

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: **13 FEB 2014**

Vår ref.: NVE 200709826-140 kv/inh

Arkiv: 312 /016.EZ

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Ingrid Haug

22 95 94 16, inh@nve.no

NVEs innstilling - Søknad fra Sauland kraftverk AS om konsesjon for bygging av Sauland kraftverk, Hjartdal og Notodden kommuner

NVE anbefaler at Sauland kraftverk AS får konsesjon til bygging av Sauland kraftverk etter vannressursloven § 8. Vi anser at § 8 i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19, er oppfylt. NVE anbefaler at det ikke gis tillatelse til inntak av bekken Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa. Konsesjonen anbefales gitt på vedlagte vilkår med tilhørende manøvreringsreglement. Vår vurdering forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak. NVE legger i sin vurdering vekt på at kraftverket med den anbefalte utbyggingsløsningen vil produsere rundt 183 GWh fornybar energi, noe som tilsvarer strømbruken til 9150 norske husstander.

Sauland kraftverk AS har søkt om tillatelse til å bygge Sauland kraftverk i Hjartdal kommune. Utbyggingen berører hovedelvene Skogsåa og Hjardøla med inntak i hhv Sønderlandsvatn og Hjartsjå, og felles kraftstasjon med utløp i Heddøla nedstrøms Omnesfossen. Det søkes også om å ta inn avløpet fra seks sidebekker inn til kraftstasjonen. Kraftverket vil etter omsøkte hovedalternativ gi en produksjon på 218 GWh per år.

Det har kommet inn over 50 høringsuttalelser i saken. Høringspartene er delt i synet på om Sauland kraftverk bør bygges ut. Kommunene og fylkeskommunen er positive til en utbygging, mens en rekke organisasjoner og privatpersoner uttaler seg i mot.

De negative konsekvensene er i hovedsak knyttet til elvemusling i Hjardøla, fraføring av vann fra viktige bekkekløftområder og andre fuktighetskrevende naturtyper med flere rødlistede arter, endret landskapsbilde ved redusert vannføring i berørte elver med særlig vekt på Omnesfossen og kulturmiljø rundt Heddal Mølle, samt negative konsekvenser for elvepadling i Skogsåa.

NVE har gjort en helhetlig vurdering av planene, resultatene fra konsekvensutredningene og de mottatte høringsuttalelsene. Vi anbefaler at bekken Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa tas ut av prosjektet og

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
Middelthuns gate 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

at minstevannføringen i Hjartdøla økes betraktelig. Dette vil etter NVEs syn ivareta bestanden av elvemusling, bevare fuktighetskrevende naturtyper i større grad og sikre en viss vannføring i Omnesfossen av landskapsmessige hensyn. Av hensyn til elvepadling i Skogsåa anbefaler vi ekstra vannslipp to dager i året i forbindelse med arrangementer.

Etter en samlet vurdering mener NVE at nytten av tiltaket er større enn de antatte skadene og ulempene tiltaket vil medføre for allmenne og private interesser. En utbygging av Sauland kraftverk med avbøtende tiltak og endringer som foreslått av NVE vil redusere prosjektet med rundt 35 GWh noe som gir en årlig middelproduksjon på om lag 183 GWh. Dette tilsvarer strømforbruket til rundt 9150 norske husstander. NVE har i sin samlede vurdering lagt særlig vekt på at Sauland kraftverk vil gi et betydelig bidrag i produksjon av ny fornybar energi der en stor andel er regulerbar kraft. Vi mener derfor at kraftproduksjonen oppveier de negative konsekvensene tiltaket vil kunne medføre.

Innhold

Søknaden	3
Høring og saksbehandling	14
Søkers kommentarer til innkomne uttalelser	35
Høring av notat med planjusteringer og tilleggsutredninger	53
NVEs oppsummering av saken.....	61
Vurdering av konsekvensutredningen	68
NVEs vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn	73
Hydrologiske virkninger.....	74
Vanntemperatur, isforhold og lokalklima.....	77
Grunnvann, flom og erosjon	78
Landskap.....	80
Kulturminner og Kulturmiljø.....	83
Friluftsliv og turisme	84
Naturmiljø.....	86
Fisk	87
Elvemusling.....	89
Flora og vegetasjon.....	91
Fugl og pattedyr.....	95
NVEs oppsummering og vurdering av konsekvenser for naturmiljø	95
Regulering av Sønderlandsvatn	96
Naturressurser.....	97
Vannforsyning, forurensning og vannkvalitet	98
Samfunnsmessig nytte	99
Samlet belastning.....	101
Vilkårsrevisjoner	102
NVEs oppsummering og anbefaling.....	104
NVEs konklusjon.....	106
Forholdet til annet lovverk.....	109
Merknader til de foreslalte konsesjonsvilkårene	112

Søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Skagerak Kraft AS, datert 30.10.2009, om bygging av Sauland:

"1. Etter lov om erverv av vannfall (industrikonsesjonsloven), jf. § 1 om tillatelse til:

- *Erverv av de fallrettigheter som utbygger ikke allerede eier*

2. Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven), jf. §§ 8 og 51 om tillatelse til:

- *Å bygge Sauland kraftverk etter de framlagte planene eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen*

3. Etter energiloven, jf. § 3-1 om tillatelse til:

- *Å bygge og drive Sauland kraftverk med tilhørende jordkabler og koblingsanlegg.*

4. Etter lov om oregning av fast eigedom (oregningsloven), jf. § 2, nr. 19 og 51, §§ 20 og 25:

- *Ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veier, grustak m.m. slik behovet framgår og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen, og i den utstrekning det ikke oppnås minnelige avtaler med grunneiere om avståelse eller leie av slik grunn. Søknad om ekspropriasjonstillatelse gjelder grunn som berører private eiere.*
- *Tillatelse til å ekspropriere fallrettigheter i henhold til punkt 1 og 2 foran hvis det ikke lykkes å innløse fallene ved minnelige overenskomster.*
- *Samtykke til å benytte allemannsstevning*
- *Samtykke til forhåndstiltredelse*

5. Etter lov om forurensninger og om avfall (forurensningsloven) søkes det om nødvendige utslippsstillatelser, jf. kap. 3."

I det følgende refererer vi fra sammendraget i søknaden. Søknaden i sin helhet følger innstillingen som vedlegg.

"1 SAMMENDRAG

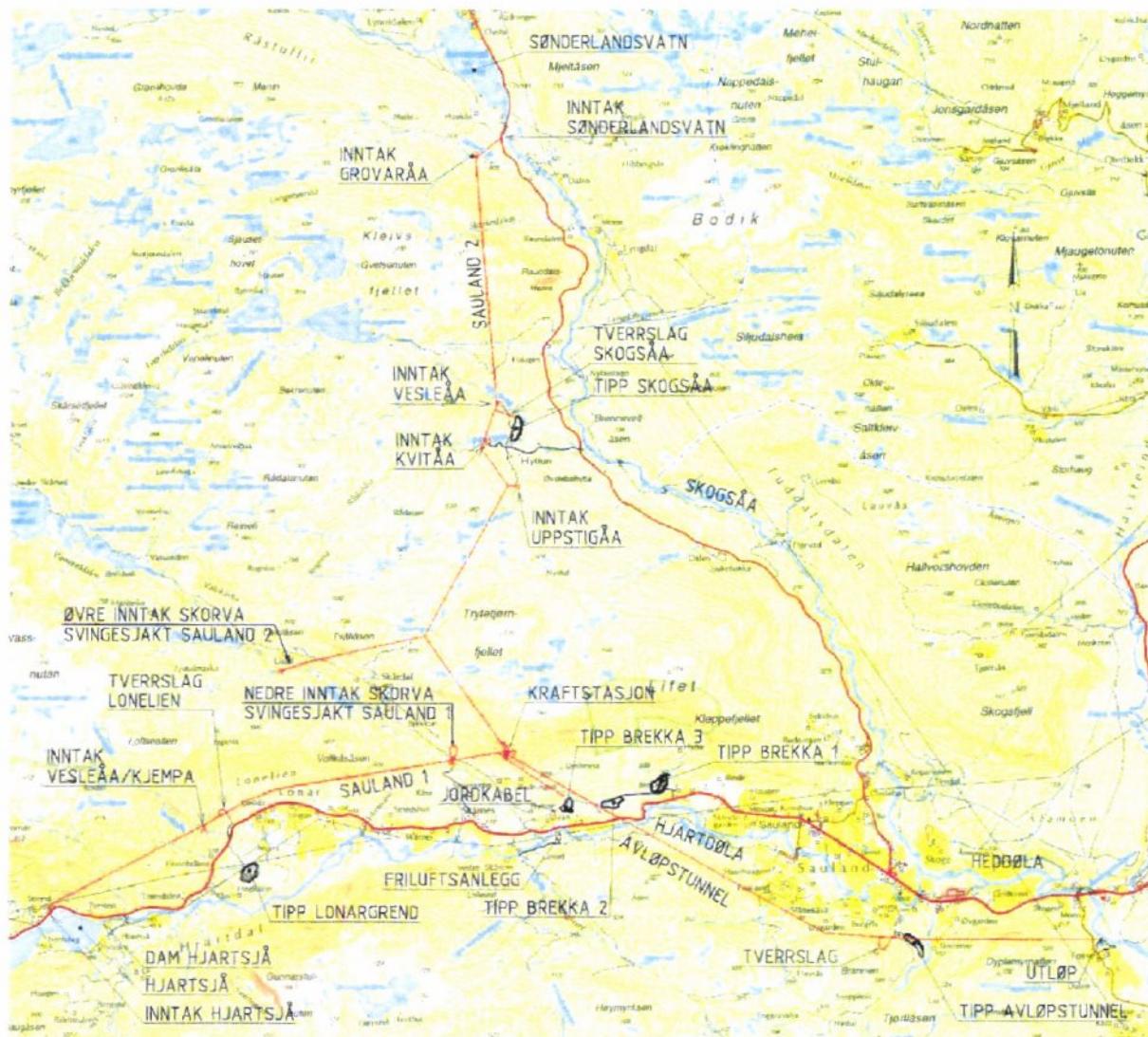
1.1 Generelt

Konsesjonssøknaden gjelder utbygging av Sauland kraftverk i Hjartdal og Notodden kommuner, Telemark fylke. Utbygger søker om konsesjon for bygging og drift av anlegget. Planene omfatter utbygging av to separate fall med felles kraftstasjon og avløpstunnel. Sauland 1 utnytter det ca. 111,5 meter høye fallet i Hjartdøla fra Hjartsjå (kt. 157,5) til nedstrøms Omnesfossen (kt. 46), mens Sauland 2 utnytter det ca. 351 m høye fallet mellom Sønderlandsvatn (kt. 397,25) og Hjartdøla nedstrøms Omnesfossen (kt. 46,0) (se Figur 1-1). Det er planlagt å ta inn avløpet fra flere sidebekker til Hjartdøla og Skogsåa. Hjartdølagrenen i Sauland kraftverk (Sauland 1) vil nyttiggjøre seg reguleringsanleggene som ble etablert ved byggingen av Hjartdøla kraftverk.

Det planlagte kraftverket vil gi en midlere årsproduksjon på ca. 218 GWh hvorav ca. 53 % vinterkraft.

Tabell 1-1 Hoveddata for kraftverket

Hoveddata	Enhet	Sauland 1 Hjartdølagrenen	Sauland 2 Skogsåagrenen	Sum
Tilførselsdata				
Nedbørfelt	km ²	491	205	696
Midlere årstilførsel	mill. m ³	439	172-177 ¹	611 – 616
Stasjonedata				
Inntak	moh	157,5	397,25	
Utløp	moh	46,0	46,0	
Brutto fallhøyde	m	111,5	351,25	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,248	0,832	
Maksimal slukeevne	m ³ /s	28,0	17,0	
Minimum slukeevne		11,2 m ³ /s	4,4 m ³ /s (aggreqat 1) 2,4 m ³ /s (aggregat 2)	
Installert effekt	MW	25,5	50,5	76
Brukstid	timer	4000	2300	2900
Vannveg				
Tilførtunnel, 27 m ³	m	6570		
Tilførtunnel, 20 m ³	m		9100	
Avtørtunnel (felles), 35 m ³	m			8400
Magasin				
Inntaksmagasin	mill. m ³	1,9	0,45 (0,3 ^a)	2,35 (2,2 ^c)
HRV	m o.h.	157,5	397,25	
Nedre driftsgrense	m o.h.		396,6	
LRV	M o.h.	155,7	396,25	
Produksjon				
Vinter	GWh	68,7	47,0	115,5 (53 %)
Sommer	GWh	32,7	70,0	102,7 (47 %)
Midlere årsproduksjon	GWh	101,4	117,0	218,4
Utbyggingskostnad				
Byggertil	år			2,5
Utbyggingskostnad	mill. kr.			982
	kr/kWh			4,50



Figur 1-1 Oversikt over planlagt Sauland kraftverk.

1.2 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Det planlagte Sauland kraftverk vil få både positive og negative virkninger. De største virkningene er knyttet til anleggsfasen. Utbyggingen vil skape aktivitet med positive økonomiske ringvirkninger, men også ulemper knyttet til anleggsarbeider og trafikk i nærområdene. Det er planlagt en rekke avbøtende tiltak for å unngå negative konsekvenser i anleggs- og driftsfasen (se kapitel 1.2.5).

De største varige samfunnskonsekvensene er skatter til kommuner, fylke og stat, inntekter av kraftverket til de i hovedsak offentlige eierne, samt nye lokale arbeidsplasser. De største negative miljøkonsekvensene er knyttet til redusert vassføring på de berørte utbyggingsstrekningene.

Sauland kraftverk vil gi et vesentlig bidrag med fornybar energi som tilsvarer mer enn 20 ganger produksjonen fra et middels stort småkraftverk. Alternativt vil tilsvarende kraftmengde fra vindkraft kreve utbygging av flere titalls møller.

Miljø- og samfunnskonsekvenser er kort oppsummert nedenfor:

1.2.1 Miljøkonsekvenser

Hydrologi

Hjartdøla har siden 1958 ført betydelig mer vann enn naturlig fordi vann fra nedbør felta til Skogsåa og Heiåi ble overført til Hjartsjå ved utbygging av Hjartdøla kraftverk.

Middelvassføringen i Hjartdøla gikk opp fra 5,8 m³/s til 13,6 m³/s i 1958. Skogsåa fikk derimot redusert middelvassføringen fra 10,7 m³/s til 4,1 m³/s. Vassføringen i Hjartdøla har siden 1958 vært preget av produksjonsmønsteret i Hjartdøla kraftverk. Hovedendringene er knyttet til lagring av vann fra sommer- til vinterhalvåret. Produksjonen i Hjartdøla kraftverk er høyest i de delene av uken og døgnet hvor forbruket/etterspørselen er størst. Vassføringen i Hjartdøla/Heddøla følger langt på veg det samme variasjonsmønsteret over døgnet og uken som reguleringen ved Hjartdøla kraftverk.

Etter utbygging av Sauland kraftverk vil middelvassføringen i Hjartdøla nedstrøms inntaksdammen i Hjartsjå bli redusert fra 13,6 m³/s til 0,9 m³/s (minstevassføring sommer: 1 m³/s og vinter: 0,5 m³/s).

I Skogsåa vil middelvassføringen bli redusert fra 4,1 m³/s til 1,2 m³/s (minstevassføring sommer: 0,36 m³/s, vinter: 0,1 m³/s) nedstrøms inntaket i Sønderlandsvatn. Vassføringen vil i lengre perioder tilsvare minstevassføring. I tørre perioder vil vassføringen være høyere enn naturlig, pga. at en del av magasinet brukes til å sikre minstevassføringen. I lange perioder med svært lite tilsig kan minstevassføringen likevel ikke garanteres. Etter utbyggingen vil det i perioder fortsatt være stor vassføring og flommer med momentanverdier på 150 m³/s eller mer.

Ved Omnesfossen er middelvassføringen i dag 23 m³/s. Middelvassføringen etter utbyggingen vil bli på 5,6 m³/s, og det er planlagt å slippe nok vann fra Hjartsjå for å sikre 2,5 m³/s om sommeren og 1 m³/s om vinteren i Omnesfossen.

Sidebekkene til Hjartdøla og Skogsåa vil bli tørrlagt nedstrøms bekkeinntakene og vassføringen før samløpet med hovedelvene vil være redusert til følgende middelvassføringer: 10 l/s i Grovaråa, 5 l/s i Vesleåa, 40 l/s i Kvitåa/Uppstigåa, 30 l/s i Skorva og 60 l/s i Vesleåa/Kjempa.

Sauland 2 med slukevne 6 + 11 m³/s vil kunne skvalpekjøres i enkelte perioder med lite tilsig. Skvalpekjøringen vil da vanligvis gjøres med den minste maskinen på "bestpunkt" for maskinen. Sauland 1 med slukevne 28 m³/s vil få størstedelen av tilsiget fra Hjartdøla kraftverk som kjøres med døgnregulering. Sauland 1 vil bli samkjørt med Hjartdøla kraftverk og vil derfor følge reguleringsmønsteret til Hjartdølareguleringene. Kraftverket forutsettes kjørt med myke overganger.

Hjartsjå og Sønderlandsvatn skal brukes som utjevningsmagasiner for Sauland kraftverk. Reguleringshøyden i Hjartsjå er planlagt til 1,8 m og i Sønderlandsvatn 1,0 m. Reguleringen ligger innenfor dagens vannstandsvariasjon for hvert magasin. Kapasiteten skal brukes til å utjevne raske endringer i tilløpet. Som et avbøtende tiltak vil en del av magasinet i Sønderlandsvatn tilsvarende 0,35 cm av reguleringshøyden bli benyttet for å sikre minstevassføringen i Skogsåa.

Vanntemperatur og isforhold

Utbyggingen av Sauland kraftverk vil føre til at Hjartdøla vinterstid stort sett vil være islagt der den i dag går åpen. Mellom kraftverksutløpet og Heddalsvatn vil en få variable isforhold slik at elva stort sett vil gå åpen bortsett fra på stille og dype partier nærmest Heddalsvatn.

Hjartdøla vil bli varmere om sommeren og i nær temperaturmessig likevekt med omgivelsene. Nedstrøms kraftverksutløpet vil en få større døgnvariasjoner enn i dag i vanntemperaturen både sommer og vinter. Døgnmiddeltemperaturen nedstrøms kraftverket blir noe endret: litt varmere om vinteren og litt kaldere om sommeren.

