området. Det må difor i eit evt. løve om konsesjon, setjast tydeleg krav om at tiltakshavar si undersøkingsplikt, § 9 i Lov om kulturminne, må vere gjennomført i god tid før anleggsstart.

Kulturminneregistreringa må gjennomførast på snø- og telefri mark. Tiltakshavar må ta kontakt med Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga for å få gjennomført registreringa. Dersom automatisk freda kulturminne bli påvist, skal dei handsamast i tråd med vanleg forvaltingspraksis for slike kulturminne.

Kulturminne frå nyare tid

Dersom viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på.

Etter søknaden, skal store deler av vassleidningen gravast ned gjennom eit gammalt kulturlandskap. Det må i den samanheng ikkje gjerast skade på kulturlandskapselement som geiler, vegar, steingardar, bakkereinere, bygningar eller andre synelege spor etter tidlegare landbruksaktivitet i området. Gamle ræser og vegar er å sjå på som kulturminne og viktige element i landskapet. For å få minst mogeleg synelege spor i landskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til overdekking av grøftene.

Samla vurdering

Av omsyn til landskapet nedstrøms Sandalsfossen meiner fylkesrådmannen at vegen fram til det planlagde inntaket må omgjerast til køyresterkt terreng etter at anlegget er fullført. Det vert elles vist til det som er sagt ovanfor ang. kulturminne."

SFE Nett AS uttaler følgende i brev av 14.4.2010:

"HØYRINGSFRÅSEGN TIL KONSESJONSSØKNAD FOR SANDALSFOSSEN KRAFTVERK MED PLANENDRING I GLOPPEN KOMMUNE.

Vi viser til vår tidlegare uttale til opprinneleg konsesjonssøknad for Sandalsfossen i Gloppen kommune av 22.09.2008 og til Dykkar brev av 04.03.2010 med endringsmelding.

Vi har følgjande kommentar til situasjonen i sentralnettet og i lokalt nett vedkomande søknaden: Den 01.04.09 vart det sendt eit brev til NVE frå Statnett i samarbeid med SFE Nett og Istad Nett om situasjonen i sentralnettet i mellom Ørskog og Aurland. I brevet er det gjort greie for den anstrengte situasjonen i sentralnettet i Sogn og Fjordane. Som det framgår er konklusjonen at det ikkje kan tillatast at det blir tilkopla meir ny produksjon i nettet mellom Aurland og Ørskog enn dei kraftverka som hadde fått konsesjon før brevet var sendt og motteke av NVE.

Statnett har, i samråd med SFE Nett, bestemt at alle kraftverk som måtte få konsesjon frå NVE etter den nemnde datoen, vil få beskjed om at tilkopling til nettet ikkje kan tillatast før sentralnettet er opprusta og overføringskapasiteten er auka. I praksis betyr dette at den nye 420 kV linja frå Sogndal til Ørskog med nødvendig transformering til 132 kV må vere etablert. Dette vil då også gjelde for nettilkopling av Sandalsfossen kraftverk.

Som kjent har NVE gjeve konsesjon for den nemnde 420 kV linja med transformatorstasjonar mellom anna i Moskog og i Ålfoten-området. Konsesjonsvedtaket er anka inn til OED. I beste fall kan ein rekne med at nødvendige tiltak i sentralnettet er gjennomført i løpet av 2014. Det er knytt betydeleg usikkerhet til eit slikt tidspunkt.

I lokalnettet vil Sandalsfossen kraftverk bli tiknytt til SFE Nett sin transformatorstasjon på Reed, der det er transformering 66/22 kV. Som det framgår av vår tidlegare uttale er det mogeleg å legge til rette for innmating i lokalnettet ved å forsterke 22 kV nettet fram til Reed transformatorstasjon. Omfanget av nettforsterkinga vil vere avhengig av den samla kraftutbygginga i området. Vi registrerer at Timbra kraftverk har fått konsesjon med ca. 2,5 MW. Strupen kraftverk har fått konsesjon med redusert utbygging, ca 1,8 MW. Daleelva kraftverk med ca. 2,5 MW er ikkje ferdig konsesjonshandsama så langt vi kjenner til.

Når det vert avklara kor stort utbyggingsomfang det blir i området, vil SFE Nett, berekne naudsynt nettforsterking, kalkulere kostnader og etter gjeldande retningslinjer gjere ei fordeling av anleggstilskot for kraftverka som vil knyte seg til nettet.

Om De har konkrete spørsmål elles til nettsituasjonen, kan De ta kontakt med SFE Nett."

Sogn og Fjordane Turlag uttaler følgende i brev av 23.4.2010:

"Høyringsfråsegn: Sandalselva Kraft SUS – Søknad om løyve til å byggje Sandalselva kraftverk i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane – endringsmelding

Vi viser til høyringsbrevet dykkar av 4.3.2010 og til endringsmeldinga vi har lasta ned via internett. Ettersom dette er ei endringsmelding, reknar vi med at dei fråsegnene vi har skrive tidlegare er del av saksmateriellet for denne reduserte utbygginga – så langt det høver – og vi tek derfor ikkje oppatt det vi har skrive i tidlegare fråsegner i 2008 og 2009.

Kommentarar til utbyggingsplanane:

Slukevna i kraftstasjonen er sett til maksimum 176% og minimum 17,6% av middelvassføringa. Dette er nokså normale tal i dag. Alminneleg lågvassføring er 319 l/s. Trass i dette er minstevassføringa sett til berre 150 l/s om vinteren og 300 l/s om sommaren. Dette er **mykje** lægre enn det som er vanleg i dag, og altfor lågt etter vårt syn. Vi kjem attende til dette seinare i fråsegna.

Inntak: Vi har ingen merknader til plasseringa av inntaket, og synest det er positivt at det er plassert i rimeleg bra avstand frå fossen og fosseengene.

Vassveg: Vi har ingen merknadar.

Kraftstasjonen: Vi merkar oss at den felles kraftstasjonen (med Timbra kraftverk) no er plassert på kote 395 i staden for tidlegare på kote 408. Ettersom inntaket for Sandalselva kraftverk no er flytta så pass langt nedover, har vi likevel ikkje merknader til flyttinga av kraftstasjonen.