Erosjon og sedimentering

Lavere vassføring reduserer erosjonspotensialet i elveløpet, særlig der det allerede er gjort tiltak mot erosjon. Det vil foregå erosjonsprosesser, men i et mindre omfang enn ved dagens vassføring eller ved naturlig vassføring i elvene. Det er mulig at det vil bli avsatt mer siltmasser på den berørte elvestrekningen mellom flomperiodene pga den reduserte vassføringen. Deler av disse siltmassene vil kunne bli mobilisert igjen under flomvassføring.

I detaljplanleggingen vil det være viktig å kontrollere hydraulikken nedstrøms utløpet for å sjekke at ikke erosjon ved Ørvellaviften kan oppstå.

Lokalklima og frostrøyk

Etter utbyggingen av Hjartdøla kraftverk økte hyppigheten av frostrøykdannelse langs Hjartdøla. Frostrøykproblemet vil bli redusert og frostrøyk forventes å forekomme sjeldent etter utbygging av Sauland kraftverk.

For øvrig konkluderes det med at utbyggingen vil påvirke klimaet i svært liten grad.

Grunnvarme

Det er lite sannsynlig at utbygging av Sauland kraftverk vil kunne redusere potensialet for uttak av grunnvarme.

Hydrogeologi, vannforsyning, vannkvalitet og forurensing

Redusert vassføring i Hjartdøla og Heddøla vil redusere grunnvannstanden i umiddelbar nærhet til elvene. Dette vil først og fremst berøre de områdene der grunnvannstanden har økt etter utbygging av Hjartdøla kraftverk og som stedvis har ført til "vassjuk jord".

I anleggsfasen vil det kunne forekomme at trykket i vannverket eller private brønner midlertidig faller og at forsyningen må suppleres fra andre kilder. Det vil også kunne forekomme midlertidig blakking av vann i brønner. Det vil bli iverksatt nødvendige tiltak for å sikre vannforsyningen.

Resipientforhold nedstrøms utløpet av det kommunale renseanlegget vil endre seg etter utbygging av Sauland kraftverk. Om det er behov for tiltak er ikke avklart ennå. Utbygger er innstilt på å gjøre nødvendige tiltak i samarbeid med kommunen for at forholdene skal være tilfredsstillende også etter utbygging.

Landskap

Utbygging av Sauland kraftverk medfører en rekke mindre inngrep i landskapet: inntakskonstruksjoner, avløp, terskler, tipper, veger og koblingsanlegg. Det vil ikke bli bygd nye

lufitledninger. Fagrappoart Landskap vurderer konsekvensen av de enkelte inngrepene i all hovedsak som ubetydelig eller liten negativ, og summen av alle inngrepene som middels negativ.

Tippene er godt tilpasset landskapet og enten lite eller ikke synlige fra veg og bebyggelse. Konsekvensen for fire av tippene er derfor vurdert til ubetydelig til liten. Konsekvensgraden for tippene Lonargrend og Skogsåa er vurdert til liten til middels negativ.

Konsekvensen av inntaket ved Sønderlandvatn (uten avbøtende tiltak) blir vurdert som mest negativt (middels – stor negativ). Planene er derfor komplettert med en rastepllass som et avbøtende tiltak. Ifølge Fagrappoart Landskap gir den planlagte rastepllassen området et ”estetisk løft”.

Bekkeinntakene i Tuddal vurderes å ha liten til middels konsekvens, og redusert vassføring i Skogsåa, Skorva og Omnesfossen blir vurdert som middels negativ. Konsekvensene for redusert vassføring i Hjartdøla blir vurdert som liten til middels negative.

Samlet vil tiltaket medføre middels negative konsekvenser for landskapet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Inngrepsfrie områder blir berørt i ubetydelig grad. Prosjektet medfører en minimal reduksjon av inngrepsfrie naturområder (INON), ca. 0,6 km².

Kulturhistorie

Sauland kraftverk vil totalt sett medføre få negative konsekvenser for kulturminner eller kulturmiljø i Hjartdal og Tuddal. To enkelttiltak utmerker seg – tippen i Lonargrend i Hjartdal og inntak med dam i Sønderlandsvatn. Disse to anleggsområdene vil gi middels til stor negativ konsekvens for kulturminner uten de avbøtende tiltakene som er foreslått. Ellers er konsekvensgraden av de forskjellige anleggsdelene mellom ubetydelig og liten. Redusert vassføring forbi Omnesfossen og kulturmiljøet Heddal mølle vil medføre middels negativ konsekvens.

Samlet vil tiltaket medføre middels negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

Naturmiljø

Utbyggingen berører ikke verneområder eller områder som er foreslått vernet. Utbyggingen berører i all hovedsak områder hvor både landskap og flora er preget av menneskelig aktivitet. Utbyggingen berører inngrepsfrie områder i svært liten grad.

Redusert vassføring vil ha en negativ virkning på bever og flere fuglearter, selv om det også finnes positive virkninger for viltet. Viltarter på den røde listen er berørt i liten grad. Det er forholdsvis små konsekvenser for fisk og bunndyr. I Hjartdøla er konsekvensgraden vurdert til middels, selv om det finnes rødlisterarter som elvemusling og ål. I Skogsåa er konsekvensgraden satt til liten og i Heddøla til liten til middels negativ. Utbygging av Sauland kraftverk vil kunne ha negative konsekvenser for noen rødlisterplanter.

Samlet konsekvensgrad av utbyggingen for naturmiljøet vurderes til middels negativ.

Vurderingen av den samlede konsekvensgraden støtter seg på vurderingene i tre fagrappoarter: Fisk og bunndyr, vilt og flora.

Flora, vegetasjon og naturtyper

Ifølge Fagrappport Flora er konsekvensene av Sauland kraftverk store negative for Skogsåa med sidebekker, Vesleåa/Kjempa og Skorva. Vurderingen er knyttet til funn av rødlisteartene orejamnemose, huldregras, solblom samt rødlistete sopparter og truede naturtyper. Konsekvensene for floraen langs Hjartdøla vurderes til middels negative.

Vurderingene i Fagrappport Flora baserer seg til dels på påstander om en forventet endring i lokalklimaet som ikke støttes av Fagrappport Lokalklima. Fagrappport Flora frykter blant annet negative konsekvenser for naturtyper som høstingsskog og rik edelløvskog. Utbygger mener derfor at konsekvensgraden for floraen noen steder er satt litt høy.

Vilt

Utbyggingen av Sauland kraftverk vil primært berøre vilt som er knyttet til vannvegene og tiltaksområdet. De største virkningene vil utbyggingen ha for arter som fossekall, vintererle, kvinand og bever. For disse artene må det forventes reduserte bestander på sikt. For de parene som opprettholder sitt område/territorium vil redusert ungeproduksjon kunne bli et resultat. Øvrige forekomster av vilt vil primært bli påvirket i anleggsfasen, uten at dette får merkbare virkninger for bestandssituasjonen lokalt. Ingen sjeldne eller truede arter vurderes å bli betydelig berørt. Samlet sett vil utbyggingen berøre få områder for vilt som har betydning i en større sammenheng. Konsekvensene for viltet i influensområdet vil ligge innenfor spekteret liten til middels negativ.

Fisk og bunndyr

Hjartdøla og Heddøla huser rødlisteartene elvemusling og ål, samt de prioriterte ferskvannsorganismene storaure og sik. Redusert vassføring vil forringe vekst- og levevilkårene for fisk og elvemusling i Hjartdøla. Konsekvenser forventes særlig for vinterperioden pga lav vassføring og mulighet for innfrysning av grunne områder som har betydning for elvemusling. Konsekvensgraden for fisk og bunndyr i Hjartdøla vurderes til middels negativ. Tiltakets virkninger i Skogsåa er knyttet til reduserte produksjonsarealer for fisk og bunndyr og vurderes til liten negativ.

Sidebekkene Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa, Uppstigåa og Skorva har liten verdi for fisk og konsekvensgraden vurderes derfor kun til liten negativ. I Vesleåa/Kjempa forventes en forringelse av levevilkår for aure og bekkenøye og konsekvensgraden er derfor vurdert fra liten til middels negativ. Konsekvensene i Heddøla er ifølge Fagrappport Fisk knyttet til endringer i vanntemperaturen nedstrøms utløpet. Konsekvensgraden i Heddøla er derfor liten til middels negativ.

Naturressurser

Konsekvensgraden for landbruket er i sum liten positiv. Dette begrunneres i hovedsak med reduksjon av vassdyke områder langs Hjartdøla, og at oppgradering av veger vil gi bedret tilkomst til utmark og skog. Enkelte steder vil utbyggingen kunne medføre økt fare for uttorking. Fagrappport Naturressurser vurderer at konsekvensene for mineral- og løsmasseforekomster er ubetydelig.

1.2.2 Samfunnsmessige virkninger

Næringsliv og sysselsetting

I driftsfasen ventes Sauland kraftverk å gi årlige nasjonale vare- og tjenesteleveranser for nær 13 mill kr pr år, hvorav 9 mill kr pr år til Telemark, hovedsaklig i Hjartdal. Sauland kraftverk vil ha 2-3 nye ansatte og gi betydelig økte inntekter for Hjartdal kommune i form av eiendomsskatt, naturressursskatt og konsesjonsavgifter. Disse skatteinntektene innebærer et vesentlig tilskudd til kommunens økonomi.

Med 218 GWh vil Sauland kraftverk bidra vesentlig til den norske kraftoppdekningen med fornybar energi.

Regionale leveranser vil i anleggsfasen kunne utgjøre nær 340 mill. kr., i hovedsak for bygge- og anleggsarbeider og transport.

Friluftsliv og reiseliv

Samlet sett vurderes tiltaket å ha middels negativ konsekvens i forhold til elvenes visuelle betydning knyttet til friluftslivaktiviteter, der Omnesfossen og Skogsåa er tillagt størst vekt.

For andre former for utøvende friluftsliv med direkte tilknytning til bruk av elvene, vil tiltaket ha både negative og positive konsekvenser. Tiltaket vil ha liten negativ konsekvens for fisking og turgåing og middels negativ konsekvens for elvepadling i Skogsåa. Minstevassføringen er i en størrelsesorden som er godt egnet for bading. Bading i Omnesfossen vil derfor være mulig etter utbygging. Konsekvensgraden for bading er middels positiv.

For reiselivet er tiltaket vurdert å ha liten negativ konsekvens, der konsekvensen og usikkerheten i størst grad er knyttet til Omnesfossen.

1.2.3 Miljø- og samfunnskonsekvenser av alternative utbygginger

En rekke alternative utbygningsløsninger på de berørte utbygningsstrekningene er vurdert. Samtlige alternativ gir vesentlig mindre energi enn hovedløsningen som nå omsøkes. Det vil heller ikke være mulig å produsere samme mengde fornybar energi selv om en gjennomfører flere av de alternative utbygningsløsningene samtidig.

De alternative utbygningsløsningene ville også kreve inngrep med store miljøkonsekvenser som rørgater, kraftstasjoner i dagen, nye veger, nettilknytninger etc. samtidig som produksjonen ville være langt mindre. Det må også understres at de fleste av de alternativene løsningene er så kostbare at de neppe lar seg realisere.

Innenfor akseptable rammer med hensyn til økonomi og virkninger for miljø, naturressurser og samfunn, er det et overordnet mål å fremskaffe ny fornybar energi. Hva angår natur og miljø bør det være den samlede innvirkning pr. produsert enhet som vektlegges. Mindre utbygginger vil kunne gi en redusert virkning isolert sett, men ikke nødvendigvis pr. produsert kilowattime.

Hovedalternativet er den løsningen som best tilfredsstiller den overordnede målsetningen. Noe forenklet fremstilt kan dette forklares ved at man gjennom den foreslalte utbyggingen oppnår vesentlige synergier ved å realisere en samlet utbygging for to vassdrag, i én stasjon og med én felles avløpstunnel. Man sparer kostnader, minimaliserer naturinngrepene, og man får frem en betydelig mengde ny fornybar kraft. En samlet utbygging vil også gi langt lavere driftskostnader pr. produsert enhet enn ved ett eller flere mindre kraftverk.

De positive ringvirkningene for lokalsamfunnet, gjennom kort – og langsiktig sysselsetting, samt økonomiske bidrag til kommune, fylke, stat, falleiere og utbyggere, er også størst for dette alternativet.

1.2.4 Oppsummering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn for hovedalternativet

Tabell 1-2 oppsummerer konsekvensgraden for de forskjellige fagområdene som er utredet. Konsekvensgraden er fastsatt av de respektive konsekvensutrederne og Norconsult.

Tabell 1-2 viser konsekvensgraden for de forskjellige fagområdene

Hydrologiske fagområder	
Erosjon og sedimentering	Liten negativ
Lokalklima	Ubetydelig
Froststryk	Middels positiv
Hydrogeologi og vannforsyning	Liten negativ
Grunnvann	Ubetydelig
Landskap	Middels negativ
Inngrepshåle naturområder (INON)	Ubetydelig
Kulturhistorie, kulturminner og kulturmiljø	Middels negativ
Naturmiljø (sum)	Middels negativ
Flora	Stor negativ
Vir	Middels negativ
Fisk og ferskvann	Liten – middels negativ
Verne områder	Ingen konsekvens
Forurensning og vannkvalitet	Liten negativ
Naturressurser (sum)	Liten positiv
Jord- og skogbruk	Liten positiv
Mineral- og masseforekomster	Ubetydelig
Samfunnsmessige virkninger (sum)	Middels positiv
Næringsliv og sysselsetting	Stor positiv (anleggfasen), liten positiv (driftsfase)
Kommunal økonomi og folkelig verdiskaping	Stor positiv (anleggs- og driftsfase)
Lokal og nasjonal kraftoppdekkning	Stor positiv
Helsemessige forhold	Ubetydelig
Entusiastliv	Liten negativ
Reiseliv	Liten negativ
Jakt	Ubetydelig
Fiske	Liten negativ

1.2.5 De viktigste avbøtende tiltakene og oppfølgende undersøkelser

Utbygger planlegger flere avbøtende tiltak og en rekke avbøtende tiltak er allerede innarbeidet i foreliggende planforslag på bakgrunn av innspill fra grunneiere og de uavhengige fagmiljøene

som har gjennomført konsekvensutredningene. Tiltakene er valgt for å oppfylle utbyggers miljømål, og fordi de synes å være akseptable med tanke på en kost-/nyttevurdering.

Minstevassføring

Minstevassføring er et viktig avbøtende tiltak for naturmiljøet, særlig flora og fisk, men også for landskapsopplevelsen. I Hjartdøla er det planlagt å slippe 1000 l/s om sommeren og 500 l/s om vinteren fra inntaket i Hjartsjå. Fra inntaket i Sønderlandsvatn slippes 360 l/s om sommeren og 100 l/s om vinteren. I Hjartdøla vil minstevassføringen kunne sikres ved drift av Hjartdøla kraftverk, og i Sønderlandsvatn er det planlagt å reservere 35 % av magasinet for å sikre minstevassføringen. I perioder med langvarig tørke og svært lite tilsig kan minstevassføringen i Skogså ikke garanteres. Slipp av vassføring vil være viktig i tørre perioder både for Hjartdøla og Skogså. Vassføringen med Sauland kraftverk vil være høyere enn uten, pga at en del av magasinet brukes til å sikre minstevassføringen.

Utbygger vil supplere minstevassslippet fra Hjartsjå slik at en minstevassføring i Omnesfossen på 2500 l/s om sommeren og 1000 l/s om vinteren overholdes.

Produksjonstapet ved minstevassføringen fra Hjartsjå og Sønderlandsvatn er på om lag 10 GWh. Ved en strømpris på 35 øre utgjør dette en tapt inntekt på ca 3,5 millioner kroner pr. år. Dersom en øker kravet til minstevassføring med ytterliggere 100 l/s fra Sauland 1 vil dette innebære et produksjonstap på ca 0,8 GWh. Tilsvarende økning i minstevassføringen i Sauland 2 vil innebære et produksjonstap på ytterliggere 2,6 GWh.

Miljøoppfølgingsprogram

Det vil bli laget et eget miljøoppfølgingsprogram. En rekke av de avbøtende tiltakene som er foreslått i konsekvensutredningene vil være viktige ved utarbeidelse av detaljplaner for utbyggingen og miljøoppfølgingsprogrammet. Problemstillinger som vil bli fulgt opp er blant annet:

- *Tiltak for å unngå unødvendige terrengskader.*
- *Beplantning og tiltak for revegeterering på berørte arealer.*
- *Tiltak for å unngå nitrogenholdig avrenning i anleggsperioden.*
- *Planlegging av transport.*
- *Støyreduserende tiltak.*
- *Utbyggingens eventuelle innvirkning på kapasitets- og kvalitetsendringer på større vannforsyningsskilder.*
- *Oppfølging av resipientforhold nedstrøms avløpet fra det kommunale renseanlegget.*

Rastepllass ved Sønderlandsvatn

Utbygger har komplettert planene for inntaket ved Sønderlandsvatn med en pent opparbeidet rastepllass. Dette gir ifølge Fagrappor Landskap området et "estetisk løft".

Tippformer

Tippområdene er valgt slik at tippene er minst mulig synlige. Tippenes form er planlagt bevisst, slik at Fagrappor Landskap beskriver dem som "godt tilpasset landskapet". Formen på tipp

Lonargrend er justert for å minimere konflikten med en slåtteng ved siden av tippen pga innspill fra Fagrapport Flora. Justeringen innebefører også at en unngår en del av rydningsrøysene som er registrert i Fagrapport Kulturminner.

Kommunalt vannverk

Trykket i brønnene til Sauland vannverk skal overvåkes nøye. Større vannførende sprekkesoner i avløpstunnelen skal tettes. Dersom vannstanden i grunnvannsmagasinet likevel synker, må også mindre vannførende sprekkesoner tettes.

Privat vannforsyning

Midlertidige og eventuelle permanente endringer av kapasitet/kvalitet i private drikkevannskilder forårsaket av tiltaket vil bli fulgt opp og i nødvendig grad utbedret.

Overvåkning av erosjonsprosesser

Det er planlagt å kontrollere de hydrauliske forholdene nedstrøms utløpet i planleggingsfasen og kontrollere at ikke erosjon kan oppstå ved Ørvellaviften. Ved behov planlegges tiltak som bryter strømningen nedstrøms utløpet ved lav vassføring i Heddøla. Et eventuelt tiltak planlegges slik at elva ikke stuves opp.

Etter utbygging av Sauland kraftverk vil innløpene til magasinene i Hjartsjå og Sønderlandsvatn bli overvåket.

Tiltak for fisk og overvåkning av fisk og elvemusling

De nye dammene ved Hjartsjå og Sønderlandsvatn utformes med lederenne for å ivareta muligheten for at ålen kan vandre både opp og ned vassdraget.

Fagrapport Fisk anbefaler oppfølgende undersøkelser som bør omfatte en beskrivelse av vanndekket areal sommer og vinter samt undersøkelser av elvemusling og aure. Undersøkelsene skal danne grunnlaget for eventuelt å planlegge avbøtende tiltak, som for eksempel terskler.

Løsmasseterskler

Utbygger er innstilt på å etablere løsmasseterskler i den grad det vil være et positivt miljøtiltak. Vassdragsmyndighetene avgjør etter en vurdering av fordeler og ulemper hvor og hvordan terskler skal etableres.”

Høring og saksbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse.

Samtidig med høring av Sauland kraftverk var også det konkurrerende prosjektet Hanfoss kraftverk (Sauland Bygdekraft AS) ute på høring, og høringspartene ble oppfordret til å kommentere dette prosjektet samtidig. Søknaden om Hanfoss kraftverk ble imidlertid stilt i bero inntil videre og denne innstillingen gjelder Sauland kraftverk. Hanfoss kraftverk er omtalt under ”NVEs oppsummering av saken” i kapitelet ”Utbyggingsalternativer og forhold til konkurrerende prosjekter”.

Søknaden om Sauland kraftverk ble sendt på høring den 23.12.2010 med høringsfrist 15.4.2011. Det ble holdt et åpent, offentlig møte om saken på Sauland skole den 08.03.2011. Prosjektområdet ble befart sammen med søker og høringsparter 25.10.2011. I etterkant av sluttbefaringen ble det gitt en kort høringsfrist for de som var til stede på sluttbefaringen til å komme med eventuelle tilleggsuttalelser.

NVE har mottatt følgende uttalelser:

Offentlige instanser

Hjartdal kommune uttaler følgende i brev av 15.4.2011:

(...) ”Utbygging eller ikke?”

Før ein går inn på dei ulike utbyggingsalternativa er hovudspørsmålet om det bør skje ei utbygging i det heile teke.

Hjartdal er allereie ein kommune som har ein del kraftutbygging i sine vatn og vassdrag. Fleire av fjellvatna er demt opp, og vassføringa i Hjartdøla og Skogsåa er påverka av dette. Den vassføringa vi ser i dag er ikkje naturleg i forhold til situasjonen før utbygging. Før utbygginga på 1950-talet var vassføringa større om sommaren og mindre om vinteren i Hjartdøla.

Vassføringa i Skogsåa var større før utbygginga. Ei vidare utbygging av vassdraga nedstrøms Hjartsjå og Sønderlandsvatn vil redusere vassføringa monaleg. Jo større utbygging, desto meir redusert vassføring. Ved å si nei til utbygging vil vassdraget vere ”urøyrt” samanlikna med i dag. På den andre sida er vassdraget allereie regulert, og vassføringa i dag er ikkje naturleg og ”urøyrt”. Det er likevel situasjonen før og etter utbygging i høve til dagens vassdrag som skal vurderast i høve til søknadene om utbygging.

Hjartdal er ein kommune med omfattande hyttebygging og eit potensial for vidare utvikling innan reiselivsnæringa. I den samanheng er naturressursane ein viktig føresetnad for ein berekraftig vekst. Ei utbygging vil redusere den visuelle opplevinga, og delvis bruken, av vassdraga. Som nemnd ovafor er det ikkje urøyrt natur turistane opplever i Hjartdøla og Skogsåa i dag. Ein stor del av kommunen sitt areal (om lag 26%) har status som landskapsvernområde (Brattfjell-Vindeggen). Det inneber at lokalsamfunnet sit med ein viktig naturressurs som er sikra mot store inngrep i framtida. I og med at landskapsvernområdet allereie eksisterar kan likevel dei to naturressursane ikkje settast direkte opp mot kvarandre.

Ei utbygging vil ikkje vere reversibel. Det tyder at dei ulempene som ei utbygging medførar vil vere varige. Ved å si nei til utbygging nå, vil framtidige generasjonar sjølv kunne velje korleis naturressursane i kommunen skal nyttast. Samstundes kviler det på dagens folkevalde å fatte

berekraftige vedtak. I den samanheng må også samfunnet sitt behov for fornybar energi takast med i vurderinga.

Forhold knytt til kommuneplanen:

Tiltak som er omfatta av konsesjon er unntatt handsaming etter plan- og bygningslova. Det er derfor viktig at kommunen på dette stadiet kjem med merknadar til dei tiltak vi ser eventuelt vil kome i konflikt med gjeldande kommuneplan.

Rådmannen kan ikkje sjå at ei kraftutbygging vil kome i direkte konflikt med gjeldande kommuneplan, sjølv om ikkje alle inngrepa er i tråd med kommuneplanen.

Sauland Bygdekraft søker om konsesjon for tiltak som ikkje er kartfesta i søknaden. Enten må desse tiltaka konsekvensutgreia før det blir gjeve konsesjon eller så må desse tiltaka handsamast etter plan- og bygningslova. Dette vil innebere at det må utarbeidast reguleringsplan for dei aktuelle tiltaka.

Konsekvensutgreiingane

Konsekvensutgreiingane viser at ei kraftutbygging vil gi både positive og negative konsekvensar. Ingen av konsekvensutgreiingane konkluderar med store negative konsekvensar. Alle konsekvensutgreiingane som ligg til grunn for dei to konsesjonssøknadane er bestilt og skrevet etter at Skagerak Kraft AS bestemte seg for kva for alternativ utbygging dei ville gå for. Sauland Bygdekraft SA viser til dei same konsekvensutgreiingane, men dei har vald ei anna utbygging enn det konsekvensutgreiingane har lagd til grunn. Sauland Bygdekraft søker dermed konsesjon for tippar, inntak og andre løysingar som ikkje er konsekvensutgreia. Rådmannen finn ikkje at konsekvensane av Sauland Bygdekraft sin søknad er godt nok utgreidd når det gjeld følgjande forhold:

- Tipp Geita – denne er ikkje kartfesta så det er ikkje mogeleg å meine noko om den.
- Transport til tippene ved Brekka (langs E 134) og Hytta (forbi bustadar).
- Plassering av tipp i tilknyting til grusførekomstar av nasjonal verdi ved Brekka.
- Omlasting og mellomlagring av masse ved tunellopningane.
- Utløpstunell oppstrøms Sauland sentrum – konsekvens for frostrøyk, fisk/botndyr, erosjon, kommunalt vassverk og lokale brønnar.
- Plassering av bustadrígg og kontorrigg – kvar skal dei ligge?
- Manglande konsekvensutgreiing for inntak i Svigsåa og Geita – mogeleg INON-bortfall, flora og fauna.
- Plassering av koplingsanlegg i nærleik av skule.

Rådmannen finn ikkje at konsekvensane av Skagerak sin søknad er godt nok utgreidd når det gjeld:

- Plassering av tippar i tilknyting til grusførekomstar av nasjonal verdi ved Brekka.

Avbøtande tiltak

I konsekvensutgreiingane blir det peikt på både positive og negative konsekvensar av ei utbygging. For å redusere dei negative konsekvensane er det foreslått avbøtande tiltak.

Eit gjennomgåande avbøtande tiltak er minstevassføring. Begge søknadane legg opp til tilnærma lik minstevassføring. Sauland Bygdekraft har $0,1 \text{ m}^3/\text{sek}$ mindre vassføring om sommaren enn Skagerak. På den andre sida omfattar søknaden frå Skagerak ein mykje lengre elvestrekning. Kommunen kan krevje ei høgare minstevassføring gjennom denne høyringa. Høgare minstevassføring vil redusere fleire av dei negative konsekvensane. På den andre sida vil høgare minstevassføring redusere lønnsemda i begge prosjekta og dermed inntektene til kommunen og lokalsamfunnet. Konsekvensutgreiingane seier ikkje noko om kor mykje minstevassføringa må aukast for at det skal bli ein merkbar endring av konsekvensgraden. Rådmannen legg til grunn at det ikkje er mogeleg å fjerne dei negative konsekvensane utan at minstevassføringa aukast så mykje at prosjekta ikkje blir gjennomførde.

Særleg for Sauland kraftverk:

Når det gjeld Sønderlandsvatn vil den reguleringa som nå planleggast innebere ei senking av dei naturlege vasstandane. I konsesjonssøknaden uttalast at Sauland 2 vil kunne skvalpekjørast i enkelte periodar med lite tilsig. Skvalpekjøring vil seie at kraftwerkseigar startar og stoppar kraftverket, slik at ein får utnytta meir av tilsiget. Slik skvalpekjøring vil i hovudsak vere aktuelt i vinterhalvåret når tilsiget er lite, men kan også førekommme i tørre periodar på ettersumaren og hausten. Skvalpekjøring vil føre til at vasstanden går opp og ned inntil 65 cm innanfor dei aktive reguleringsgrensene (kote 396,6 og 397,25) avhengig av om vatnet magasinerast eller kjørast ut. Dette er endringar i vasstanden som langt overgår det ein har hatt før ei eventuell utbygging. Den praktiske følgja av slike pendlingar i vasstanden er at isen i strandsona svekkast på vinterstid og ein får overvatn på isen. Dette vil føre til at ferdsla over og på vatnet vil blir vanskeleggjort om vinteren.

Skagerak Energi har i møte med Hjartdal kommune uttala at dei vil utnytta høve til skvalpekjøring med forsiktigkeit, og at det berre unnatakvis vil vere aktuelt å utnytte heile reguleringshøgda. Det avgjerande er likevel dei vilkåra som blir fastsett i konsesjonen. Gis eit manøvreringsreglement som er i samsvar med Skagerak Energi AS sin søknad, har dei rett til å utnytte mogelegheita for skvalpekjøring.

Den andre store miljømessige verknaden av Sauland kraftverk er vassføringa i Omnesfossen. Gis det vilkår i tråd med Skagerak Energi AS sin søknad, vil det berre bli pålagd minstevassføring på strekninga Hjartsjå til utløpet av Sauland 1. Eit poeng er her at Skagerak Energi i sin søknad har samanlikna situasjonen før og etter den første utbygginga. Det relevante samanlikningsgrunnlaget er situasjonen slik den er i dag, og ikkje før Hjartdøla kraftverk blei satt i drift for 51 år sida. Vintervassføringa vert redusert frå dagens ca $15 \text{ m}^3/\text{sekund}$ til den vesentlege minstevassføringa $0,5 \text{ m}^3/\text{sekund}$, mens sommarvassføringa utanom flomperioden reduserast frå ca $7-8 \text{ m}^3/\text{sekund}$ til $1,0 \text{ m}^3/\text{sekund}$. Den vesentlege verknaden vil vere på Omnesfossen, der riksvegen kryssar Omnesfossen. I konsesjonssøknaden s. 84 uttalast at:

"Skagerak Kraft praktiserer et minstevassføringsregime i Hjartdøla med Omnesfossen som referansepunkt. Gjennom tilpasset drift i Hjartdøla kraftverk slippes nok vann frå Hjartsjå til at Omnesfossen fører minimum $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$ i vinterperioden (1.10-31.5) og $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ i sommerperioden (1.6-30.09). Ordningen er foreslått videreført etter utbygginga av Sauland kraftverk."

Det er viktig at denne uttala blir tatt inn i manøvreringsreglementet, og blir eit vilkår utbyggar påleggast å fylge. (...)

(...) Økonomi

Historia har vist at lokalsamfunnet har fått lite igjen for den verdiskapinga som siste tiåret har skjedd innan kraftsektoren. Samstundes har kommunen inntekter frå kraftutbygginga som utgjer om lag 10% av kommunen sine totale inntekter. Det inneber at Hjartdal kommune kan tilby eit tenestenivå i dag som ikkje hadde vore mogeleg utan desse inntektene.

Ei vidare kraftutbygging vil gi kommunen eit enda betre økonomisk fundament for utvikling av tenester og lokalsamfunn. Jo større utbygging, desto større inntekter i form av lovmessige ytingar.

Gjennom samtaler og forhandlingar med dei to aktørane er resultatet at den største utbygginga òg er det alternativet som vil gi dei største ikkje-lovpålagde ytingane til lokalsamfunnet. (...)

(...) KOM-015/11 VEDTAK:

1. Hjartdal kommune er positiv til ei vidare kraftutbygging i kommunen.

Dette blir grunngjeve med:

- Dei konsesjonssøkte prosjekta omfattar allereie regulerte vassdrag.*
- Utbygging er ikkje direkte i konflikt med overordna kommunale planar.*
- Dei miljømessige ulempene vurderast som mindre enn dei samfunnsmessige fordelane.*

2. Før det eventuelt blir gjeve konsesjon til Skagerak Kraft må følgjande forhold utgreiast nærmare:

a. Det bør kartleggast betre omfanget av raudlista artar i/ved Skorva, samt konsekvensen for desse ved ei kraftutbygging – og framlegg til ev. tilstrekkelege avbøtande tiltak.

3. Før det eventuelt blir gjeve konsesjon til Sauland Bygdekraft må følgjande forhold utgreiast nærmare:

b. Konsekvensar av tipp Geita

c. Transport til tippene ved Brekka og Hytta.

d. Omlasting og mellomlagring av masse ved tunellopingane

e. Utløpstunell oppstrøms Sauland sentrum – konsekvens for frostrøyk, fisk/botndyr og erosjon, kommunalt vassverk og lokale brønnar.

f. Plassering av bustadrígg og kontorrigg.

g. Konsekvensar knytt til inntak av Svigsåa og Geita

4. a. Dersom det blir gjeve konsesjon for utbygging krev Hjartdal kommune at det blir utarbeidd miljøoppfølgingsprogram i tråd med konsekvensutgreiingane sine forslag til avbøtande tiltak.

b. Utbyggjar blir pålagt å fylge opp med tiltak som blir tilrådd av fagorgan med bakgrunn i overvåkningsprogrammet (Spes. I høve innfrysing av elvemusling)

5. Hjartdal kommune krev i tillegg til miljøoppfølgingsprogrammet følgjande avbøtande tiltak:

a. Grunnvarme

i. Utbyggjar etablerar elektronisk overvakning av grunnvasstand umiddelbart etter at konsesjon er gjeve.

ii. Utbyggjar overvakar grunnvasstand i områder der det er aktuelt å utnytte grunnvarmen til oppvarming

iii. Utbyggjar tettar vasstunellar som forårsakar senking av grunnvatnet.

iv. Dersom det blir redusert kvalitet og/eller kapasitet på grunnvatn/drikkevatn må utbyggjar rette det opp gjennom konkrete tiltak.

b. Fisk og botndyr

i. Utbyggjar sett i verk fleirårig overvakingsprogram for elveperlemuslingen, og oppfølgjande undersøkingar i høve fisk og tiltak i elvelaupet. Dette gjeld både i Hjartdøla, Heddøla og Skogsåa.

ii. Jamn kjøring av kraftverket.

iii. Utbyggjar etablerar fiskesperre i kraftverksinnlop.

iv. Utbyggjar gjennomførar undersøkingar og tilrettelegg for gyting i sidebekkar/elvar til Heddøla (f.eks Ørvella).

v. Utbyggjar bygg overløpsterskel med lederenne ved inntaksdammen (vandringshjelp for ålen).

vi. Utlegging av stein i vassdraget nedstrøms utløpet.

c. Samfunn

i. Utbyggjar sett i stand vegar (private og offentlege) og anna infrastruktur etter at anleggstrafikken er ferdig.

ii. Massetransport og arbeid på tippane må berre skje kvardagar måndag-fredag mellom kl 07.00 og 19.00.

iii. Traktorvegar som må byggjast/oppgraderast skal ha vektklasse 7 (tung traktorveg), jfr. "Normalar for landbruksveier".

d. Friluftsliv og reiseliv

i. Utbyggjar bygg tersklar etter nærmare utarbeidd plan.

ii. Tilrettelegging for friluftsliv i tilknyting til hytteområda langs Skogsåa. (gjeld berre Skagerak)

iii. Bygging av utkikksplass og rastepllass ved utløpet av Sønderlandsvatn Plassen bør leggjast på "Tuddalsida" av bruа der det er utsikt mot Gausta. (gjeld berre Skagerak)

e. *Vass temperatur og istilhøve*

- i. *Jamm kjøring av kraftverket*
- ii. *Merking av "usikker is" på Sønderlandsvatn og Hjartsjø.*

f. *Hydrologi*

- i. *Minstevasslipp*

Sommar (1.5.-30.9):

Utløp Hjartsjå 1,0 m³/s

Utløp Sønderlandsvatn 0,36 m³/s, så langt tilsiget rekk

Vinter (1.10-30.4):

Utløp Hjartsjå 0,5 m³/s

Utløp Sønderlandsvatn 0,1 m³/s, så langt tilsiget rekk

ii. *Det må slepnes nok vatn fra Hjartsjå til at vassføringa i Omnesfossen er minimum 1,0 m³/s i om vinteren (1.10-30.4.) og 2,5 m³/s om sommaren (1.5.-30.9.), blir teke inn som ein del av manøvreringsreglementet for Hjartsjå.*

iii. *Av omsyn til istilhøva på Sønderlandsvatn er det ikkje tillede med "skvalpekøyring" av kraftverket Sauland 2 i den tida vatnet er islagt.*

g. *Erosjon og sedimentering*

i. *Utbyggjar etablerar tiltak som bryt straumen nedstrøms utløpet (plassering av stor stein elva), men tiltaka må ikkje føre til at elva demmast opp.*

ii. *Trauing av Hjartdøla gjennom Sauland sentrum for å redusere faren for mindre flaumar og vassinntrenging i kjellarar.*

iii. *Utbyggjar utførar tiltak som reverserer og reduserer attgroing av Sønderlandsvatn (gjeld berre Skagerak)*

h. *Vilt*

i. *Utbyggjar kartlegg reirplassar og næringssøket til fossekallen.*

i. *Hydrogeologi*

i. *Knytt til Sauland vassverk:*

1. *Utbyggjar føretek dagleg registrering av grunnvasstand i brønnane*
2. *Utbyggjar overvakar trykket i brønnane under driving av utløpstunnelen.*
3. *Utbyggjar tettar større sprekksoner i utløpstunnelen.*
4. *Dersom kvalitet og/eller kapasitet ved Sauland vassverk blir endra i negativ retning må utbyggjar ta alle kostnadar med å etablere ny eller tilfredsstillande vassforsyning.*

ii. *Knytt til privat vassforsyning*

1. *Utbyggjar må ha ein plan for alternativ vassforsyning dersom vatn forsvinn frå private brønnar*

2. Utbyggjar må overvake kapasitet i 2 borebrønnar og eit oppkomme i Skårdal
3. Utbyggjar må prøvepumpe brønnar til storforbrukarar (mjølkebønder)
4. Utbyggjar må analysere drikkevatnet før, under og etter utbygginga i brønnar som ligg nær tippar og anleggsområde.
5. Dersom kvalitet og/eller kapasitet ved privat vassforsyning blir endra i negativ retning må utbyggjar ta alle kostnadene med å etablere ny eller tilfredsstillande vassforsyning. Dette gjeld også landbruksvatning.

iii. Knytt til avløp

1. Utbyggjar må kontrollere at Sauland RA har tilstrekkeleg reinsegrad til at den lågare vassføringa i resipienten (Hjartdøla) kan tåle utsleppa (gjeld berre Skagerak)
2. Dersom den lågare vassføringa i Hjartdøla ikkje tåler utsleppa frå Sauland RA må utbyggjar (gjeld berre Skagerak) etablere ein fullgod løysning for reinseanlegget.
3. Utbyggjar må kartlegge at vassføringa i Hjartdøla etter utbygging er tilstrekkeleg til at naudoverløp kan gå i elva. Viss ikkje må utbyggjar leggje ned buffertankar.

j. Landskap

- i. Utbyggjar må legge fram planar for bruk og etterbruk av tippane med omsyn til varighet, driftsform og avslutting.
- ii. Det må leggjast opp steindepot til bruk for framtidig gang og sykkelveg i Tuddal, og oppfylling av plassen nord for Røde Kors huset i Tuddal.
- iii. Det skal sprenges mange tunneller. Sprengstein herfra må gjøres tilgjengelig for aktører som ønsker næringsutvikling i kommunen. Steintippen bør anlegges slik at steinknuser kan brukes på plassen (for eksempel Elgvad) på kommunens eigedom.

k. Ymse

- i. Utbyggjar utarbeider i samarbeid med kommunen og nødvendig fagekspertise plan for bygging av tersklar. Utbyggjar gjennomfører terskelpalanen.
- ii. Utbyggjar etablerar sikringstiltak ved utløp av Sønderlandsvatn (gjeld berre Skagerak)
- iii. Manøvreringsreglement for Sønderlandsvatn (gjeld berre Skagerak)

l. Desse områda/tiltaka er prioriterte frå Hjartdal kommune:

- Tilstrekteleg/høveleg minstevassføring
- Sikring av vasstilførsel
- Kommunalt vassverk og private brønnar i området

- *Avløp fra kommunalt renseanlegg*
- *Vedk. Sønderlandsvatnet: Tiltak som reduserar attgroat*

6. Hjartdal kommune og Skagerak er samde om ei utbyggingsavtale som trer i kraft viss Skagerak får konsesjon og utbygging blir vedteke av selskapet. Partane er samde om at dei ønskjer at avtala sitt punkt om næringsfond blir teke uendra inn som ein del av konsesjonsvilkåra.