Vegbygging: Vegbygginga fram til kraftstasjonen har vi ingen merknader til. Når det gjeld vegen fram til inntaket, vil vi sterkt oppmode NVE om å krevje at den vert omgjort til køyresterkt terreng snarast etter at inntak og røyrgate er ferdig. Køyresterkt terreng gir ein fullt ut tilfredsstillande traktorveg som tilkomst til inntaket og som skogsveg, samstundes som den etter revegetering glir mykje betre inn i terrenget enn ein tradisjonell grusa traktorveg. Med den flotte Sandalsfossen lenger inne, er det viktig at det siste stykket på turen innover til den, er minst mogeleg prega av inngrep.

Kraftlinjer: Ingen merknader.

Kjøremønster og drift av kraftverket: Vi er godt nøgde med dette!

Kommentarar til verknadane av utbygginga:

Hydrologi: Etter vårt syn er minstevassføringa sett altfor lågt. Vårt framlegg til minstevassføringar:

Vinter: 319 l/s = Alminneleg lågvassføring.

Sommar: 1.190 l/s = 5-persentil sommar. Kanskje kan start sommarvassføring utsettast til 15. mai.

Grunngjeving: Sandalselva er eit viktig landskapselement også nedanfor fossen, både sett frå nært og langt hald. Den bør ha ei brukbar vassføring att også etter utbygginga, særleg om sommaren!

Landskap: Ifølgje Fylkesatlas er inntaket og størstedelen av røyrгатetraseen innanfor "området sør for Nuken" som er omtala. Vi går ut frå at Fylkesmannen vurderer storleiken på konfliktnivået.

Det er viktig for landskapet at det vert gjort "pent arbeid" i tilknytning til inntaket og røyrгатetraseen. Vidare er det viktig at anleggsvegen vert omgjort til køyresterkt terreng, og at det vert tilrettelagt for rask (men likevel naturleg) revegetering.

Brukarinteresser. Ferdsel og friluftsliv: Det går alt i dag ein sti innover til like forbi der inntaket er planlagt, sjå NVE-Atlas. For dei som ønskjer å oppleve Sandalsfossen på nært hald, er dette ein attraktiv sti! Med veg i form av køyresterkt terreng innover til inntaket, vil tilgangen til nærområdet til fossen bli enda lettare, og det er grunn til å tru at trafikken vil auke. "Pent naturtilpassa arbeid" blir derfor viktig både for inntaket og for vegen/røyrгатetraseen!

Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

I nærområdet til den fine Sandalsfossen, og ved ein viktig "inngangsport" til Jostedalsbreen nasjonalpark, ser vi ikkje akkurat "med begeistring" på utbygginga. Samstundes må vi likevel seie at vi opplever utbygginga som no er omsøkt, som mykje mindre kontroversiell enn den som vart konsesjonssøkt først, og vi er svært glade for at NVE avslo den søknaden. Denne reduserte utbygginga er meir "til å leve med", sett frå vår synsstad, og vi ønskjer derfor ikkje å gå mot denne søknaden."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i e-post av 1.7.2010 kommentert de innkomne høringsuttalelsene og samtidig lagt ved beregninger av produksjon og kostnader for ulike minstevannslipp i tråd med innspill fra høringspartene:

"Konsesjonssøknad for Sandalselva kraftverk

- tilsvar høyringsmerknader

- tilleggsinformasjon om konsekvenser av slipp av minstevassføring

Viser til dykkar brev av 12.mai d.å. vedlagt merknader til konsesjonssøknaden frå Gloppen kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, SFE Nett AS, Sogn og Fjordane Turlag samt Sogn og Fjordane Fylkeskommune.

Tiltakshavarane er glade for at alle høyringsinstansar er positive til dei endra planane i Sandalselva. Innkomne merknader om nettilknytning; kostnader og tidspunkt for tilknytning; og minstevassføring er dei viktigaste temaene for utbyggjarane.

Nettilknytning

Tiltakshaverne kjenner til nettsituasjonen i området og vil tilpasse eventuell planlegging og bygging av Sandalselva kraftverk til den overordna planlegginga i sentral- og regionalnettet. Dette hensynet vil bli ivareteke gjennom samråd og samarbeid med netteigar og dei samla kraftutbyggingsinteressene i området.

Slipp av minstevassføring

I kapittel 4. i konsesjonssøknaden foreslår tiltakshaver å slippe ei minstevassføring som er lik dagens slipp av minstevassføring fra inntaket til det eksisterende Sandal og Fossholm kraftverk. Sjå vedlegg 1 for oversikt. Det eksisterende kraftverket nedstraums har eit nedslagsfelt som er ca 7 km² større og som bidrar med i storleiken 20 mill m³ meir i årlig tilsig enn tilsig til det planlagte nye kraftverket oppstraums.

Slipp av minstevassføring som omsøkt frå inntaket til Sandalselva kraftverk er derfor ei relativ auke sett i forhold til slipp av same minstevassføring lenger ned i vassdraget.

Ut fra "føre-var-prinsippet" tilrår Fylkesmannen i Sogn og Fjordane i sin høyringmerknad at det blir krevd slipp av minstevassføring heile året tilsvarende 5-persentil sommar (1190 l/s) og 5-persentil vinter (273 l/s).

Sogn og Fjordane Turlag tilrår i sin høyringsuttalelse at minstevassføringa blir satt til alminnelig lågvassføring (319 l/s) om vinteren og til 5-persentil sommar (1190 l/s) i sommarsesongen.

Sandalselva er en typisk breelv med høg og stabil vassføring om sommeren og låg og stabil vassføring om vinteren. Fig 1 og 2 nedanfor viser varigheit for vassføringa i Sandalselva i sommar- og vintersesongen."

...