7. Fritidsbebruarane/hytteeigarane i Tuddalsdalen er lite informert om utbyggingsplanane, og bør få ein utsett uttalefrist etter at informasjon er sendt ut.

8. Hjartdal kommune tilrår at det blir gjeve konsesjon til Skagerak Kraft AS for bygging av Sauland kraftverk. Tilrådinga blir gitt under føresetnad at vidare utgreiingar ikkje avdekker store negative konsekvensar og under føresetnad av at avbøtande tiltak blir gjennomført.

9. Dersom NVE/OED ikkje gjev konsesjon til bygging av Sauland Kraftverk, jfr. pkt. 8, som er kommunens første prioritet, så tilrår Hjartdal kommune at det blir gjeve utbyggingskonsesjon til Sauland Bygdekraft for bygging av Hanfoss Kraftverk. Tilrådinga blir gjeve under føresetnad av at vidare utgreiingar ikkje avdekker store negative konsekvensar, og under føresetnad av at naudsynte avbøtande tiltak blir gjennomført. ”

Notodden kommune uttaler i brev av 15.4.2011 at de er positive til en utbygging av Sauland kraftverk, men at kraftverket også vil medføre negative konsekvenser for blant annet bademulighetene i nedre del av Heddøla, negative konsekvenser for turgåing og elvepadling i Skogsåa og negative konsekvenser på sikt for turisme og attraksjonskraft i regionen i forbindelse med liten vannføring i Omnesfossen. Kommunen mener at tiltaket ikke bør gjennomføres uten at ett av de følgende avbøtende tiltak blir gjennomført:

(...)

”Tiltak A: Sauland I kraftstasjon stenges om sommeren så langt det er praktisk / teknisk mulig.

Tiltak B: Det lages en attraktiv utendørs badepllass ved Notodden sentrum / nedre Heddal med oppvarmet vann om sommeren som driftes av kraftverkseier. Badeplassen etableres ved Bystranda i Notodden i form av en molo som vannet skvulper over, og der vannet varmes opp ved tilknytning til fjernvarmeanlegget i kommunen. Investeringen på kr 5 mill og årlig drift på kr 0,5 mill (+ indeksregulering) bekostes av kraftverkseier.

Valg av alternativ bør gjøres ut fra en nytte/ kostnadsvurdering av disse alternativene, hvor også konsekvensene for turisme og attraksjonskraft ved Omnesfossen og magasinene i fjellet trekkes inn.” (...)

Notodden kommune ber også NVE vurdere krav om å heve minstevannføringene betydelig om sommeren. Videre mener kommunen at utbygger bør pålegges å sette ut 200 stk stedegen, merket, øret på 1 kg eller mer pr. år i 10 år etter at kraftverket er igangsatt, og at denne settes ut fra Omnesfossen til utløp av Heddøla.

Seljord kommune skriver i brev av 12.4.2011 at de ikke har noen innvendinger mot planene. Ettersom deler av nedbørsfeltet ligger i Seljord ber Seljord kommune om å bli regnet som part videre i prosessen.

Telemark Fylkeskommune uttaler i brev av 03.05.2011 at de er positive til utbygging, men oppfordrer til at det settes krav for å sikre friluftsinteresser i større grad enn det som er foreslått i søknad med KU. De foreslår universelt tilrettelagte fiskeplasser, etablering av utsettingsramper for kajakk/kano og pålegg

om utbedring av eksisterende stier til hyttefelt i nærheten av vassdragene. Fylkeskommunen mener at KU ikke oppfyller krav om registrering etter kulturminneloven § 9. Fylkeskommunen ønsker derfor å registrere området før det gis endelig uttalelse i saken. De påpeker blant annet at det ikke er tatt hensyn til alle veier som skal etableres i forbindelse med tiltaket. Dette gjelder blant annet for planlagt anleggsveg fra utløpet i Heddøla, nord for gården Fosse nedre. I dette området er det gjort flere funn av automatisk freda kulturminner og det kan være grunn til å tro at det kan være mer. Fylkeskommunen viser også til et middelalderloft på gården Fosse nedre. Garden ligger i et kulturlandskap med lang tidskontinuitet med jernalderfunn og middelalderloft. Fylkeskommunen ber om at det både i anleggsperioden og ved plassering av adkomstveier blir tatt hensyn til dette.

Fylkesmannen i Telemark uttaler i brev av 29.04.2011 med tilleggsuttalelse av 09.11.2011:

Fylkesmannen mener at det er behov for vannføring i 6 sidebekker til Hjartdøla og Skogså av hensyn til biologisk mangfold, og at krav om minstevannføring i Hjartdøla må være absolutt. Det vises særlig til at det er flere viktige naturtyper med rødlistede arter i planområdet som vil bli negativt berørt med redusert vannføring. Fylkesmannen mener at sommervannføring over Omnesfossen bør fastsettes som vilkår av hensyn til elvelandskap og bading. De ber om at miljøbasert vannføring utredes for å ivareta kravene i vannforskriften og at dette eventuelt tas inn i vilkårene. Videre ber de om at vannføringen i hovedvassdraget kan bli endret etter 5-10 år som følge av resultater fra miljøoppfølgingsprogram og at denne muligheten tas inn i konsesjonen. Det bes om at det stilles krav til undersøkelser og klassifisering av de berørte vannforekomstene i henhold til vannforskriften og at resultatene registreres i vannmiljødatabasen. Fylkesmannen mener at det må være et krav at vannføringen på de aktuelle strekninger som er leveområde for elvemusling og ørret er på et tilstrekkelig nivå for å ivareta dagens utbredelse. De mener at fastsettelse av minstevannføringen må ha utgangspunkt i forholdene på elvestrekningen, og være tilstrekkelig for å bevare elvemuslingen på lang sikt. Etter Fylkesmannens vurdering er foreslåtte minstevannføringer et minimum i forhold til disse hensynene. Videre mener de at krav til minstevannføring må være absolutte, både ut fra Hjartsjå og Omnesfossen, og at reguleringsmagasinene til Hjartsjå kraftverk da må manøvreres slik at dette sikres.

Fylkesmannen ber om at en konsekvensvurdering av jordbruksvanning og tilstrekkelig vannføring sikres i vilkårene. De mener det er behov for et bedre grunnlag for å vurdere virkningene på jordbruksarealet og at det da må gjøres observasjoner og befaringer fra våren, i vekstssesong og utover høsten. Fylkesmannen mener at skvalpekjøring i Sønderlandsvatn i sommerhalvåret vil kunne medføre noe negative konsekvenser for miljøet, og ber om at konsekvensene utredes nærmere.

Når det gjelder planlagte massedeponier og tunneldrift ber Fylkesmannen om at søker vurderer å samarbeide med Statens vegvesen for å utnytte tunnelmasser under drift av framtidige massedeponier. Det informeres videre om at søker må innhente tillatelse til utslipps etter forurensningsloven fra Fylkesmannen.

I etterkant av sluttbefaring kom Fylkesmannen med ytterligere innspill når det gjaldt minstevannføringskrav i Skogså. Med bakgrunn i at Skogså er spesielt attraktiv for padleinteresser foreslår Fylkesmannen at en reserve i Sønderlandsvatn øremerkes til slipp av vann i Skogså for å redusere usikkerheten rundt om et minstevannføringskrav kan oppfylles i tørre perioder.

Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) har i brev av 14.05.2011 uttalt at de konstaterer at vassdraget Hjartdøla/Heddøla tidligere er sterkt regulert som følge av etableringen av Hjartdøla kraftverk, og at det omsøkte tiltaket vil berøre store deler av det resterende urørte nedbørsfeltet. Miljødirektoratet etterlyser vurderinger av alternative løsninger i KU og mener at det miljømessige skadepotensalet er så omfattende at de ikke kan gjennomføres uten omfattende endringer

av prosjektforslagene. Dette innebærer behov for vannføringer som opprettholder den artsrike og produktive vegetasjonen og gir gode livsvilkår for vannlevende organismer som rødlistearten elvemusling. Slik Miljødirektoratet vurderer det vil de negative konsekvensene av den planlagte utbyggingen kunne bli større for elvemuslingen enn hva fagrapporten konkluderer med. Det viktigste avbøtende tiltaket anser Miljødirektoratet å være en tilstrekkelig minstevannføring som ivaretar de verdiene som ligger i vassdraget. I denne sammenhengen mener Miljødirektoratet at det bør gjøres en grundigere vurdering av hvilke areal som tørrlegges på ulike vannføringer knyttet opp mot de viktigste områdene for elvemusling, samt hvordan stryk og strømningsforhold blir påvirket med fokus på konkurranseforholdet mellom ørret og ørekyte, samt rekruttering av musling. Videre viser Miljødirektoratet til at det i KU er konkludert med at et frafall av elva som rekrutteringsområde ikke vil påvirke ørretforekomsten i Hjartdøla fordi ørret har tilstrekkelig gytemuligheter i Hjartdøla. Sett i relasjon til at KU ikke vurderer en sannsynlig konkurranse fra en økende bestand av ørekyte ved en regulering med reduserte vannføringer i Hjartdøla, er ikke Miljødirektoratet enig i denne vurderingen. De mener at bortfallet av dette rekrutteringspotensialet ikke bare er uheldig for ørretbestanden, men også med henhold til å sikre vertsfisk til larver for elvemusling i Hjartdøla og for å produsere konkurrenter til en antatt økende ørekytebestand. Dersom prosjektet Sauland kraftverk skal realiseres, mener Miljødirektoratet at det derfor vil være en miljømessig bedre løsning at Skorva ikke berøres av prosjektet. Når det gjelder å støtte Miljødirektoratet de forslag som nevnes i KU om tiltak for å sikre opp – og nedvandring.

Vedrørende flora og vegetasjon viser Miljødirektoratet til fagutredningen og til store negative konsekvenser for særlig Skogsåa, Veslåa/Kjempa og Skorva med funn av flere rødlistede arter og truede naturtyper. Miljødirektoratet mener at det skadepotensial som er skissert i fagutretningen er av en karakter som berører sentrale føringer i miljøforvaltningen, og Miljødirektoratet mener at skadepotensialet er så stort at prosjektet ikke kan gjennomføres uten omfattende endringer som sikrer vannføringer av en slik karakter at det opprettholder den artsrike og produktive vegetasjonen. Miljødirektoratets holdning er i tråd med den konklusjonen som er fremmet i den floristiske og vegetasjonsmessige utredningen (sitat): *"For å bevare fuktighetsforholdene for registrert fuktighetskrevende artsmangfold og flompåvirkede områder, vil et viktig konfliktreduserende tiltak være å sette en tilstrekkelig minstevannføring. Særlig er dette viktig i tørre perioder av året (juli-august). Like viktig for det registrerte artsmangfoldet er å bevare elvens flomtopper, slik at forstyrrelseregimet opprettholdes og de små flomløpene holdes åpne. Sikre slipp av vannmengder som tilsvarer naturlig flom, særlig i forbindelse med større flomtopper under snøsmeltingen om våren, vil være et viktig konfliktdempende tiltak som vil kunne opprettholde et naturlig forstyrrelseregime."* Miljødirektoratet påpeker at vannføringer som sikrer vegetasjonen også vil redusere konfliktpotensialet for vannlevende arter.

Miljødirektoratet vil også minne om arbeidet med Vannforskriften og det forestående arbeidet med tiltaksplaner for alle vassdrag (skal foreligge innen 2015). Vannområde Midtre Telemark har påbegynt dette arbeidet og det forventes at tidsplanen følges. Bortfall av vannføring i elver og bekker vil berøre kravene til godt vannmiljø i betydelig grad, og dette temaet må utredes tilstrekkelig før konsesjonsspørsmålet blir avgjort. En miljøbasert vannføring som tilfredsstiller de krav Vannforskriften setter til godt vannmiljø og god vannkvalitet, må vurderes opp mot krav om minstevannføring sommer og vinter.

Miljødirektoratet tar også opp tiltakets virkninger for viktige landskapselementer i form av fossefallene i Omnesfossen og Hanfossen. Det påpekes at Norge er forpliktet til å ivareta kvaliteten i landskapet, blant annet gjennom den Europeiske Landskapsvernkonvensjonen, og at fossene er sentrale

landskapselementer i bygda Sauland. Miljødirektoratet viser til den stor lokale motstanden i bygda og mener at dette må vektlegges.

Direktoratet for mineralforvaltning uttaler i brev av 03.02.2011 og 02.12.2011 at de reagerer på konklusjon i forhold til antatte virkninger for naturressurser, at planene legger opp til at tipper plasseres over løsmasseavsettinger som av NGU er karakterisert som meget viktige. I tillegg er hovedtilgangen til kraftverket lagt rett gjennom dette feltet. De ber derfor om en nærmere avklaring av virkninger for mineralressurser i området, og ønsker alternative plasseringer av tipper og vei på Brekka. Direktoratet anbefaler at utbygger gjør en kartlegging av bergartene i området.

I etterkant av høring av søknaden gjennomførte Skagerak Kraft og Direktoratet for mineralforvaltning en felles befaring av området og med bakgrunn i denne og planjusteringer lagt fram av søker kom Direktoratet med følgende uttalelse i brev av 2.12.2011:

(...) "Vi sier oss fornøyd med at deponi Brekka 2 i utgangspunktet har stort nok volum til å være hovedtipp og at Brekka 1 begrenses i størrelse. Endringene gjør at det blir bedre tilgang til både løsmasser og kvalitets sprengstein." (...)

Riksantikvaren viser i brev av 13.04.2011 til at det i KU spesielt blir trukket frem tre negative konsekvenser for kulturminne og kulturmiljø; tippen i Lonargrenda i Hjartdal, inntak med dam i Sønderlandsvatn, og redusert vannføring i Omnesfossen som vil få negative virkninger for kulturmiljøet med Heddal Mølle. I tillegg påpeker RA at planlagt tunnelutløp med adkomstvei ved Fossen passerer ved gården Fosse nedre, hvor det finnes et loft fra middelalderen som er automatisk fredet. RA skriver at Fylkeskommunen opplyser at tunet inngår i et kulturlandskap med lang tidskontinuitet med blant annet funn fra jernalderen. RA stiller seg kritiske til at dette ikke er nevnt i fagrapporten og at tiltaket gis ubetydelig konsekvens. RA mener at det ikke er mulig ut i fra detaljeringsgraden på planene for veitrase ved Fosse å vurdere om det er konflikt med det automatisk freda middelalderloftet. Videre trekker de frem at fagrapporten for landskap peker på at veitraseen ved Fosse er uforholdsmessig lang og at dette bidrar til at inngrepene blir større enn det kunne ha vært. RA mener at begge de nevnte forholdene burde være grunn til å se nærmere på bedre løsninger for veitrase ved Fosse. RA informerer om at Telemark fylkeskommune har gjort registreringer etter kulturminneloven § 9 i et område ved Moen, og at fylkeskommunen varslet at registreringer også er nødvendig ved de andre inngrepsområdene. Dersom registreringene avdekker konflikter med automatisk freda kulturminner informerer RA om at det må søkes om dispensasjon fra freding hvis man ikke finner løsninger ved å endre tiltaket.

Ideelle organisasjoner, foreninger m.m.

Notodden padleklubb, ved brev av 01.04.2011, skriver at høringsuttalelsen representerer et samlet elvemiljø i Øvre Telemark. Padleklubben informerer om at Skogså og Heddøla utgjør viktige områder for elvepadling. De beskriver en økning i medlemsmasse de siste årene og informerer om at Norges Padleforbund har lagt flere av kursene sine til Telemark. Padleklubben gir følgende beskrivelse av Skogså og Heddøla:

Skogså

Skogså er som Padleforbundet har uttalt i "Fagrapporet friluftsliv og reiseliv" er en av Norges aller beste padleelver og i en særstilling på det sentrale østlandsområdet. De fleste elvepadlere og spesielt utenlandske bruker en bok som er skrevet av tyskeren Olaf Obzommer som heter "Norwegian whitewater guide" når man skal orientere seg om elvene i Norge. I denne boka står Skogså omtalt som en av de beste elvene i landet og at Telemarks området ikke vil være komplett uten denne elva.

Elva har en unik nærhet for Padlemiljøet i Telemark og brukes aktivt av medlemmene i klubben. I fagrapporten skrives det som sant er at padlesesongen er svært sårbar for endringer som reduserer vannstanden i elva. Det påstås at det vil være mulig å drive elvepadling i Skogsåa også etter en utbygging, men dette er slik vi ser det en ren bløff. Vi reagerer kraftig på at det påstås at utbyggingen har "liten konsekvens" for elvepadling. Vi ser nemlig at en utbygging vil gjøre det nærmest umulig å drive med elvepadling i Skogsåa, jmfr. Skageraks Energi egen brosjyre om utbyggingen og den påståtte normale vannføringen etter utbygging.

Heddøla

Heddøla fra Omnesfossen brukes av oss som en ypperlig arena for dem som ønsker å starte med elvepadling. For de nye elvepadlerne og sikkerheten til gruppa så er en stabil vannstand og temperatur viktige faktorer da det på dette nivået blir mye svømming i elvene. En redusert temperatur i Heddøla sommerstid vil ha noe negativ konsekvens for vår bruk av elva.

Padleklubben mener en utbygging som bortimot tørрlegger Skogsåa vil være fatal. De ber om muligheten til å diskutere avbøtende tiltak i form av slipp av vann på faste dager eller lignende, dersom prosjektet skulle bli gitt tillatelse.

Kongsberg padleklubb uttaler i brev av 12.4.2011 at de ofte padler i Telemark og at mange av medlemmene kjenner Skogsåa som en meget god padleelv. Videre informerer padleklubben om at Skogsåa regnes som en av Norges aller beste padleelver og er i en særstilling på det sentrale østlandet. Padleklubben reagerer sterkt på at utbyggingen gis liten konsekvens for elvepadling i utredningen og at det i fagrapporten står at det vil være mulig å drive elvepadling i Skogsåa også etter utbygging. Kongsberg padleklubb mener at en utbygging vil gjøre elva ubruklig for padling med den vannføringen som er beskrevet i søknaden. De ber om å bli involvert for å finne avbøtende tiltak dersom prosjektet likevel vedtas realisert.

Norges Padleforbund (NPF) uttaler i brev av 13.4.2011 at de har tre registrerte klubber som har tatt kontakt med dem i forbindelse med søknaden om Sauland kraftverk. De opplyser om at dette er et miljø som har hatt sterk vekst i de siste årene, spesielt på barne- og ungdomssiden. Flere kurs og arrangementer for barn, ungdom og voksne som NPF arrangerer i år vil holde til på Notodden på grunn av veksten og engasjementet i dette miljøet. Og NPF synes det ville være veldig trist om den yngste generasjonen ikke får muligheten til å padle i elva Skogsåa. Det nevnes også at Heddøla, nedstrøms for Omnesfossen, også er en padlestrekning som blir benyttet av begynnende elvepadlere.

NPF skriver at Skogsåa er godt kjent internasjonalt og har blitt dokumentert gjennom flere filmer og elveguider. De opplyses om at hvert eneste år drar britiske og tyske padlere til Norge for å kenne padle elvene som tilhører i regionen. Ettersom denne regionen har en allerede kort padlesesong, mener NPF at en forkorting av sesongen vil bety at disse padlerene antagelig slutter å bruke Telemark som destinasjon. Dette fordi Skogsåa er en av de mest populære elvene i regionen. Til Ambio sin vurdering av tiltakets konsekvenser for elvepadling har NPF følgende uttalelse:

(...) "I dokumentet «Konsekvenser for friluftsliv og reiseliv ved utbygging av Sauland kraftverk» som er skrevet av Ambio miljørådgivning vurderes det samlet at utbyggingen vil ha en «middels negativ konsekvens» for elvepadling i Skogsåa. Dette gjøres etter at Generalsekretær i Norges Padleforbund Sven Nordby Andersen har uttalt at elven blir «nærmest verdiløs» som padleelv. Vi ønsker å framheve dette. Utbyggingen vil få stor negativ konsekvens for elvepadling i Skogsåa. Den vil være med på å fjerne Telemark-regionen som padledestinasjon på det nivået den er idag." (...)

NPF opplyser videre om at det hvert eneste år arrangeres "Telemarksrunden", hvor padlere fra hele landet møtes for å padle blant annet Skogsåa, og de foreslår derfor at det hvert år må slippes egnet vannføring for padling fast til denne samlingen. I tillegg bør det slippes vann minst 2 andre helger i mai for å opprettholde Telemark-regionen som egen padledestinasjon både nasjonalt og internasjonalt. NPF ber om at klausulen om at det må være en gjensidig forpliktelse for å opprettholde denne rettigheten ikke blir satt som krav i vedtaket. Dette begrunnes i at padlere ikke alltid er like lett å organisere, men etter NPF mening garantert vil komme dersom det slippes vann til kjente helger. De mener dette også er i tråd med lignende saker i for eksempel USA, New Zealand og Østerrike.

Norges Padleforbundet anbefaler at det ikke gis konsesjon, men ber om at det, dersom dette skulle skje, settes vilkår i konsesjonsvedtaket om vannslipp på faste helger.

Innbyggerforum i Sauland uttaler i brev av 15.4.2011 at søkeres beskrivelse av at minstevannføringen vil ligne dagens vannføring er veldig misvisende. De viser ved hjelp av graf hvordan en utbygging vil føre til minstevannføring de fleste dager, dvs. adskillig mindre vann enn i dag. Videre kommer de med kritikk til vurderingene i gjennomførte utredninger for landskap, kulturminner og kulturmiljø, spesielt med tanke på virkningene for Heddal Mølle. Innbyggerforum mener at konsekvensene med planlagt vannføring ikke kommer fram i fagrappartene for Omnesfossen og området som Heddal Mølle er en del av. Videre mener de at det er stor usikkerhet knyttet til virkningene for elvemusling, fisk og bunndyr, og at minstevannføringen er satt altfor lav. De konkluderer med at det ikke bør gis tillatelse til utbyggingen, men at dersom dette er tilfelle bør prosjektet begrenses og Omnesfossen og elvestrekningene gjennom de mest sentrale delene av bygda bør utgå.

Notodden turlag skriver i brev av 18.4.2011 at Omnesfossen har stor verdi for det lokale friluftslivet og at Hjartdøla utgjør et viktig landskapslement i de mest beboede og trafikkerte områdene i kommunen. Videre skriver de at Skogsåa er spesielt viktig i friluftssammenheng, både for de som har hytter i området og som en viktig padleelv. Notodden turlag informerer om at det i senere år har blitt større interesse for mer tilrettelagte friluftsaktiviteter og at dette åpner for muligheten til å skape lokale arbeidsplasser. De viser til at Hjartdal kommune satser mye på turisme, hyttebygging, jakt og fiske. Turlaget trekker frem områdets store betydning for friluftsliv og ber om at det heller gjøres en vurdering på et senere tidspunkt om det kan være alternative utbyggingsplaner, med større vekt på lokal verdiskaping og næringsutvikling, som ikke medfører så store virkninger. Det stilles spørsmål til om alle disse forholdene er tilstrekkelig utredet og tatt hensyn til i vurderingen.

Naturvernforbundet i Telemark uttaler i brev av 23.4.2011 at Hjartdal kommune allerede er sterkt preget av kraftutbygging og at det nå får være nok. Naturvernforbundet viser til at alle de store vannene i landskapsvernombordet Brattefjell-Vindeggen er regulert, og Sjåvatnet er det eneste unntaket så langt. Det påpekes at området med Omnesfossen er visuelt og kulturelt viktig for Hjartdal, og i tillegg er det betydelig forekomst av elvemusling i området. Naturvernforbundet viser videre til høringsuttalelsen fra Innbyggerforum i Sauland og slutter seg til denne. Med bakgrunn i ovennevnte er Naturvernforbundet sterkt i mot en utbygging.

Norges Jeger- og fiskerforbund avd. Telemark (NJFF) uttaler i brev av 29.4.2011 at tiltaket vil ha konsekvenser for fisk og utøvelsen av fiske spesielt i Skogsåa, Hjartdøla og Heddøla, men det vil også være problemer knyttet til Sønderlandsvatn og mindre elver og bekker innenfor området. De skriver at både Skogsåa og Hjartdøla i praksis vil bli tørrlagt. NJFF ser at utredet foreslår terskler, men er skeptiske til dette ettersom terskler kan medføre tilslamming av elva og dermed dårligere levevilkår for elvemusling. Fisk som ørekyte vil imidlertid kunne tjene på dette avbøtende tiltaket, men store bestander av ørekyte vil kunne virke negativt på bestander av ørret. De mener derfor at forholdene for

elvemusling, oppvekst- og leveområder for fisk og ulike avbøtende tiltak er uklart og bør utredes bedre. For Heddøla ber de om at det ved en eventuell utbygging sikres tilstrekkelig vannføring i elva og en gradvis økning og senking av vannstand slik at en unngår store temperaturforskjeller i vannet gjennom året. Videre bes det om at det settes opp fiskesperrer for å hindre at fisk kommer i kontakt med turbiner. Når det gjelder Sønderlandsvatn skriver NJFF at vannet er svært grunt og at de frykter at de foreslalte reguleringene dermed vil få svært uheldige virkninger for oppvekst – og leverområder for fisk. NJFF skriver at de ikke kjenner til om det er gytebekker knyttet til vannet som er av stor betydning for bestanden av ørret, men ber om at hvis så skulle være tilfelle må det sikres vannstand nok til at ikke innløpet til disse bekkene ikke blir tørrlagt i oppgangstiden for gytefisk.

Videre skriver NJFF at det forventes at en regulering av elvene også vil få konsekvenser for bever på deler av de berørte elvestrekningene, og de ber om at foreslalte avbøtende tiltak i utredningen gjennomføres. Det antas også at forholdet til elg, hjort og rådyr vil kunne påvirkes lokalt i en utbyggingsfase. Det forutsettes at eventuelle trekkveier sikres slik at hjorteviltet ikke blir permanent lidende ved en eventuell utbygging. NJFF ber om at kartlegging av trekkveier gjennomføres grundig. I tillegg påpekes det at ender og andre fugler knyttet til vannområdene også kan bli negativt påvirket ved en eventuell utbygging, og opprettholdelse av en tilstrekkelig minstevannføring foreslås som avbøtende tiltak.

I tillegg til tiltakets virkninger for biologisk mangfold, presiseres det at utbyggingsområdet i dag brukes til mange typer friluftsliv. NJFF påpeker at en elv uten vannføring vil være svært lite attraktiv for flere utøvere av friluftsliv og mest sannsynlig vil ha en negativ innvirkning på besökende til området med de ringvirkninger dette måtte gi lokalt.

Andre aktører

Fjellkraft (11.3.2011): mener at Skagerak har skrevet søknaden på en måte som gjør det vanskelig å se virkningene av hvert enkelt alternativ. Er også kritisk til kostnadsberegningene. Ellers mener Fjellkraft at tiltaket vil føre til en tørrlegging av Skorva. Ber om at småkraftprosjektene Svigså og Skorva behandles samtidig, og da spesielt søknaden om å bygge ut Skorva.

Eiendomsskapet L & F Eiendom (5.4.2011): er bekymret for tørrlegging av Skogsåa og virkninger av dette for turisme, friluftsliv og næringsutvikling. De mener at turisme i overskuelig fremtid vil utgjøre den viktigste bærebjelken i næringsutviklingen i Hjartdal, og Tuddal spesielt. De går ikke i mot en utbygging ettersom de støtter kommunens arbeid med å forbedre økonomien, men ønsker at vannføringen kan opprettholdes i Skogsåa, i sommerhalvåret, for å sikre videre muligheter for utvikling av turisme.

Hjartdal Elverk (14.4.2011): er områdekonsesjonær og lokal netteier. De er positive til utbygging, og er fornøyd med den planlagte avtalen mellom Skagerak Kraft og Hjartdal kommune. Kommunen gis blant annet 10 % eierskap til kraftverket, og dersom private grunneiere/ falleiere ikke tar imot tilbud om eierskap har kommunen fortrinnsrett til ytterligere 6,99 % av aksjene i kraftverket. Elverket mener at tiltaket vil bidra til en betydelig bedring av leveringssikkerheten lokalt. Forutsatt at det settes strenge krav til avbøtende tiltak og minstevannføring er de positive til en utbygging av Sauland kraftverk.

Næringslaget Tuddal utvikling (11.4.2011): vil ikke ta stilling til utbyggingsspørsmålet i og med at det er delte meninger i næringslaget. De er imidlertid enige om at dersom det blir gitt konsesjon mener de at Tuddal er for lite tilgodesett når det gjelder avbøtende tiltak i forhold til tiltakets skadefunksjoner.

Næringslaget kommer derfor med forslag til avbøtende tiltak i form av at det legges opp steinmasser til

framtidig gang – og sykkelvegtrasé gjennom Tuddal, steinmasser ved Røde Kors huset, og at planlagte rastepest plasseres ovenfor broa med utsikt mot Gaustatoppen.

Stiftelsen Mølla – ny bruk (14.4.2011): stiftelsen mener prosjektet vil få store negative konsekvenser for Omnesfossen og det fossemiljøet som kulturminnet og tusenårsstedet Heddal Mølle er en integrert del av. Stiftelsen mener at Omnesfossen må unntas fra utbyggingen og opplyser at Heddal Mølle ble bygd som spinneri i 1895 og ble i 1916 omgjort til mølle. Stiftelsen arbeider for å bevare og utvikle mølla som kulturminne, og den ble satt i stand i 2009-2010 for ca. 0,5 mill kr. Stiftelsen kritiserer Skagerak sin beskrivelse i søknaden av virkninger av redusert vannføring, og mener det gis et feilaktig bilde. De ber om at tiltakets konsekvenser for Heddal Mølle blir utredet nærmere.

Stiftelsen påpeker videre at fagrapportenes konsekvensvurderinger og vannføringsbilder av Omnesfossen er begrenset til den nye broen, og de etterlyser en konsekvensvurdering av tiltakets virkninger for fossen ved mølla og den gamle broen. Videre skriver stiftelsen at det flere steder i konsesjonssøknaden og fagrapportene står at eksisterende praksis for minstevannføring Omnesfossen ikke vil bli endret. Stiftelsen mener at dette fort skaper inntrykk av at vannføringen etter utbygging vil ligne den som er i dag, men de vil her bemerke at vannføringen i dag imidlertid er noe annet enn minstevannføring $2,5 \text{ m}^3/\text{sek}$ juni–september og 1 m^3 de øvrige 8 måneder. Det opplyses i den forbindelse om at median vassføring i dag er $19,2 \text{ m}^3/\text{sek}$. (middelvannføring: $23 \text{ m}^3/\text{sek}$). Stiftelsen mener derfor det forklarer svært lite om planlagt utbygging å skrive at minstevannføringen ikke vil bli endret. De mener at dette støttes ytterligere av fagrapporten om hydrologi hvor det fremgår at median vannføring etterutbygging ($2,5 \text{ m}^3/\text{sek}$), vil være mer representativ for den ”vanlige vannføringen” enn f. eks. planlagt middelvannføring ($5 \text{ m}^3/\text{sek}$). Stiftelsen mener at et eventuelt avbøtende tiltak må være en vesentlig høyere minstevannføring. De ber om at en ev. utbygging i vassdraget må omarbeides til et mer avgrenset prosjekt, der Omnesfossen unntas fra utbyggingsplanene.

Grunneiere, privatpersoner m.m.

Folkeaksjonen for bevaring av Omnesfossen og elvebygda Sauland (19.4.2011): legger frem 616 underskifter mot en utbygging og viser til at dette reflekterer en stor motstand i en kommune med ca. 1600 innbyggere. Folkeaksjonen protesterer mot kraftutbygging av Omnesfossen og elvebygda Sauland. Folkeaksjonen forlanger at naturen forblir urørt bl.a. med bakgrunn i at elvene er avgjørende for et godt leve- og trivsels miljø i bygda og at Omnesfossen utgjør et viktig estetisk landemerke inntil E134.

Hytteeier Jørn Hennig (1.2.2011): er bekymret for at det ikke er planlagt noen minstevannføring på strekningen mellom inntak for tilløpstunnelen til Sønderlandsvatn og utløpet i Skogsåa. Han informerer om at elva som går forbi hans hytte er deres eneste vannkilde og en viktig rekreasjonskilde, og han er derfor bekymret for at elva skal bli tørrlagt ved en utbygging av Sauland kraftverk.

Grunneier Hans Olav Aasland (30.1.2011 og 20.3.2011): eier grunn og fall i Hjartdøla ca. 2,5 km nedstrøms Hjartsjøvatn. Aasland ønsker å minne om at bygging av tilløpstunnel i Lonelien kan komme til å berøre vannforsyningen til hans to brønner. Han ber derfor om at det ordnes med en ny vannkilde hvis dette skulle skje. Aasland skriver at han er positiv til utbygging, spesielt med tanke på at det blir mindre vannføring for dyrka områder ned mot Hjardøla.

Anette Skogen (13.3.2011): ber om at Omnesfossen bevares og ikke ødelegges.

Hytteiere Sverre og Gyrd Follaug (16.3.2011): kommenterer saksgang, faktaopplysninger i søkeres brosjyre og konsekvensene ved utbygging. Mener søker ikke har informert hytteeiere og ber om at dette gjøres. Mener at søkeres opplysninger om middelvannstand er basert på misvisende beregninger, og ber om at opplysingene korrigeres slik at folk blir informert om hvordan den reelle vannføringen i Skogsåa

vil bli etter en utbygging. De er bekymret for virkningene for hytteeiere og friluftsliv, og mener at tiltaket vil medføre for store naturødeleggelser. Dersom det blir gitt konsesjon ber de om at vannstanden i Skogsåa blir satt vesentlig høyere og at Grovaråa ikke tørrlegges men slippes rett ut i Skogsåa som i dag. Når det gjelder turisme stiller de seg sterkt kritiske til at en betongdemning og rastepllass i betong ved Sønderlandsvatn vil tiltrekke seg turister. Det vises til at Hjartdal kommune reklamerer med at de er, og ønsker å forbli, en turistkommune, og det stilles spørsmål om dette vil fortsette dersom det omsøkte tiltaket gjennomføres.