"Kraftverket vil ha ei maksimal slukeevne på ca 175 % av middelvassføringa. Fig 1 viser at det i ca 35 % av tida i sommarsesongen vil være større vassføring i elva enn det turbinen kan sluke unna. I 10 % av tida vil det renne omtrent like mykje restvassføring i elva som det turbinen kan sluke unna.

I tabellen nedanfor er det dokumentert endringer i produksjon og kostnad ved ulike scenarier for slipp av minstevassføring. Produksjonssimuleringa er gjort vha simuleringsverktøyet nMag der vassmerke Teita er brukt for å fordele produksjonen over året. Nåverdien er berekna vha SFEs kalkyleverktøy.

Verknad for produksjon og kostnad ved alternativ minstevassføring:

Alternativ Minste- vassføring	Alm. lavvass - føring	5- persentil sommars (l/s)	5- persentil vinter (l/s)	Sommer (l/s)	Vinter (l/s)	Prod. (GWh/år)	Kostn. (kr/kW)	Endring i nåverdi (Mill kr)
Alternativ 0	319	1190	273	0	0	9,75	0	0
Alternativ 1				300	150	8,98	+0,18	-3,2
Alternativ 2				1190	273	7,51	+0,63	-9,4
Alternativ 3				1190	319	7,42	+0,66	-9,7

Fig 3: Tabellen syner konsekvenser for produksjonen ved varierende restriksjoner. Nåverdien er berekna etter skatt med basis i langsiktig kraftpris på 34 øre/kWh redusert med 5 % pga kraftkvaliteten, driftskostnader ca 0,4 mill kr pr år, levetid 40 år, diskonteringsrente 6%, overskuddsskatt er 28%.

Tabellen viser at tiltakshavarane vil måtte betale ein urimelig høg pris for "føre-var-prinsippet" og for å avbøte relativt små landskapsmessige ulemper i dei periodene det bare vil renne minstevassføring på den ca 500 m lange berørte elvestrekninga.

Tiltakshavarane opprettheld derfor søknaden om å slippe samme minstevassføring fra det nye kraftverksinntaket som det blir gjort fra det eksisterende kraftverket nedstrøms; dvs 150 l/s i vintersesongen og 300 l/s i sommersesongen.

Subsidiært søker tiltakshavarane om å slippe minstevassføring lik alminnelig lavvassføring (319 l/s) i sommarsesongen og 150 l/s i vintersesongen."

Søker har også lagt ved varighetskurver for sommer- og vintersesongen og et oversiktskart som viser minstevannføring for eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk og planlagt minstevannføring for Sandalselva kraftverk.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Søker er et selskap under stiftelse som ved en ev. konsesjon vil hete Sandalselva Kraft AS. Selskapet er eid av grunneierne som har fallrettigheter i prosjektet.

Om søknaden

Sandalselva Kraft (SUS) søker om følgende tillatelser:

- Etter vannressursloven jf. § 8, om tillatelse til å bygge Sandalselva kraftverk
- Etter energiloven om tillatelse til bygging og drift av Sandalselva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Kraftverket vil i henhold til søknaden bygges med et inntak på kote 455 og utløp på kote 395 og utnytte et nedbørfelt på 33,9 km². Restfeltet mellom inntak og kraftstasjon utgjør ca. 0,6 km² og bidrar med en midlere avrenning på ca. 30 l/s like overfor kraftstasjonen. Middelvannføringen i vassdraget er 2800 l/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 319 l/s. Kraftverket vil få en installert effekt på 2,5 MW med en produksjon på ca. 9 GWh i et midlere år. Største og minste slukeevne vil bli henholdsvis 4940 l/s og 494 l/s. Planlagt minstevannføring vil i perioden 1.5-30.9 være 300 l/s. I perioden 1.10-30.4 vil minstevannføringen være 150 l/s. Det vil bli en ca. 500 m lang nedgravd rørgate som vil gå langs en ca. 250 lang eksisterende traktorvei og en ca. 250 m lang ny vei til inntaket. Kraftstasjonen er planlagt samlokalisert med Timbra kraftverk.

Beskrivelse av området

Det planlagte kraftverket vil utnytte en fallstrekning i Sandalselva i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane. Vassdraget er en breelv som har sitt utspring fra Myklebustbreen som utgjør en stor del av nedbørfeltet og er en del av Jostedalsbreen nasjonalpark med grense ca. 3,3 km øst for inntaksområdet. Planlagt utnyttet strekning går fra kote 455 til kote 395.

Berggrunnen i området består hovedsakelig av dypbergarten kvartsmonzonitt, stedvis omdannet til øyegneis.

Vegetasjonen domineres av blåbærskog og småbregneskog. Lauvskog dominerer og består hovedsakelig av gråor-heggeskog. Det er noen mindre granplantefelt i området.

Sandalsfossen er et dominerende landskapselement i området og innehar en velutviklet fossesprøytsone med fosseeng som i miljørapporten er verdsatt som regionalt viktig. Hverken Sandalsfossen eller tilhørende fossesprøytsone med fosseeng vil bli berørt av prosjektet. Grunnet de mange breene i nedbørfeltet vil vannføringen i elva være høy i tørkeperioder om sommeren og gi stabile fuktighetsforhold.

Det er flere turstier i området og nedre del av tiltaksområdet er en viktig innfallsport til turer til Svarteboen, Myklebustbreen og Jostedalsbreen. Det går en traktorvei til Fossheimstøylen og flere stier til Sandalsstøylen og mellom støylene. Det går også en sti inn mot foten av Sandalsfossen.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Nedbørfeltet til prosjektet er preget av urørt natur der store deler ligger innenfor grensen for Jostedalsbreen nasjonalpark som ligger ca. 3,8 km unna det planlagte inntaket. Det eksisterer et mindre kraftverk i Sandalselva med inntak like nedstrøms planlagt kraftstasjon og det er gitt konsesjon til utbygging av sidevassdraget Timbervadelva. Det går en traktorvei fra bygda og opp til Fossheimstøylen. Det er mange turstier i området, og Myklebustbreen er et populært turmål. På plataet over Sandalsfossen ligger Sandalsstøylen som sammen med Fossheimstøylen tidligere har vært nyttet i forbindelse med tradisjonell seterdrift. Ett stykke nedenfor Sandalsfossen er det et mindre granplantefelt, men treslaget er på ingen måte dominerende i området.

Teknisk plan

Reguleringer og overføringer

Det planlagte kraftverket er et rent elvekraftverk uten reguleringsmagasin eller overføringer.

Inntak

Inntaket vil bli lagt på kote 455 der det vil bli støpt en 3-4 m høy og 20 m lang terskel. Det neddemte arealet vil utgjøre ca. 1000 m² med et vannvolum på mellom 1000 og 1500 m³.

Rørgate

Vannveien er planlagt med en 500 m lang nedgravd rørgate som vil få et tverrsnitt på 1600 mm. Rørgatetraseen vil bli mellom 6 og 10 m bred og vil delvis bli benyttet som anleggsvei, og deler av denne vil gå langs eksisterende traktorvei.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen vil bli plassert ved elva på kote 395, og avløpet fra kraftstasjonen vil gå i en kort kanal tilbake til elva. Bygget er planlagt med mønetak med torv og vegger i trepanel, samlokalisert med Timbra kraftverk og vil få et grunnareal på ca. 100-120 m². Det er planlagt installert en dobbel Francisturbin med effekt på 2,5 MW og en største og minste slukeevne på henholdsvis 4940 l/s og 494 l/s.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en generator på 3,1 MVA og en spenning på 0,69 kV. Transformatoren får en ytelse på 3,1 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV. Kraftverket er i søknaden planlagt knyttet til eksisterende 22 kV med en 1200 m lang jordkabel som krysser elva og følger elva ned til eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk og videre til aktuelt tilknytningspunkt. Søker har tidligere vært i dialog med SFE Nett som er områdekonsesjonær for det aktuelle linjenettet hvor tilknytning er planlagt og fått forelagt et kostnadsoverslag for oppgradering av nettet.

NVE har mottatt et brev fra Statnett SF av 1.4.2009 der de opplyser om begrenset ledig kapasitet i sentralnettet mellom Ørskog og Aurland inntil linjen mellom Ørskog og Fardal kommer i drift. Brevet er sendt på vegne av Statnett SF, Istad Nett AS og SFE Nett AS i felleskap og de ber om at konsesjonsbehandlingen av omsøkt ny småkraftproduksjon ikke utsettes, men at eventuelle konsesjoner gis med forbehold om at nettilknytning først kan skje etter at det kan dokumenteres tilstrekkelig nettkapasitet.

SFE Nett har i sin uttalelse bekreftet at ny kraft ikke kan kobles til før sentralnettet i området er opprustet og overføringskapasiteten er økt. Når slik opprusting er gjort kan Sandalselva kraftverk tilknyttes SFE Nett sin transformatorstasjon på Reed og lokalnettet må samtidig forsterkes.

Veier

Adkomstvei til inntaket vil bli en opprusting og forsterking av en 250 m lang eksisterende traktorvei og en 250 m lang ny anleggsvei. Denne vil i hovedsak gå langs rørgatetraseen. Det er planlagt ny bro over Sandalselva for tilkomst til kraftstasjonen via eksisterende vei på vestsiden av elva.

Massetak og deponi

Det er i følge søknaden ikke behov for uttak eller deponi av masser i området. Eventuelle behov for masser til bl.a. røgrøft vil bli tilkjørt.

Hydrologiske virkninger

Sandalselva kraftverk vil utnytte et nedbørfelt på 33,9 km². Sandalselva får størstedelen av nedbørfeltet fra Myklebustbreen. Vannføringen er derfor preget av høye sommervannføringer og stabilt lave vintervannføringer. Middelvannføringen ved inntaket er 2800 l/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 319 l/s. 5 persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 1190 l/s og 270 l/s.

Restfeltet mellom inntak og kraftstasjon er på ca. 0,6 km² og bidrar med en restvannføring på 30 l/s på årsbasis beregnet ved kraftstasjonen.

Kraftstasjonen er planlagt med maksimal slukeevne på 4940 l/s noe som tilsvarer ca. 176 % av middelvannføringen. Minste slukeevne er oppgitt til 494 l/s og utgjør ca. 18 % av middelvannføringen.

Med en maksimal slukeevne på 176 % vil kraftverket kunne utnytte ca. 76 % av tilgjengelig vannmengde gjennom året. Resterende vannmengde passerer forbi inntaket i form av overløp, minstevannføring og vannføringer mindre enn minste slukeevne som medfører stopp i kraftverket.

I et middels år vil naturlig vannføring være mindre enn laveste slukeevne 307 dager og større enn største slukeevne 10 dager. I et tørt år vil naturlig vannføring være mindre enn laveste slukeevne i 329 dager og større enn største slukeevne i 2 dager. I et vått år vil naturlig vannføring være mindre enn laveste slukeevne 252 dager og større enn største slukeevne i 13 dager.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Sandalselva kraftverk til ca. 9 GWh fordelt på 2,3 GWh vinterproduksjon og 6,7 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 20,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,28 kr/kWh.

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

Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk er i søknaden vist i egen tabell. Tabellen under er hentet fra søknaden.

”

	<i>Midlertidig arealbehov (da)</i>	<i>Permanent arealbehov (da)</i>	<i>Type/beskriving</i>
<i>Inntaksområde</i>	2	1,5	<i>Elvekant/Blokkmark/Skogsmark</i>
<i>Vegar/tilløpsrør</i>	12	8	<i>Skogsmark/elvekant/utmark</i>
<i>Kraftstasjonsområde</i>	2	1	<i>Skogsmark/elvekant</i>

”

Alle berørte areal og fallretter eies av:

Jostein Bergheim, Gnr. 95 Bnr. 1
Nils R. Sandal, Gnr. 95 Bnr. 2
Else Løkke og Geir Vie, Gnr. 95 Bnr. 3, 6 og 8
Reidar Jarle Sandal, Gnr. 95 Bnr. 4
Nils H. Sandal, Gnr. 95 Bnr. 5
Roger Jan Støyva, Gnr. 95 Bnr. 7
Grete Janne Fossheim, Gnr. 96 Bnr. 1 og 6
Nils Kåre Fossheim, Gnr. 96 Bnr. 2 og 3
Kåre Kusslid, Gnr. 96 Bnr. 4
Trygve Fossheim, Gnr. 96 Bnr. 5
Nils Ivar Fossheim, Gnr. 96 Bnr. 7

Sandalselva Kraft AS vil inngå de nødvendige avtaler med grunneierne ved en ev. konsesjon.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Utbyggingsområdet er plassert i kategorien LNF-område i kommuneplanens arealdel. Søker er selv ansvarlig for at forholdet til arealplanen blir avklart dersom det blir gitt tillatelse til utbygging.