Grunneier Toralf Hjartsjø (21.3.2011): mener redusert vannføring i Hjartdøla vil virke positivt mht. vanninnntregning og oversvømmelse. Ber om at elva får tilbake det nivået den var før reguleringen i 1957. Mener det beste tiltaket vil være å dimensjonere avløpstunnelen fra kraftverket slik at alle flomtopper fjernes, og at inntaket bygges der tunnelen krysser elva. Foreslår at NVE sammen med Hjartdal kommune innkaller berørte grunneiere og søker til et møte hvor problemene avklares.

Grunneiere Jan Lia med flere (26.3.2011): representerer grunneiere som blir berørt av anlegget, innbyggere på boligfeltet Rinden, og eiere av fritidseiendommen Hyttemoen. De ber om at tippen blir liggende urørt og revegeteres, at anleggstrafikk legges på dagtid for å minimere støy for beboere og at støymengde holdes innenfor tillatte grenser for boligområder. Dersom det bestemmes at steinmassene skal fraktes vekk ber de om at knusing ikke skjer på stedet på grunn av støy. Planene innebærer omlegging av en vei som går tett inn mot et våningshus og de ber om at utkjøring av masse gjøres innenfor så kort tid som mulig og ikke mer enn 3 år.

Jan Erik Innvær (4.4.2011) mener de negative konsekvensene er større enn verdien ved en utbygging. Han mener Skogsåa og Omnesfossen er viktig for identitet og naturopplevelser i bygda og mener det ikke bør gis konsesjon.

Einar Løndal (6.4.2011): uttaler seg om samfunnsmessige ulykker ved prosjektet. Løndal trekker frem elvene som en av de viktigste verdiene for både friluftsliv og bosetting i Sauland, og mener at en tørrlegging av elvene og Omnesfossen vil være svært ødeleggende for dette. Løndal påpeker at Omnesfossen blir sett på som en innfallspunkt til bygda og Hjartdal kommune både av de som bor der, resten av regionen og folk fra andre deler av fylket.

Grunneier Øystein Timland (10.4.2011): har eiendom som grenser til øvre del av Omnesfossen og ca. 1200 meter oppover mot Sauland sentrum. Timland er positivt til utbygging, forutsatt avbøtende tiltak i form av at grunnvannsnivået blir opprettholdt på dagens nivå. Dette ved hjelp av terskler i elva som skal sørge for vannspeil i samme nivå som i dag. Timland opplyser om at det kommunale renseanlegget har avløpsrør som er gravd ned over hans eiendom og ut i elva. Timland mener at den foreslalte minstevannføringen sannsynligvis ikke vil være tilstrekkelig til å kvitte seg med slammet videre ned i elva, og utløpsrøret vil antagelig ikke rekke ut til vannet. Han antar at terskler kan hjelpe til med dette problemet. Videre mener Timland at avløpsrøret fra renseanlegget må legges om, og foreslår to alternativer for avbøtende tiltak. Alt.I.: Det legges nytt rør fra renseanlegget til nedstrøms Omnesfossen. Alt.II.: Det bores hull fra renseanlegget og inn til avløpstunnelen.

Grunneiere Kaare Frøland, Borghild Flaatten og Torbjørn Frøland (5.4.2011): er felles eiere av eiendommen Lærud. De vil informere om at steintipper, koblingsanlegg og anleggsveier vil bli synlige fra eiendommen store deler av året, og at utbyggingen vil være et vesentlig naturinngrep hovedsakelig gjennom redusert vannføring. Videre skriver de at en utbygging av Sauland kraftverk vil føre til opprusting av traktorvei over eiendommene deres, støy som følge av økt trafikk i anleggsperioden, antagelig koblingsanlegg i synsfeltet, og utsikt mot steintippene på den andre siden av dalen.

Hytteeier Torgeir Bjørndalen (12.4.2011): uttaler seg om negative konsekvenser for hytte/fritidseiendom dersom det blir redusert vannføring i Skogsåa og Grovaråa. Bjørndalen informerer om at Grovaråa vil tørrlegges, og at alt vann til hytta i dag hentes derfra. Han opplyser om at de har anlagt to dammer som de bruker til vanntilførsel, bading og utsetting av fisk. Bjørndalen påpeker at elvene har stor betydning for hyttas rekreasjonsverdi og håper derfor at det ikke gis tillatelse til utbygging. Bjørndalen ber om at NVE gjennomfører befaring på våren for å se vannføringen i elvene på denne tiden. Dersom det gis tillatelse ber han om at det iverksettes avbøtende tiltak i form fjerning av mur i dam av bygging av terskler for å bevare muligheten til å fiske og bade i elva.

Grunneier Gullik Lonar (13.4.2011): Ber om at vannkilden til husstandene, driftsbygningene, og vanningsanlegg i området blir sikret, og ønsker gratis steinmasser til utbedring av veg og eventuelt bygging av ny driftsbygning.

Håvard og Torunn Hovde Kaasa (13.4.2011): påpeker at Tuddal i stor grad lever av turisme og at naturen er hovedgrunnen til at folk bor der. De er bekymret for at innfallsporten til Tuddal, Sønderlandsvatnet og Skogsåa står i fare for å ødelegges. De ber NVE om å avslå Skagerak sine utbyggingsplaner, og viser til at det i konsekvensutredningene blir pekt på at utbygging av Skogsåa vil få store negative konsekvenser for landskap, miljø, flora og vegetasjon.

Kjell Kaasa og Svein Bakkalia (14.4.2011): opplyser om at Hjartdøla har den største populasjonen av elvemusling i Telemark, og at elvemuslingen er totalfredet, en prioritert art og listet i IUCN. Skorva og Vesleåa/Kjempa beskrives som viktige rekrutteringsvassdrag for småfisk til Hjartdøla, og dermed også indirekte viktig for elvemusling som har sitt larvestadium på gjellene til småørreten. Kaasa og Bakkalia skriver at muslingen trives godt i Hjartdøla på grunn av surhetsgraden, og at surhetsgraden vil øke dersom Skorva og Vesleåa/Kjempa forsvinner. De viser til at konsekvensutredningen til Ambio foreslår oppfølgende undersøkelser, men ikke kommer med tiltak som kan hindre utryddelse av elvemuslingen dersom undersøkelsene viser at utbyggingen ødelegger bestanden. De mener derfor at Skorva og Vesleåa/Kjempa`s betydning for elvemuslingen må utredes mer. Kaasa og Bakkalia presiserer at det ikke må gis tillatelse til en stor reduksjon av vannføringen i Hjartdøla uten at konkrete tiltak for elvemuslingen ved stor bestandsdød blir lagt fram på forhånd.

Videre påpeker Kaasa og Bakkalia at resultatene fra Miljødirektoratet sin bekkekløftrapport fra området ikke er tatt med i KU. De informerer om at det i alle tre bekkekløftene er påvist flere rødlisterarter, og at tiltakets virkninger for fuktkrevende arter og vegetasjon vurderes til stor negativ. De ber derfor om at Skorva og Vesleåa/Kjempa tas ut av prosjektet på grunn av verdien som bekkekløfter.

Grunneiere Anne Tone Hytta Larsen og Henry Larsen (14.4.2011): er bekymret for økt trafikk og støy fra planlagt anleggsvei som går få meter fra boligen. De ber primært om at det heller blir forsøkt å legge en anleggsvei mellom E-134 og anleggsområdet sørøst for hytta. Hvis ikke dette er mulig ber de om avbøtende tiltak i form av at veien legges om (vist i vedlagt kart) og erstatning for grunn.

Nils Olav Hovde (15.4.2011): uttaler seg på vegne av mange av innbyggerne i Hjartdal kommune, og beskriver en stor motstand og engasjement hos befolkningen i kommunen til de omsøkte planene. Hovde trekker frem at Skogsåa er kåret til topp 10 elvepadlesteder i Europa, et mye brukt bade- og fiskested, en viktig elv for alle hyttene i området, og et bekkekløftområde som er vurdert som en nasjonalt viktig naturtypelokalitet. Videre skriver Hovde at Omnesfossen er en av de få fantastiske fossene som er igjen i Telemark og ”inngangsporten” til Hjartdal kommune. Omnesfossen regnes derfor som viktig for turisme og er tilrettelagt for bading gjennom et eget badeland med sklier i fossen. Når det gjelder Hjartdøla informerer Hovde om at dette også er en fantastisk badeelv, og at elva har forekomst av ål, stor

ørretbestand, og et høyt antall elvemusling. Med bakgrunn i hvor store ødeleggelser en utbygging vil medføre for disse verdiene informerer Hovde om at det er stor motstand mot prosjektet i kommunen.

Grunneier Ragnar Frøland (15.4.2011): er bekymret for hva grunneiere og fallrettighetshavere blir sittende igjen med etter en utbygging og mener at kommunen ikke har tenkt langsiktig nok i sin vurdering. Frøland mener at dersom ikke en lokal utbygging vil la seg gjennomføre nå, er det bedre at det ikke bygges noen av alternativene nå men at man ev. kan ta opp tråden når rammebetingelsene blir bedre.

Gry Helen Lund Brekka (15.4.2011): viser til de utbygginger som allerede er i kommunen og mener Omnesfossen, Skogsåa og Hanfoss må bevares med tanke på hvilke naturverdier de har. Hun presiserer at mange av innbyggerne ikke ønsker utbygging, men dersom det likevel blir konsesjon håper hun det kan finnes løsninger som ivaretar de ulike interessene og bevarer viktige naturperler. Lund Brekka Hun savner en omtale av Hanfoss i fagrapporten for landskap og viser til at dette også er en foss som kan sees fra E134, og som vil endre karakter etter en eventuell utbygging da minstevannsføring i stor grad vil bli gjeldene. Lund Brekka savner forslag til avbøtende tiltak og foreslår opparbeidelse av badeplass slik som ved Omnesfossen. Hun stiller spørsmålstege ved hvor godt avløpsvannet fra det kommunale renseanlegget ved Elgevad vil bli renset som følge av lav minstevannsføring og følgende badevannskvaliteten ved Omnesfossen. Lund Brekka mener de foresatte minstevannsføringene er svært lave og er skeptisk til om utredningene av konsekvenser ved lav minstevannsføring er tilstrekkelig. Lund Brekka ber om at det stilles krav til søker om at drikkevannet ikke blir ødelagt eller forsvinner. Hun påpeker også at utbygging er forventet å gi store negative konsekvenser for naturmangfoldet i området, deriblant flere rødlistede arter. Hun presiserer at mange i kommunen er imot utbygging, til tross for at kommunen har valgt å støtte utbygging og går i mot sin egen kommuneplan.

Gry Helen Lund Brekka på vegne av beboere ved de planlagte tippene Brekka 1, 2 og 3

(15.4.2011): mener beboerne rundt disse tippene vil bli sterkt berørt i anleggsperioden og i den perioden det skal tas ut masser fra området. Det vises til at nærområdet brukes til turområder og at ulykker som støy, anleggstrafikk og støv vil være til stor sjanse for beboerne. De mener naturen i området rundt Sjotmoen vil bli sterkt forringet og at landskapet i stor grad vil endre karakter etter en endt utbygging. Beboerne ønsker avbøtende tiltak som gang og sykkelvei fra kirka til Schia ved Skorvenbruha.

Helle Kaufmann Gjerde (15.4.2011): er i mot utbygging på grunn av konsekvensene for miljøet og naturen, og hun stiller spørsmål til på hvilket grunnlag en slik utbygging vil kunne dispenses fra naturmangfoldloven. Hun skriver at det vil være et bedre alternativ med en mer skånsom og bærekraftig lokal utbygging som ivaretar miljøet og naturen på en måte som ikke ødelegger for fremtidig verdiskapning. Kaufmann Gjerde mener at Hjartdal kommune må ha en forvaltning som både ivaretar naturattraksjoner, turisme, fremtidige ressurser og utvikling.

Grunneier Kjell Kaasa (15.4.2011): ser på kartet i søknaden at de blir nærmeste nabo til kraftverket. Kaasa skriver at de ikke har fått informasjon fra søker om konsekvensene, og er bekymret for virkninger for brønn på eiendommen. Kaasa påpeker at vanlig prosedyre er at det sendes ut nabovarsel før byggetillatelse kan godkjennes, og spør om dette vil bli gjort ved denne typen utbygging.

Åshild Farstad Nilsen (15.4.2011): kritiserer søker for å ha utelatt opplysninger om bekkeklofter i området og tatt egne konklusjoner på tvers av innhentede opplysninger. Videre skriver hun at rapport om flora påpeker at det er den lave vannføringen som vil skape problemer, pga tap av flomvann og tap av fukt i grunnen ved perioder med for lite/fravær av vann i elva. Farstad Nilsen mener at vegetasjonstypen i Skogsåa ikke tåler mer regulering enn den har i dag og at uttørking vil skje selv ved minstevannsføring

over tid. Hun mener det ikke er foretatt en god nok kartlegging av Skogsåa og at det mangler tilfredsstillende tiltaksplaner fra søker i forbindelse med konsekvenser ved tørke ved nedre del av Skogsåa. Farstad Nilsen skriver videre at konsekvensene av tiltaket vil få store skader/endringer av miljøet langs begge elveleier, og at selv om samfunnets interesser veier tyngre enn naturtyper av regional verdi, fritar ikke dette fra en fullstendig kartlegging av området. Hun opplyser om at det vil bli sendt en rapport til Miljøavdelingen i Telemark med forespørsel om bedre utredning av de punkter som Skagerak Energi har uteatt, samt krav om at NiNa/NiKu nå blir involvert i saken for en fullstendig konsekvensutredning av elvemuslingens levevilkår ved regulering av vassdraget i denne størrelsesorden.

Liv Tone Tinnes Omnes (15.4.2011): driver med korndyrking og er bekymret for hva en reduksjon av elvas gjennomsnittlige vannstand vil bety for jorda og avlingene hennes ved Åmot. Hun frykter også at det vil bli en oppblomstring av alger nedenfor utslipstedet for kommunens renseanlegg. Videre stiller hun spørsmål om utredningene av virkninger for elvemusling er tilstrekkelige og har følgende kommentarer til fagrappporten:

(...) ”Forekomstene av elvemusling er i konsekvensutredningen delt inn i lokaliteter fra 1-11. Lokalitet 11 ligger i nedre del av Skogsåa. Jeg har bodd her på nedre Omnes siden 1986 og er godt kjent med elva herfra og ned til Omnesfossen. Så lenge jeg har badet i denne elva har det vært elvemuslinger fra fossen og oppover. Det er ikke vanskelig å finne muslinger i dette området. Hvis strekningen fra Åmot til Omnesfossen ikke er undersøkt, mener jeg det er en klar mangel ved konsekvensutredningen. Iflg. tabellen på s. 39 i rapporten fra AMBIO miljørådgivning AS, øker antallet levende muslinger i elva når en nærmer seg Sauland sentrum fra vest. Hvis dette er en tendens er det all mulig grunn til å tro at elva kan inneholde en stor bestand elvemusling mellom Åmot og Omnesfossen. Lokalitet 4b ble ekstra undersøkt på en 200m lang strekning (s.36 i AMBIOs rapport) og anslått til å inneholde 3000 elvemuslinger. En lignende undersøkelse bør gjennomføres lenger ned i elva for å finne ut om populasjonen av musling er like stor her. Lokalitet 4b som kan inneholde 3000 elvemuslinger er vist på bilde s.37 i rapporten. Likheten med dette bildet er slående når en tenker på elva fra toppen av Omnesfossen. (Rokåsa) ” (...)

Omnes mener Hjartdal kommune allerede er hardt belastet av vannkraftutbygging, og at kommunen bidrar med nok kraft til fellesskapet. Hun går sterkt i mot planene om utbygging og mener at dersom det skal bygges ut mer vannkraft bør dette skje uten å tørrlegge Omnesfossen.

Grunneier Halvor Mosebø (16.4.2011): eier en landbrukseiendom som ligger inntil Hjartdøla i vestre del av Sauland sentrum. Mosebø informerer om at eiendommens del som grenser til Hjartdøla er tørkeutsatt i dag, og han frykter derfor at den store reduksjonen i vannføringen vil påvirke grunnvannstanden negativt og føre til større tørkeproblemer. Redusert vannføring i elva sommerstid vil også kunne skape problemer med å kunne finne og ta opp vanningsvann fra elveleiet. Mosebø retter kritikk mot søkers forslag til erstatning gjennom forhandlinger med grunneiere og falleiere og hvordan søker har håndtert denne saken. Når det gjelder tiltakets konsekvenser for miljøet mener han at Omnesfossen bør bevares og at Hjartdal kommune allerede har bidratt nok til kraftproduksjon. Han påpeker at dersom Sauland kraftverk blir realisert vil alt av hovedvassdrag i kommunen bli ”tørrlagt”. Mosebø uttaler seg videre om eierskapssituasjonen i forbindelse med Sauland kraftverk. Han viser til at Statkraft eier ca. 2/3 av Skagerak Energi og dermed det samme i Skagerak Kraft. Han mener at den markedsdominansen som Statkraft har kan være ødeleggende for en fri prisutvikling på elektrisitet og at det bør klarlegges om Statkrafts dominerende eierskapsposisjon gir grunnlag for å gi Statkraft ytterligere eierandeler i norsk kraftproduksjon. Han mener at dersom det viser seg at denne eierskapssituasjonen er i strid med gjeldende konkurranseregler, må Skagerak Kraft nektes de omsøkte konsesjoner for Sauland

kraftverk. Han er også skeptisk til at Statkraft er heleid av den norske stat og at Staten samtidig er myndighet for konsesjonsbehandlingen. Han stiller spørsmål til på hvilken måte samfunnet kan være sikker på at den statlige eierdominansen i Sauland kraftverk ikke vil influere på beslutningsprosessen i dette tilfellet der det er konkurrerende søker.

Grunneier Hans L. Skoje Hannestad (15.4.2011): uttaler seg som grunneier til Skogså ovenfor Åmotshølen og til Hjartdøla nedenfor Åmotshølen. Han anser prosjektet som høyst uforsvarlig. Hannestad skriver at det i enkelte år har vært så lite nedbør i sommermåneder at en har kunnet gå tørskodd over elva ved å trå på småsteinene. Med tanke på denne erfaringen fra før reguleringen mener han at elvene vil bli helt tørre etter reguleringen når det er tørkesomre. Han viser til at søker imidlertid har opplyst at minstevannføring kan garanteres og han skriver derfor at dersom konsesjon mot formodning gis, bør det være et minstekrav at kraftverket pålegges å installere målestasjoner for vannstand og minstevannføring i elvene, og dette slik at målingene kan fjernavleses. I tillegg mener Hannestad at Skagerak Kraft automatisk bør betale bøter og erstatninger dersom vannstanden i elvene kommer under avtalt vannstand. Han mener at bøtene da må være såpass store at det blir helt uinteressant for kraftverket å tappe ned magasinene så mye at det kan mangle vann for minstevannføring. Som et alternativ til Sauland kraftverk foreslår Hannestad at det utvikles en familiepark ved Omnesfossen, med opplysning og opplevelser vedrørende temaet energi. I tillegg foreslår han at muligheten for bruk av Skogså til både småkraftverk og andre flerbruksaktiviteter blir utredet.