Samlet plan (SP)

I St.meld. nr. 63 (1984-85) ble en utbygging av Sandalsfossen med overføring av to elver fra Fossheim plassert i kategori I (gruppe 5). Timbervadelva er en av disse elvene. I St.meld. nr. 53 (1986-87) ble prosjektet flyttet til kategori II (gruppe 10) pga. at kommunen ikke ønsket utbygging. Dette gjaldt også andre små kraftverk i Breimsvassdraget da kommunen mente en utbygging av en rekke små kraftverk ville virke uheldig i miljømessig sammenheng.

I 2000 ble det sendt inn søknad om unntak fra Samlet plan for å utnytte det nedre fallet i Sandalselva, som i dag er utbygd i Sandal og Fossheim kraftverk. NVE ba samtidig om en vurdering om det fremdeles var lokal motstand mot det eksisterende prosjektet i Samlet plan. Fylkesmannen mente at det fremdeles var lokal motstand mot eksisterende prosjekt i Samlet plan, og DN fant ikke grunn til å anbefale flytting.

Omsøkt prosjekt er ikke tidligere behandlet i Samlet plan og er under nåværende gjeldende grenser for behandling i Samlet plan.

Prosjektet er noe endret i forhold til SP-prosjektet og er etter vårt syn en miljømessig bedre løsning ved at Sandalsfossen med tilhørende fosseeng ikke blir berørt. En utbygging av Sandalsfossen

kraftverk og Timbra kraftverk er tidligere behandlet av NVE. Sandalselva kraftverk er en endringsmelding til det avslåtte prosjektet Sandalsfossen kraftverk og er etter NVEs vedtak om konsesjon for Timbra kraftverk den eneste strekningen som kan utnyttes til kraftproduksjon i det opprinnelige samlet plan prosjektet bortsett fra Vesleelva. NVE anses derfor ikke å være forpliktet til å avgi innstilling til OED i denne saken, jf. § 22 i vannressursloven, men kan selv fatte vedtak.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Det planlagte inngrepet vil ikke medføre tap av inngrepsfrie naturområder.

Nasjonale laksevassdrag

Utbyggingen berører ikke nasjonale laksevassdrag.

Andre verneområder

Inntaksområdet ligger i følge søker ca. 3,8 km i luftlinje fra Jostedalsbreen nasjonalpark.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Opprinnelig søknad om bygging av Sandalsfossen kraftverk ble kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn i Gloppen kommune. Videre ble søknaden sendt på høring til kommune, berørte statlige forvaltningsorganer og interesseorganer. I forbindelse med sluttbehandlingen av saken var NVE på befaringsammen med representanter fra Gloppen kommune, fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Midtre Nordfjord Turlag, Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane, Breim bygdeutviklingslag, representanter fra Sandalsfossen Kraft SUS, representanter fra Timbra Kraft SUS og konsulent fra Sogn og Fjordane Energi. Sandalselva kraftverk har nå blitt sendt på en begrenset høring til de som uttalte seg til opprinnelig søknad, samt at søknaden har vært lagt ut på www.nve.no/konsesjonssaker. Endringsmeldingen det nå søkes om er en begrenset del av det som tidligere har vært utredet og er innenfor det NVE så på sammen med høringspartene under befaringsammen 27.5.2009.

Gloppen kommune har ikke gitt formell uttalelse til endringsmeldingen men har i e-post bekreftet at kommunen ikke har merknader til prosjektet og peker på at de i sin tidligere uttalelse til opprinnelig søknad om bygging av Sandalsfossen kraftverk var positive til en langt større og mer konfliktfylt utbygging enn det som nå er omsøkt.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at utbyggingen er akseptabel i forhold til allmenne interesser, lakse- og innlandsfiskeoven og forurensningsloven, dersom det settes krav om slipp av minstevannføring lik 5- persentil sommer og vinter. FM mener videre det må legges vekt på skånsom utføring, god terrengtilpassing, minst mulig inngrep og naturlig revegetering med særlig vekt på å få inntaksdam med masseuttak osv. til å ligge godt og skjerma i terrenget slik at den ikke skjemma landskapet inn mot Sandalsfossen. Siden Sandalselva kraftverk ikke vil berøre Sandalsfossen eller fossesprøytsonen nedenfor er konfliktnivået etter FMs syn mye mindre enn det opprinnelige

prosjektet. De mener videre at dersom det øvre jordlaget blir tatt vare på og lagt på plass igjen etter rørgaten er lagt, vil tiltaket ha begrenset påvirkning for den lokalt viktige naturtypen "kulturlandskap, naturbeitemark".

Sogn og Fjordane fylkeskommune anbefaler at det blir gitt tillatelse til Sandalselva kraftverk og mener anleggsveien mellom kraftverk og inntak må gjøres om til kjøresterkt terreng av hensyn til landskapsverdiene i området. De mener også at området har potensial for funn av automatisk fredede kulturminne og mener derfor det må settes krav om arkeologiske undersøkelser i god tid før anleggsarbeidet starter ved en ev. konsesjon.

SFE NETT påpeker at det er manglende kapasitet både i sentral nettet og i lokalnettet for tilkobling av Sandalselva kraftverk og at tilkobling ikke kan skje før disse er opprustet. For tilkobling til lokalnettet vil anleggsbidragets størrelse avhenge av hvilke andre kraftverk som skal tilkobles det aktuelle nettet.

Sogn og Fjordane Turlag mener anleggsveien fram til inntaket etter bygging bør gjøres om til "kjøresterkt terreng", altså en traktorvei på naturlig terreng uten grusdekke. Med en slik vei vil tilgangen til nærområdet rundt fossen bli enda lettere og pent "naturlilpasset arbeid" blir derfor etter turlaget sitt syn viktig både for inntaket og for veien/rørgatetraseen. De mener videre minstevannføringen som er foreslått er for lav og foreslår vintervannføring lik alminnelig lavvannføring og sommervannføring lik 5- persentil sommer av hensyn til landskap da de mener at Sandalselva også nedstrøms Sandalsfossen er et viktig landskapselement. De mener ellers den reduserte utbyggingen er til å leve med og ønsker derfor ikke å gå i mot prosjektet.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemp

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

Fordeler

- Prosjektet vil i følge søknaden gi ca. 9 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Tiltaket vil gi inntekter til grunneierne og kan bidra til lokal verdiskapning og opprettholdelse av bosetting.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen i Sandalselva.
- Tiltaket vil medføre ytterligere inngrep i et område viktig for friluftsliv

NVEs vurdering

Den planlagte utbyggingen gjelder et kraftverk med inntak ved granplantefeltet nedenfor fosseenga ved Sandalsfossen og kraftstasjon samlokalisert med Timbra kraftstasjon like oppstrøms inntaket til eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk. Vannveien vil være en nedgrad rørgate langs eksisterende traktorvei som planlegges videreført og opprustet til inntaksområdet. Det vil bli bygd bro over Sandalselva ved planlagt kraftstasjon. NVE vurderer prosjektet til å ha akseptabel lønnsomhet. Det er kommet inn 5 høringsuttalelser og ingen går i mot planene under forutsetning av at tilstrekkelige avbøtende tiltak fastsettes. Tiltaket er justert for å unngå de største konfliktområdene som gav grunnlag for avslag av det opprinnelige prosjektet.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Om vinteren vil store deler av vannet i Sandalselva gå i røret til kraftverket, noe som vil medføre en noe økt vanntemperatur nedstrøms kraftverket. Eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk har i perioder problemer med islegging i inntaksmagasinet. En økt vanntemperatur vinterstid vil, etter NVEs syn, trolig redusere isdannelsen i inntaksmagasinet og være positivt for driften av Sandal og Fossheim kraftverk, noe som kan bidra til økt vinterproduksjon i kraftverket.

Biologisk mangfold

Vegetasjon og naturtyper

Det meste av området er i følge miljørapporten dominert av blåbærskog med innslag av småbregneskog. Løvskog dominerer med gråor-heggeskog i nedre del og bjørkeskog i øvre del.

Prosjektet er betydelig justert i forhold til opprinnelig søknad og den regionalte viktige fosseenga nedenfor Sandalsfossen vil ikke bli påvirket av prosjektet. Den lokalt viktige naturtypen kulturmark, beitemark som er omtalt i miljørapporten vil etter FM syn bli noe påvirket av rørgate og vei som vil bli liggende i samme trasé. De mener likevel at påvirkningen vil bli beskjedent dersom det øverste jordlaget bli lagt tilbake etter at rørgata er lagt. Turlaget mener det er viktig at anleggsveien til inntaket ikke blir en permanent gruset vei, men at den lages som en kjøresterk traktorvei uten at veien gruslegges, noe som også støttes av fylkeskommunen. NVE mener konflikten med naturtypen kulturmark, beitemark vil være begrenset dersom rørgata gror til med naturlig vegetasjon og at den delen som skal benyttes som vei til inntaket begrenses og at den blir lagt som kjøresterkt terreng med minimal bruk av stein- og grusmasser. Alt dette er forhold som kan ivaretas av NVE som del av detaljplangodkjenning ved en ev. konsesjon.

Flora og fauna

Det er ikke registrert sjeldne eller truede arter på utbyggingsstrekningen. Fossekall opptrer trolig på utbyggingsstrekningen, og det er i følge miljørapporten mulig at den hekker på strekningen mellom fossen og inntaksdammen til Sandal og Fossheim kraftverk. Det er etter NVEs syn viktig å opprettholde en viss vannføring i elva hele året for å sikre et visst driv av bunndyr som er føde for fossekallen og for å sikre at også hekkelokaliteter fortsatt benyttes.

Fisk og ferskvannsbiologi

Sandalselva fra planlagt inntak til eksisterende Sandal og Fossheim kraftverk er av søker og grunneierne i området sett på som fisketomt. NVE mener det er usikkert om det finnes bekkørret på den berørte elvestrekningen, men mener grunnlaget for fiskeproduksjon i en såpass stri breelv uansett er lavt. Ved å sikre en tilstrekkelig minstevannføring vil en ev. tilstedeværelse av ørret og bunndyr som er føde for arten etter NVEs syn ivaretas i stor grad og vi har ikke tillagt forholdet avgjørende vekt.

Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009. 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. Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak.

I NVEs vurdering av søknaden om bygging av Sandalselva kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Et positivt vedtak fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

Landskap og friluftsliv

Store landskaps- og friluftslivsverdier er knyttet til Sandalsfossen og området nedenfor, som er en viktig innfallsport til turer i Jostedalsbreen nasjonalpark. Dette kom tydelig fram under høringen av det opprinnelige prosjektet som også omfattet Sandalsfossen. Selv om det som nå er omsøkt ikke berører Sandalsfossen og fosseenga nedenfor vil landskaps- og friluftsverdiene stå sentralt i vurderingen av prosjektets konfliktgrad.

Flere av høringspartene er opptatt av at inngrep i forbindelse med inntaket blir gjort så skånsomme som mulig og at det vil være viktig å unngå skjemmende inngrep nær fossen for å ivareta helhetsinntrykket i området. NVE mener inntaket har en god plassering og at dammen er av en såpass beskjeden karakter og plassert tilstrekkelig langt vekk fra fossen og fosseenga slik at negative konsekvenser for landskap og friluftsliv knyttet til den omsøkte inntaksløsningen etter vårt syn er begrenset.