Grunneier og falleier Leif Skoje (19.4.2011): går i mot en utbygging og mener erstatning ikke vil veie opp for skadene prosjektet vil medføre. Skoje mener at den planlagte utbyggingen er radikalt annerledes enn dagens regulering og han mener søker gir feil bilde av situasjonen når de skriver at minstevannføringen vil bli ”som før”. Han etterlyser også en omtale av forholdet til Landskapskonvensjonen i fagrappartene. Skoje konkluderer med at det ikke bør gis tillatelse til den omsøkte utbygging, men at det ikke nødvendigvis er uaktuelt med ny vurdering senere av andre planer som er mindre og mer avgrensede.

Advokatfirmaet Lund & Co (15.4.2011): representerer grunneiere ved Sønderlandsvatn. Mener at det er svært uheldig at det vil bli tatt stilling til vilkårsrevisjon av tidligere reguleringsskonsesjoner etter søknaden for prosjektet er behandlet, og mener at dette må samordnes. Dette for at NVE skal kunne pålegge konsesjonssøker å avbøte skader som følge av tidligere reguleringer i vassdraget samtidig som det må stilles nye vilkår for å bedre miljøkvaliteten i Sønderlandsvatn. Lund & Co viser til naturmangfoldlovens prinsipper for utøvelse av offentlig myndighet og krav om vurdering av samlet belastning. Lund & Co mener at det på denne bakgrunn er nødvendig å se nye tillatelser og revisjon av gamle tillatelse i samme vassdrag i sammenheng. De mener at det kan tenkes at gamle konsesjoner uten oppdaterte miljøvilkår setter en stopper for ytterligere miljøpåvirkninger av hensyn til den samlede belastningen i vassdraget. Advokatfirmaet skriver at det imidlertid kan tenkes at vassdraget tåler den samlede belastningen ved en ny utbygging, dersom søknaden samordnes med miljøforbedrende tiltak i en eldre konsesjon. Det vises også til NVEs forslag til nye retningslinjer for revisjoner hvor det åpnes for samordning av vilkårsrevisjon og O/U-prosjekter. Lund & Co mener at en slik samordning også bør foretas for de tilfeller hvor det foreligger andre utbyggingsprosjekter enn O/U, og hvor vilkårsrevisjon og ny konsesjon vil ha påvirkning på hverandre. Det presiseres også at NVE har en begrunnelsesplikt som må ivaretas i konsesjonsvedtaket om hvordan hensynet til den samlede belastningen for vassdraget er vurdert. Advokatfirmaet legger frem følgende krav på vegne av grunneierne ved Sønderlandsvatn:

(...) ”

- *Skagerak må pålegges å sprenges bort/grave vekk sivveksten og hindre videre gjengroing. Langsiktige tiltak må etableres.*
- *Elva Kova må gjenåpnes med utslipp på 2-3 m³ vann pr. sek. som minstevannføring for å sikre gjennomstrømning. Dette bør være problemfritt i og med at vannet tas tilbake etter Sønderlandsvann.*
- *Vannstanden må heves gjennom reetablering høyere av terskel som ikke lekker, og med hevet uttaksnivå fra Sønderlandsvann.*
- *Minstevannføring og median vannføring må klart defineres i tidsintervaller og overvåkes kontinuerlig.*
- *Flomvannsikringen må være eksakt og garanteres innenfor normalintervaller.*
- *Dersom 1000 års flommen – eller 50 års flommen – forstyrrer eksisterende utbyggingsplaner, må selve utløpet av Sønderlandsvann utvides. Dette krever at eksisterende utløp utvides og eksisterende livsfarlige bro erstattes med bro som tilfredsstiller dagens krav til veisikkerhet.*
- *Inntaksnivå må heves vesentlig ved en eventuell konsesjon til utbygging og variasjonen i vannspeilet må tilpasses det faktum at Sønderlandsvann er et meget grunt vann og svært sårbart.”*

Arnfinn Hafsteen på vegne av grunneierne ved Sønderlandsvatn (10.4.2011):

(...) ” I forbindelse med konsesjonssøknaden for Sauland Kraftverk har og vil grunneierne og eiere av magasinet og vannet Sønderlandsvann søkt å rette fokus på den miljøkatastrofe som skjer og har skjedd gradvis gjennom de siste 50 årene for Sønderlandsvann. Deler av Sønderlandsvann er nå i ferd med å omdannes til myr. Dersom Skagerak får bygge ut som planlagt vil myrdannelsen tilta og store deler av Sønderlandsvann vil være myr i perioder av året med lavt tilsig.

Uansett utbygging eller ikke er det et krav fra grunneierne at Skagerak bringer miljø og liv tilbake i Sønderlandsvann. ” (...)

Ved en evt. utbygging må inntaksnivå heves vesentlig og variasjonen i vannspeilet må tilpasses det faktum at Sønderlandsvann er et meget grunt vann og svært sårbart. (...)

Grunneierne legger frem de samme krav som advokatfirmaet har lagt frem på vegne av dem. Videre viser Hafsteen til hovedkonklusjonen i Swecos miljøutredning for Sønderlandsvatn hvor det konkluderes med at økt tilgroingstakt hovedsakelig skyldes endringer i vannføring og vannstand, og at tilgroing av vannet vil fortsette selv om hastigheten er ukjent. Sweco foreslår derfor at utviklingen følges opp og at det iverksettes eventuelle avbøtende tiltak. Grunneierne skriver at de er sjokkert over at tilnærmet alle fagevalueringene ikke tar utgangspunkt i tiden før utbygging av Hjartdøla kraftverk og før uttørking av Kova og Skogsåa med gjengroing av Sønderlandsvatn. De mener det er åpenbart at de fleste av konsulentene ikke har vært på stedlig befaring i de kritiske periodene av året. Grunneierne mener at ved å senke vannspeilet i Sønderlandsvatn på 75 cm vil bunnen av vannet flere steder bli synlig, vannkanten vil krympe og vannet vil forsvinne fra langrunne strender.

Hytteeier Ingjerd Råndman Hovde (23.5.2011): opplyser om at adkomstvei og store deler av tomta vil stå under vann dersom Sønderlandsvatn reguleres opp ca. en meter, og at det vil være fare for at også hytta blir skadet. Hun håper på en god løsning på dette problemet.

Gunnar Løndalen (20.11.2012) er grunneier ved Sønderlandsvatn og påpeker at vannet allerede er hardt rammet av tidligere utbygginger. Han viser til at Sønderlandsvatn er svært grunt og mener ytterligere reguleringer vil ødelegge vannet. Løndalen mener Sønderlandsvatn var et av Telemarks beste fiskevann før utbyggingen på 50 tallet, men at det nå er et av de dårligste.

Søkers kommentarer til innkomne uttalelser

Søker har i brev av 05.01.2012 kommentert de innkomne høringsuttalelsene. Nedenfor følger utdrag fra søkeres kommentarer.

Kommentar til uttalelse fra Hjartdal kommune: Søker viser til egen avtale om utbyggingen som ble inngått med kommunen den 20.6.2010.

Kommentarer til uttalelser fra Hjartdal Elverk AS og Fjellkraft:

"Sauland kraftverk ønsker i utgangspunktet ikke å uttale seg om konkurrerende prosjekt. Vi antar i denne sammenheng at bakgrunnen for Fjellkrafts uttalelse er planene om å bygge et småkraftverk i Skorva. Ingen av falleierne langs Skorva har etter hva Sauland kraftverk kan se uttalt seg negativt til planene for Sauland kraftverk.

Som et alternativ til utbygging av Sauland kraftverk som omsøkt, har Norconsult utredet en variant av hovedalternativet, alt. 1.1, som muliggjør bygging av et småkraftverk i Skorva, jfr. konsesjonssøknadens kap. 4.2, side 49 til 51. Alternativ 1.1 avviker fra alt. 1.0 ved at avløpet fra Skorva ikke føres inn på tilløpstunnelen for Sauland 2, men tas inn i det nedre inntaket og utnyttes i Sauland 1 i sin helhet. Avløpet fra Stavåa tas inn i svingetunnelen/-sjakta for Sauland 2.

Norconsult har beregnet årsproduksjonen ved et småkraftverk til ca 5,2 GWh og utbyggingskostnaden til ca 5,40 kr/kWh.

Det øvre inntaket i Skorva er viktig for Sauland kraftverks lønnsomhet. Marginal produksjon ved å bygge etter alt. 1.0 i forhold til alt. 1.1 er etter dette 5,5 GWh til en kostnad på 13 mill. kr eller 2,36 kr/kWh. Sauland kraftverk gir også en langt bedre vanndisponering og kan bygges ut med langt mindre terrenngrep langs Skorva enn hva som vil være tilfelle med et småkraftverk.

Sauland kraftverk stiller seg uforstående til Fjellkrafts kritikk mot konsesjonssøknaden og de uavhengige konsekvensutredningene. Vi stiller oss også undrende til at Fjellkraft etterspør informasjon som ligger lett tilgjengelig i konsesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredninger.

Alternativitetsstudiet er utført i tråd med NVEs konsekvensutredningsprogram og alle kostnadstall i studiet er basert på NVEs kostnadskatalog og erfaringstall fra bransjen og prosjekter som Norconsult/Skagerak deltar i. Påstanden om at forutsetningene endres er for så vidt riktig, men hele hensikten med alternativitetsstudiet er jo å se på alternative måter for å benytte vannkraften i Hjartdøla, Skogsåa og tilstøtende vassdrag. Forskjellen i størrelse mellom Sauland kraftverk og småkraftverkene gjør imidlertid sammenligningen vanskelige.

Fjellkraft bør som en profesjonell utbygger være kjent med at fallerstatninger normalt fremgår som en årlig driftskostnad, da falleiere flest ønsker årlige erstatninger. Forskjellen i skatteinngang mellom Sauland I og II fremgår bl.a. av rapporten om samfunnsmessige konsekvenser, utarbeidet av Agenda utredning oktober 2009. Det er ikke grunnlag for å kreve inn konsesjonskraft for elvekraftverk på under 4000 nhk. Det vil således ikke kunne kreves avstått konsesjonskraft for Sauland II. For øvrige skattearter vil skatteinngangen fra Sauland I og II i hovedsak være lik. Det foreligger mye erfaringstall fra tidligere kraftutbygginger som kan benyttes for å beregne sysselsettingseffekten fra kraftutbygginger. Agendas utredninger er basert på disse og kjente modeller for beregning av sysselsettingseffekt. Vi kan ikke se at beregningene for Sauland kraftverk avviker fra tidligere beregninger og erfaringstall fra tilsvarende prosjekt. ”

Kommentar til uttalelse fra Sauland Bygdekraft: Søker ønsker ikke å kommentere konkurrerende prosjekter. De vil imidlertid påpeke at opplistingen av produksjonspotensial ikke er sammenlignbar med gjennomgangen til Norconsult, da en tar med en rekke elver som kan bygges ut uavhengig av en utbygging av Sauland kraftverk. Søker mener derfor at opplistingen har liten verdi ved behandlingen av konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk.

Kommentar til uttalelse fra Tuddal utvikling: "Sauland kraftverk vil kunne stille stein til disposisjon for bygging av gang- og sykkelveg og oppfylling av helikopterplass ved Rødekorshuset innenfor rammene av utbyggingsavtalen med kommunen. Kostnader ved frakt og opparbeidelse vil ikke bli dekket av Sauland kraftverk. ”

Kommentar til uttalelse fra Notodden padleklubb: "Heddølas egnethet som padleelv vil ikke bli påvirket, da vannføringen blir den samme som i dag og endringene i vanntemperaturen er så små at de neppe vil ha betydning for Heddøla som padleelv".

Kommentar til uttalelse fra Norges jeger – og fiskerforbund (NJFF), avdeling Telemark: "Aktuelle vannstandvariasjoner i Sønderlandsvatn vil ikke påvirke oppgangsmuligheten for fisk i tilstøtende elver og bekker. ”

Kommentar til uttalelse fra Kjell Kaasa: "Sauland kraftverk er usikker på hva Kjell Kaasa mener med at han blir nærmeste nabo til kraftverket. Kraftverket blir liggende ca 1 km inne i fjellet i fra Sjotmoen på kote ca 50. Kaasas eiendom ligger ca 175 høydemeter over kraftstasjonen med tilhørende adkomst- og avløpstunnel. I horizontalplanet blir avstanden mellom Kaasas bustadhús og kraftstasjonen ca 500 meter innover i fjellet. Etter vår vurdering vil familien Kaasa merke lite til byggingen av Sauland kraftverk. I anleggsperioden må en imidlertid forvente å merke en fjern "buldring" når en sprenger i tunnelene og kraftstasjonshallen. Vassforsyningen fra borrebrønnen kan bli påvirket av tunneldrivingen, jfr. Norconsults konsekvensutredning av Hydrogeologi, vannkvalitet og forurensing, datert november 2008. ”

Kommentar til uttalelse fra Toralf Hjartsjø: "Sauland kraftverk vil i liten grad påvirke storflommer i Hjartdøla, sonene/områdene med byggerestriksjoner vil således bli de samme som i dag. Norconsult har sett på hvordan utbyggingen vil påvirke grunnvannstanden langs Hjartdøla. Hovedkonklusjonen er at grunnvannstanden nærmest elvene vil gå ned, men at områdene lengre unna elven trolig ikke vil oppleve vesentlige endringer i grunnvannstanden. Det er mulig Hjartsjø som bor så nærm Hjartdøla vil oppleve en mindre reduksjon i grunnvannstanden i perioder av året. NVE er ansvarlig for eventuell flomsikring og forbyggingstiltak i vassdrag. Dersom NVE beslutter etter en totalvurdering av fordeler og ulemper at det skal gjøres tiltak i elven, vil regulanter i det aktuelle vassdraget kunne bli pålagt å ta

deler av kostnadene ved tiltaket. En dimensjonering av avløpstunnelen for Sauland kraftverk for å ta unna en 200 årsflom er kostnads- og miljømessig uaktuelt."

Kommentar til uttalelse fra Jørn Henning: "Sauland kraftverk vil legge et vannrør fra inntaket i Grovaråa og ned til Hennings hytte for å sikre sommervann."

Kommentar til uttalelse fra Torunn Hovde Kaasa: "Vi er usikker på hva Kaasa mener med en bedre beskrivelse av Sønderlandsvatn ved ulike vassføringer og minstevassføringer". Søker redegjør nærmere for manøvrering og vannstandsvariasjoner i Sønderlandsvatn i eget kapittel av notatet.

Kommentar til Ingjerd Rånman Hovde: Søker informerer om at vannstanden i Sønderlandsvatn vil bli om lag som i dag.

Miljødirektoratet frykter at redusert vannføring og færre flommer vil resultere i nedslamming og gjenauring. Skagerak kommer med følgende kommentarer til dette: " (...)Når det gjelder Skogsåa og Hjartdøla nedstrøms Åmot kan en umiddelbart avvise en slik frykt da en fortsatt vil ha regelmessige flommer flere ganger i året og mer en nok vassføring til å få opprettholdt en effektiv sedimenttransport. Mellom Hjartsjå og Åmot vil en også få regelmessige flommer. Vi vil understreke at det foreslårte minstevassføringskravet er høyt og høyere en det som defineres som typiske lavvannsføringer, jfr. Norconsults hydrologirapport og beregninger av Q95. Restfeltene nedstrøms Hjartsjå vil også bidra til naturlige variasjoner i vassføring og sedimenttransporten. At masser avsettes i perioder med lav vassføring og mobiliseres igjen i flomperioder, er en del av den naturlige dynamikken i et vassdrag og er etter vår vurdering også viktig for økologien i vassdragene. Etter vår vurdering vil ikke endrede sedimenteringsforhold utgjøre et problem etter utbyggingen av Sauland kraftverk. For å dokumentere at eventuelle endrede sedimenteringsforhold i Hjartdøla ikke blir til ulempe for noen av elvemuslingslokalitetene kan en overvåke disse prosessene i de øvre og mer sakteflyttende delene av Hjartdøla de første årene etter at Sauland kraftverk er idriftsatt."

I tillegg har søker kommet med følgende generelle merknader vedr. aktuelle områder for bygg og anlegg:

"Sønderlandsvatn; inntak og etablering av dam

(...) Sauland kraftverk har fått en del muntlige kommentarer på at den planlagte dammen virker litt dominerende på skissene som er lagt frem. Det er spesielt "sagtannformen" til den nye dammen en del stiller spørsmålstege ved. Sauland kraftverk vil understreke at illustrasjonene av dammen er laget i "fugleperspektiv" og at dammen vil gi et mindre dominerende inntrykk fra bakkeplan. Dammens "sagtannform" er nødvendig for at dammen skal få tilstrekkelig lengde til å tilfredsstille flomavledningsbehovet. Ved utarbeidning av detaljplaner og valg av forskalingsteknikker vil det bli lagt vekt på å "myke" opp vinkler og kanter slik at dammen får en funksjonell og landskapstilpasset form."(...)

Tipp og tverrslag for Sauland 1 i Lonargrend

(...)" I etterkant av at konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk ble sendt til NVE i oktober 2009 ble Sauland kraftverk gjort oppmerksom på at Statens vegvesen, i forbindelse med byggingen av ny E134 tunnel mellom Århush og Gvammen, har planer om å etablere en tipp som delvis overlapper vår planlagte tipp. Statens vegvesen utarbeidet en reguleringsplan for en tipp i Lonargrend som ble egengodkjent av kommunestyret i Hjartdal den 25.8.2004. Av ulike grunner ble planen glemt og varsel om vedtaket ble først sendt ut i 20.10.2010. Lokale grunneiere

påklaget vedtaket. Fylkesmannen imøtekomm ikke klagene og stadfestet reguleringsplanen den 27.10.2010. I alt er det planlagt å plassere ca 200 000 m³ løse masser fra Sauland kraftverk og ca 850 000 m³ løse masser fra tunnelen mellom Århus og Gvammen. Vegvesenet og Sauland kraftverk er blitt enige om å samarbeide om en felles tippetablering. Vegvesenet har ansvaret for å få utarbeidet en felles reguleringsplan for området. Det vil bli inngått en egen avtale som regulerer ulike ansvarsforhold ved etablering, drift og eventuell etterbruk av tippen. I og med at Vegvesenets tippbehov er langt større enn Sauland kraftverks, og Vegvesenets trolig vil ta tippen i bruk først er det naturlig at vegvesenet får hovedansvaret for tippen.