Det er også i forbindelse med høringen forelått å gjøre anleggsveien til inntaket om til "kjøresterkt terreng" for å begrense inngrepet og det anbefales videre at stedegen masse blir lagt tilbake både i rørgatetrasseen og i anleggsveien. Turlaget mener videre at en slik løsning til en viss grad kan være noe positivt for friluftsliv da den vil lette adkomsten til Sandalsfossen.

Fylkesmannen og Turlaget mener det må settes krav til høyere minstevannføring særlig om sommeren av hensyn til landskap og for å bevare helhetsinntrykket da de mener også elva nedenfor fossen er en del av et større viktig landskapselement.

Dersom inngrepene blir skånsomme, anleggsveien og rørgata blir tilført stedegen masse og anleggsveien blir omgjort til kjøresterkt terreng samt at støydempende tiltak gjennomføres i kraftstasjonsbygget mener NVE at tiltakets konfliktgrad i forhold til landskaps- og friluftslivsinteresser begrenses i stor grad. Dersom det i tillegg sikres en tilstrekkelig og sesongvariert minstevannføring, vil Sandalselva, også nedenfor fossen etter vårt syn trolig bevare deler av sitt inntrykk og sammen med fossen opprettholde et helhetlig landskapsinntrykk.

Landbruk

Fylkesmannen mener det hadde vært en fordel om det var flere beitedyr i dalen for å holde den lokalt viktige naturtypen "kulturlandskap, naturbeitemark" i hevd. Kraftutbyggingen er i biologisk mangfold rapporten vurdert til å ha liten negativ påvirkning for denne naturbeitemarken, selv om det samtidig er anbefalt å unngå tekniske inngrep i området. Rørgaten og adkomstveien til kraftstasjonen er planlagt gjennom dette området. Fylkesmannen mener inngrepet vil ha begrenset påvirkning på naturtypen dersom det øvre jordlaget blir tatt vare på og lagt tilbake etter at rørgaten er lagt ned. NVE mener en ev. konsesjon ikke er avgjørende for opprettholdelse av lokal bosetting og videre landsbruksdrift på de berørte gårdsbrukene da de allerede i dag eier Sandal og Fossheim kraftverk samt at det er gitt konsesjon til Timbra kraftverk. NVE mener det fortsatt vil være gode muligheter for at området ved

Sandalselva blir benyttet som utmarksbeite for beitedyr men presiserer at dette forholdet ikke er tillagt avgjørende vekt.

Villrein

Utbyggingsområdet ligger helt i ytterkant av Svartebotn villreinområde med en bestand på ca. 50 villrein som stammer fra utsettinger av tamreim på 1970-tallet. Sogn og Fjordane Villreinnemnd uttalte seg til det opprinnelige prosjektet og de pekte da på inntaksområdet ved Sandalsstøylen og anleggsveien opp til Fossheimstøylen som de mest konfliktfylte delene av de daværende planene. Villreinnemnden har ikke uttalt seg til det reduserte prosjektet. NVE mener prosjektet trolig ikke er i konflikt med villreinen da det som ble omtalt som konfliktfylt ikke lenger er aktuelt i det reduserte prosjektet.

Kulturminner

Fylkeskommunen har ikke kjennskap til fredede kulturminner på utbyggingsstrekningen men mener det er et potensial for at slike kan finnes. De mener derfor det ved en ev. konsesjon må settes krav om arkeologiske undersøkelser i god tid før anleggsarbeidet starter. NVE mener tiltaksområdet må avklares i forhold til kulturminneloven ved en ev. konsesjon.

Sumvirkninger

De mange planlagte og utbygde småkraftverkene i området kan føre til negative sumvirkninger, særlig for landskap, friluftsliv og biologisk mangfold. Sandalsfossen og de flotteste fossefallene i Strupen er av NVE tidligere vurdert som de viktigste fossene for bevaring av disse verdiene i området og er derfor ivarettatt i tidligere konsesjonsbehandling. NVE mener derfor Sandalselva kraftverk, av hensyn til sumvirkninger, ikke er særlig konfliktfylt for disse temaene, og vi mener strekningen som er planlagt utbygd ikke vil føre til negative sumvirkninger for andre verdier i området i vesentlig grad.

Oppsummering

En utbygging av Sandalselva vil etter de foreliggende planene gi ca. 9 GWh ny årlig fornybar energiproduksjon, gi inntekter til grunneierne og kan bidra til lokal verdiskapning.

Tiltaket vil være noe konfliktfylt for landskap og friluftsliv. NVE finner likevel de negative konsekvensene akseptable med slipp av en minstevannføring som ivaretar noe av inntrykket i elva og med god detaljplanlegging.

Det er ikke funnet rødlistearter i utbyggingsområdet. NVE mener de negative konsekvensene for biologisk mangfold ved en utbygging av Sandalselva er små gitt avbøtende tiltak som minstevannføring.

De mange planlagte og utbygde småkraftverkene i området kan føre til negative sumvirkninger, særlig for landskap, friluftsliv og biologisk mangfold. Sandalsfossen og de flotteste fossefallene i Strupen er av NVE tidligere vurdert som de viktigste fossene for bevaring av disse verdiene i området og er derfor ivarettatt i tidligere konsesjonsbehandling. NVE mener derfor de negative sumvirkningene for disse temaene vil være så begrenset at en utnyttelse av Sandalselva til kraftproduksjon kan gjennomføres uten vesentlig konflikt for allmennheten.

NVEs konklusjon

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Dette vedtaket gjelder bare tillatelse etter vannressursloven. En bygging av ny kraftstasjon vil også omfatte bygging av nye elektriske høyspentanlegg og tilknytning til eksisterende kraftlinje.

Sogn og Fjordane Energi Nett AS er områdekonsesjonær i det aktuelle nettområdet og viser til brev fra Statnett til NVE av 1.4.2009 der det kommer fram at det ikke er kapasitet i ovenforliggende nett i dag for innmating av ny kraftproduksjon i området. Ny produksjon i området kan derfor ikke tillates før sentralnettet er opprustet og overføringskapasiteten er økt. SFE Nett AS opplyser også om at 22 kV nettet fra til Reed transformatorstasjon må forsterkes. Områdekonsesjonæren kan i samsvar med gjeldende regelverk kreve anleggsbidrag fra Sandalselva Kraft AS i denne forbindelse. SFE Nett AS opplyser også om at anleggsbidraget vil bli beregnet når det er klart hvor stort utbyggingsomfanget blir i området. Sandalselva Kraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en 1200 m nedgravd jordkabel til eksisterende linjenett. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

NVE finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Dersom Sandalselva Kraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. Det er etter det NVE kjenner til ikke kapasitet i ovenforliggende nett i dag for innmating av en kraftproduksjon fra Sandalselva Kraft AS, jf. brev fra Statnett til NVE av 1.4.2009 og uttalelse fra SFE Nett AS av 14.4.2010. NVE vil derfor ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjennelse, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	m ³ /s	2800
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	319
5-persentil sommer	l/s	1190
5-persentil vinter	l/s	270
Største slukeevne	l/s	4940
Største slukeevne i % av middelvannføringen	%	176
Minste slukeevne	l/s	494

Sandalselva Kraft AS har i sin opprinnelige søknad foreslått slipp av minstevannføring på 300 l/s i perioden 1.5-30.9 og 150 l/s resten av året. Produksjonen vil etter søkers beregninger bli ca. 9 GWh i et midlere år.

Fylkesmannen mener det bør slippes minstevannføring lik 5-persentil sommer og vinter av hensyn til landskap og biologisk mangfold. Sogn og Fjordane Turlag mener det bør slippes minstevannføring lik 5-persentil sommer og alminnelig lavvannføring i vinterhalvåret da de mener Sandalselva er et viktig landskapselement også nedenfor fossen.

For vanntilknyttet flora og fauna er det viktig med en viss dynamikk i elva. En del av insektene som fossefall har som næringsgrunnlag vil også være avhengige av en helårig vannføring for å gjennomføre sin livssyklus.

NVE mener det vil være viktig å sikre en viss minstevannføring på utbyggingsstrekningen hele året og særlig om sommeren, av hensyn til landskap i et område viktig for friluftsliv. Sandalselva er et synlig landskapselement også nedenfor fossen med betydning for turgåere. For at det fremdeles skal oppleves slik mener NVE det må settes krav til en noe høyere minstevannføring om sommeren enn foreslått fra søker da området benyttes mest. Nedbørfeltet til kraftverket består i stor grad av brefelt, noe som gir stabilt høye sommervannføringer. Det vil etter NVEs vurdering være overløp i store perioder om sommeren ved en maksimal slukeevne som omsøkt. NVE mener derfor det ikke er nødvendig å slippe minstevannføring lik 5-persentil verdier for å ivareta deler av inntrykket i dette området.

Det skal slippes en differensiert minstevannføring med slipp på 500 l/s i perioden 1. juni til 30. september og 250 l/s resten av året. Ut fra NVEs beregninger vil produksjonen med en slik minstevannføring bli redusert med ca. 0,6 GWh i et midlere år.

Pålegget vil gi en produksjon i Sandalselva kraftverk på ca. 8,4 GWh i et midlere år. Vi mener det fastsatte kravet til minstevannføring ikke vil være avgjørende for økonomien i prosjektet.

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

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

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

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

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

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	455
Kraftstasjon (kote)	395
Maks slukeevne	4,94 m ³ /s
Vannvei	Nedgravd
Vei	Kjøresterkt terreng

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. NVE vil føre tilsyn med utbyggingen og se til at anlegget blir etablert og driftet i samsvar med krav etter post 4 om at det landskapsarkitektoniske og økologiske resultat skal bli best mulig.

Rørgaten skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn, og stedegen masse skal tilbakeføres samt at det må legges vekt på at rørgatetraseen blir så lite synlig som mulig etter at anlegget er ferdig. Nøyaktig plassering av rørgaten blir bestemt gjennom godkjenning i detaljplan.

Anleggsvei til inntaket skal så langt det er mulig legges i samme trase som rørgata og den skal gjøres om til "kjøresterkt terreng" etter idriftsettelse av kraftverket.

Det søkes om å samlokalisere kraftstasjonsbygget til Sandalselva kraftverk med det tidligere konsesjonsgitte Timbra kraftverk. Dette er det åpnet for i konsesjon til Timbra kraftverk. Plassering og tilpasning av bygget vil bli godkjent i detaljplan. Kraftstasjonen blir plassert i et område viktig for friluftsliv og ligger nær et viktig utgangspunkt for turer til bl.a. Sandalsfossen og Jostedalsbreen nasjonalpark. Krav til støydempende tiltak blir bestemt gjennom godkjenning av detaljplan.

Eventuelle terrengskader som følge av transport og anleggsarbeid skal utbedres så raskt som mulig.

Fylkeskommunen mener området har potensial for funn av fredede kulturminner og mener det må gjøres arkeologiske undersøkelser på utbyggingsstrekningen. Prosjektet må gjennom detaljplangodkjenning tilpasses ev. funn i utbyggingsområdet og vi viser videre til post 6 som omhandler automatisk fredete kulturminner.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Ev. pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane kan i medhold av vilkåret pålegge etablering av hekkedasser for fossefall langs utbyggingsstrekningen.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Sogn og Fjordane fylkeskommune har ikke kjennskap til automatisk fredede kulturminner eller andre kulturminner av nyere tid, men mener området har potensial for funn av slike. NVE viser til fylkeskommunens uttalelse med krav om arkeologiske undersøkelser og minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 7: Ferdsel m.v.

Ny vei til inntaket skal være stengt for all annen motorisert ferdsel enn tilsyn og drift av inntaket samt den bruk som grunneierne allerede i dag har rett til.

Post 8: Terskler m.v.

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

Andre merknaderForholdet til Plan- og bygningsloven

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

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.