Grunneierne i området er orientert om at det vil bli utarbeidet en ny felles reguleringsplan. Grunneierne har gitt uttrykk for at de er fornøyd med at de to tippene samordnes og at en søker å finne best mulig løsninger for bl.a. plassering og utforming av tipp og felles adkomstveger. I arbeidet med en felles reguleringsplan vil en søke å plassere tippen lengst mulig mot vest som anbefalt av grunneierne. Dette er det i samme området som den opprinnelige planen for tippen for Sauland kraftverk.

I samarbeid med Vegvesenet har vi utarbeidet en løsning hvor en slipper å krysse E134 ved transport fra tverrlaget for Sauland 1 og ned til tippen. I den nye felles reguleringsplanen for Moen vil et nytt justert tverrlag på sørsiden av E134 bli innregulert. Behovet for vegbygging i dagen blir da langt mindre og en unngår kryssing med tunge kjøretøy over E134. Vegvesenet tar sikte på å fullføre arbeidet med den nye reguleringsplanen i løpet av 2012. Varsel om igangsetting av arbeid med reguleringsplan for Moen Massedeponi ble sendt ut av Vegvesenet den 17.11.2011."(...)

Tipp og tverrlag for Sauland 2 i Tuddalsdalen

(...)"En av grunneierne i Tuddalsdalen foreslår en mindre justering av adkomstvegen til tverrlaget, dvs. at vegen flyttes ca 50 meter lengre opp/vest ved krysning av Kvitåa. Justeringen innebærer at adkomstvegen i større grad følger eksisterende traktorveg(er). Vi vil innarbeide denne justeringen ved utarbeidelse av detaljplanene for Sauland kraftverk." (...)

Tipp og tverrlag for avløpstunnelen sør for Sauland

(...)"Hjartdal kommune har regulert inn et nytt næringsområde som ligger i området mellom E134, Mjella, Hjartdøla og dagens boligfelt på Øygardsjordet. For å kunne ta dette området i bruk er det nødvendig å heve terrenget. Behovet for masser er ca 120 000 m³. Som et avbøtende tiltak har Sauland kraftverk og Hjartdal kommune blitt enig om å benytte tunnelstein fra avløpstunnelen til dette formålet, jfr. inngått avtale med Hjartdal kommune." (...)

(...)"I alt er det planlagt å ta ut ca 209 000 m³ løse masser fra avløpstunnelen. Behovet for tippareal er som følge av avtalen med Hjartdal kommune mer enn halvvert. Transportbehovet knyttet til uttransportering av masser vil imidlertid være det samme.

På bakgrunn av en rekke tilbakemeldinger fra beboerne i Hyttaområdet og beboerne langs vegen fra Hytta og ned til E134, har Sauland kraftverk valgt å se etter alternative plasseringer av tverrlaget hvor en i større grad unngår kjøring og aktivitet i nærheten av bebyggelse. Redusert tippbehov og det faktum at svært mye av massene skal flyttes til Øygardsjordet medfører også vesentlige endringer av forutsetningene for hvor tippen bør plasseres. Vi har derfor bedt Norconsult om å utarbeide en alternativ løsning hvor tverrlaget er flyttet lengre ned/nord, jfr. vedlegg 2. Tippen er også flyttet og redusert til ca 55 000 m³. Ask Rådgivning AS

har utarbeidet en egen miljøvurdering av det justerte tippalternativet. Tiltaket vurderes til å ha liten negativ konsekvens for naturmiljøet.

Den justerte løsningen berører to grunneierne De to grunneierne er Aslaug Gollid, Gnr/bnr 77/4 og Kjell Olav Kleppe Gnr/bnr 77/3. Grunneierne er orientert om planendringene. Begge var oppført på den opprinnelige grunneierlisten fra oktober 2009, men spesielt Gollid vil få større areal berørt ved den justerte løsningen enn den opprinnelige. Begge grunneierne er opptatt av at en ikke skal berøre eksisterende brønn og at en så langt som råd er søker å unngå den gamle steingarden som ligger i området hvor en planlegger å anlegge den nye tippen. Disse ønskene er imøtekommeth. Det er mulig at vannrøret fra brønnen og ned til bebyggelsen må forsterkes/flyttes. Eksisterende vegetasjon i området vil skjerme noe mot innsyn til tippen i de få årene den vil være i bruk. Sauland kraftverk tar sikte på å bli enig med grunneieren om å beholde mest mulig av skogen i dette området.

Alt i alt er vi fornøyd med den nye løsningen og at trafikk- og anleggsaktivitet blir bedre skjermet fra bebyggelsen i området. Noen grunneiere belastes noe mer med den nye løsningen, men etter vår vurdering er fordelene med løsningen langt større enn ulempene. Vi vil holde et orienteringsmøte for alle grunneierne i området tidlig i 2012.” (...)

Avløp med tilhørende adkomstveg på Fosse

(...) ”Telemark fylkeskommune og Riksantikvaren påpeker at det er en del kjente automatisk fredede kulturminner på garden Fosse som ikke er kommet med i Swecos rapport om kulturminner. Høsten 2011 gjennomførte Telemark fylkeskommune en undersøkelse av automatisk fredede kulturminner etter kulturminnelovens § 9. Da det var registrert en del automatisk fredede kulturminner ved Fosse gård er det gjennomført flateavdekning i de områdene hvor den planlagte adkomstvegen går over dyrket mark. Det ble ikke avdekket kulturminner i den planlagte vegtraséen. Den nye adkomstvegen vil altså ikke komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner. Det er ikke kommet inn andre merknader til den planlagte adkomstvegen.

Det er kommet innspill på at en bør gjøre tiltak i elven som bryter strømmen nedenfor avløpet for å unngå erosjon. De naturgitte forholdene på stedet er gunstige for å etablere et avløp. Tunnelen har en retning som medfører at avløpet er vinklet nesten parallelt med elven. Avløpet er dessuten ut i en stor høl slik at vannmassene i seg selv vil være med på å dempe vannstrømmen fra kraftverket. Vi mener derfor at sannsynligheten for at det vil bli erosjon nedenfor avløpet er liten. Dersom det mot formodning likevel skulle skje kan en gjøre denne type tiltak i etterkant av utbyggingen, som foreslått av Norconsult i rapporten om hydrogeologi. Erosjonsproblematikk i avløpet vil således være en viktig del av miljøoppfølgingsprogrammet for Sauland kraftverk.” (...)

Adkomst, tipper, adkomstveger og elektriske anlegg på Brekka og Sjotmoen

(...) ”På bakgrunn av en rekke innspill fra grunneierne i området har Skagerak valgt å justere planlösningene i dette området. Endringene er hver for seg små og innebærer ikke at nye grunneiere blir berørt eller konsekvenser som skiller seg vesentlig i forhold til naturressurser, miljø og samfunn. Endringene foretas av hensyn til grunneierne/beboerne områdets interesser og for å dempe på ulempene ved tiltakene. Grunneierne i området for påhugget til kraftverket og Brekka 3 m.m., har muntlig bedt om at en foretar en del endringer av planene i Øyen området. Endringene innebærer at arronderingen på tippen endres noe og at det etableres en ny

vegadkomst fra E134 og eksisterende vegkryss opp langs tippen (Brekka 3) og opp til kraftverkspåhugget. Det vil da være naturlig å legge jordkabelen for 132 kV spenning langs den nye vegtraseén og ned til E134 og Hjartdøla. For å unngå en vanskelig jordkabelkryssing av Hjartdøla og for å lette adkomsten til koblingsanlegget har vi også valgt å etablere en bru over til øya i Hjartdøla fra nordsiden av elven. Jordkabelen vil da bli lagt i kulvert i brukonstruksjonen. Denne vegadkomsten erstatter da den planlagte adkomsten fra sør som er mye lengre og ville berørt langt flere grunneiere.

Gjennom Telemark fylkeskommunens undersøkelse av området etter reglene i kulturminnelovens § 9 ble det registrert 4 fangstgropes i ytterkanten av Brekka 3 tippen. Vi har i samråd med fylkeskommunen endret på planene slik at fangstgropene med tilhørende sikringssone ikke lengre ligger innenfor tippområdet. I området hvor en planlegger å etablere Brekka 2 tippen er det på en forhøyning registrert en gammel hustuft, et steingjerde og rydningsrøyser. Disse kulturminnene er ikke fredet. Ved detaljplanlegging av tippen vil en forsøke i finne løsninger som innebærer at disse kulturminnene kan beholdes for ettertiden. I og med at kulturminnene ligger på en forhøyning i terrenget vil dette ikke nødvendigvis påvirke tippkapasiteten vesentlig. Vi har orientert Telemarkfylkeskommune om hvordan vi ønsker å tilpasse våre planer i forhold til de nye registreringene.

Fylkeskommunene har muntlig signalisert at de er fornøyd med dette og understrekker at de ønsker å få detaljplanene for prosjektet til uttalelse.

Vi har nå fått tilgang til en bedre terremodell (1 meter ekvidistanse) enn da vi fikk utarbeidet konsesjonssøknaden (5 meter ekvidistanse). Det viser seg nå at Brekka 2 har betydelig større kapasitet enn Norconsult tidligere har beregnet.

På NVEs sluttbefaring den 25.10.11 ble det lagt frem ønsker om å redusere størrelsen på Brekka 1 og å redusere trafikken i dette området. Vi ønsker å imøtekomme disse ønskene og har redusert størrelsen på Brekka 1 og gjort Brekka 2 om til hovedtipp, hvor også eventuell bearbeiding/knusing av stein vil bli foretatt. Både Brekka 1 og 2 blir da etablert som midlertidige tipper, mens Brekka 3 gjøres permanent. Vi har også lagt inn en ny alternativ vegadkomst lengre unna bebyggelsen øst for Brekka 1 for å dempe trafikkbelastningen for beboerne i dette området. Den reduserte størrelsen på Brekka 1 innebærer en bedre tilrettelegging for et samtidig uttak av grus- og tunnelstein dersom dette er ønskelig. I brev av 02.12.2011 uttrykker Direktoratet for Mineralforvaltning at de er tilfreds med de skisserte endringene av planene. Vi vil holde et orienteringsmøte for grunneiere/beboere i området tidlig i 2012." (...)

Videre skriver Skagerak Kraft at de har fått en del muntlige tilbakemeldinger på at det er oppgitt forskjellig definisjon på sommer – og vintersesong for minstevannsföringen. De skriver at de, etter å ha gått gjennom dette materialet, ikke kan se at dette er tilfellet. Med bakgrunn i disse tilbakemeldingene kommer de med følgende kommentarer:

HYDROLOGI OG MANØVRERING

(...) "Forslaget til minstevassføringsreglement for Hjartsjå, Sønderlandsvatn og Omnesfossen tar utgangspunkt i dagens regime for Omnesfossen, hvor vintervassföringen holdes i perioden fra 1. oktober til 31. mai og sommervassföring fra 1. juni til 30. september. " (...)

(...) "I hydrologiske beregninger av bl.a. typiske lavvassföringer er det vanlig med en annen sesonginndeling. Vintertiden defineres da til å være i perioden fra 1. oktober til 30. april og

sommerperioden fra 1. mai til 30. september. Denne definisjonen av sommer- og vintersesongen er også lagt til grunn for de hydrologiske beregningene i konsesjonssøknaden som er foretatt i tråd med NVEs konsekvensutredningsprogram. Vi er enig i at det kan virke forvirrende med ulik inndeling av sommer- og vintersesongen, men kan ikke se at dette har noen praktisk betydning så lenge en er tydelig på å definere hvilke tidsrom som benyttes når.

Beregningen av Q95 (95-persentilen = Den vassføringen som overskrides i 95 % av året i observasjonsperioden) som er gjennomført av Norconsult for å definere typiske lavvassføringer er gjort for året som sådan. I NVEs KU-program for Sauland kraftverk er det satt som krav at en skal beregne disse både for sommer- og vintersesongen. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette. Vi har likevel bedt Norconsult om å supplere de tidligere utredningene, da mange av høringsinstansene har fokusert på minstevassføringskrav i høringen (Q95 er av Norconsult omtalt som Q5).

Avløpsverdier for de uregulerte delfeltene er beregnet ved skalering av vassføringsserien for vannmerke "16.122 Grovå". Vannmerkets nedbørfelt ligger på samme høydenivå, men ca. 30 km vest for inntaket i Sønderlandsvatnet og 25 km nordøst for inntaket i Hjartsjå. De forskjellige delfeltene for bekkeinntakene har ulike evne til å opprettholde vassføringen i tørre perioder som følge av ulik andel myrer, grunnvannsmagasin, vann og lignende i forhold til referansevassdraget Grovå. Delfeltene for Skorva og Grovarå skiller seg trolig lite fra Grovå. De mindre feltene har trolig dårligere evne til å opprettholde vassføringen i tørre perioder enn Grovåifeltet. Vi mener derfor at der er sannsynlig at Q95 er beregnet for høyt for disse feltene." (...)

Krav til minstevannsføring er et av de temaene som blir omtalt mest i høringsuttalelsene og søker kommer med følgende kommentarer til dette temaet:

Hjartdøla

"Av søknadsdokumentene med tilhørende forslag til manøvreringsreglement fremgår det at Sauland kraftverk garanterer for minstevassføringen i Hjartdøla. Med andre ord vil det bli tappet vann fra Breidvatn gjennom Hjartdøla kraftverk for å sikre minstevassføringskravet i Hjartdøla og Omnesfossen. Dersom tilsiget er lavt og/eller behovet for jordbruksvanning er stort, vil det i enkelte situasjoner med lite tilsig fra lokalområdet være nødvendig å slippe mer vann enn minstevassføringskravet fra Hjartsjå for å dekke minstevassføringskravet i Omnesfossen. Noen av høringsinstansene har ikke fått med seg at Sauland kraftverk garanterer for minstevassføringen i Hjartdøla og Omnesfossen, og krever et minstevassføringsregime for Hjartdøla og Omnesfossen som faktisk er identisk med det som er foreslått i konsesjonssøknaden.

Mange av høringsinstansene fokuserer på at vassføringen i Hjartdøla må være tilstrekkelig til å opprettholde elvemuslingbestanden. Til dette vil vi bemerke at hensynet til elvemusling har veid tungt ved utarbeidelse av forslaget til minstevassføringsregime. Den gang det var naturlig vassføring i Hjartdøla, dvs. før 1958, var 95 persentilen i følge Norconsults beregninger (den vassføring som overskrides 95 % av året) ved utløpet av Hjartsjø 208 l/s om vinteren og 340 l/s om sommeren. Vårt forslag til minstevassføring er 500 l/s om vinteren (1.10. til 31.5.) og 1000 l/s om sommeren (1.6. til 31.9.), og ligger således langt over Q95-persentilen for det naturlige nedbørsfeltet. Forholdet for elvemuslingen i de tørreste periodene av året blir således gode."

Omneshøgda

"Vassføringsendringen i Omnesfossen er kanskje det forholdet som opptar flest av de som har avgitt høringsuttalelse. Vi kan imidlertid ikke se at uttalelsene frembringer noen nye opplysninger som endrer på de analyser og vurderinger som er foretatt av Sweco (landskap) og Norconsult (hydrologi) og som er lagt til grunn for konsesjonssøknaden og informasjonsbrosjyren.

Periodene med lav vassføring om vinteren i Omnesfossen vil bli langt lengre enn i dag som påpekt av flere av høringspartene. Vassføringen vil da ofte være ned mot dagens og forslått nytt minstevassføringskrav på 1000 l/s. Vi vil imidlertid understreke at Omnesfossen fortsatt vil ha en god vassføring og at en til tross for lange perioder med lav vassføring om vinteren vil ha en medianvassføring (like mange dager med høyere og lavere vassføring) på ca 2,5 m³/s. Middelvassføringen blir ca 5,6 m³/s, eller ca 25 % av dagens middelvassføring.

Vi mener at Omnesfossen vil beholde mye av sin attraktivitet selv om vassføringen blir redusert. Vannmengdene er fortsatt store og Omnesfossen vil fortsatt være et flott skue og et blikksfang sett fra E134. Et betydelig restfelt og det faktum at Sauland kraftverk i praksis bygges uten reguleringsmagasin, medfører også at fossen vil beholde en naturlig vassføringsdynamikk, med perioder med lav, middels og høy vassføring. Slukeevnen til Sauland kraftverk et begrenset til ca 45 m³/s. En vil altså fortsatt oppleve regelmessige flommer i Omnesfossen, bl.a. i mai når snøsmeltingen er som høyest.

Vi er enige med de høringspartene som mener at Omnesfossen og Heddal Mølle har et utviklingspotensial til friluftsliv og reiselivsformål. Sauland kraftverk har inngått en avtale med Hjartdal kommune hvor en har satt av 5 millioner kroner til utvikling og tilrettelegging av området. Dette bør utgjøre et godt økonomisk utgangspunkt for utvikling og tilrettelegging av området. Vi vil også understreke at den reduserte vassføringen og høyere vanntemperatur muliggjør bading og andre vannrelaterte aktiviteter i langt lengre perioder enn i dag."

Skogsåa

"Hoveddelen av merknadene vedrørende vassføringsendringene i Skogsåa er knyttet til vassføringsendringene på strekningen fra Sønderlandsvatn og ned til Moen, dvs. den øvre delen av elven. Årsaken til dette er at det er denne delen av utbygningstrekningen som er lettest tilgjengelig for bruk og hvor en finner bebyggelse ned mot elven og med direkte innsyn til Skogsåa.

Norconsults hydrologirapport viser at vassføringen på denne elvestrekningen vil bli tilnærmet lik minstevassføringsslippen fra Sønderlandsvatn i relativt store deler av året, selv om så mye som ca 17 % av årstilsiget vil passere dammen i Sønderlandsvatn i flomperiodene. Vi vil understreke at foreslått minstevassføringsslippe på 360 l/s om sommeren og 100 l/s om vinteren er tilstrekkelig til å opprettholde fosser og gode vannspeil på strekningen. Gjennomførte konsekvensutredninger og innkomne uttalelser viser imidlertid at det er denne strekningen mellom Sønderlandsvatn og Dalen som peker seg ut som den mest aktuelle strekningen for etablering av terskler. For å kunne vurdere behovet for eventuelle avbøtende tiltak best mulig er det viktig at en følger opp hvordan vassføringsendringene virker inn på eksisterende kulper og vannspeil. Som følge av at terskler kan etableres/styrkes ved enkle tiltak og begrensede inngrep, samt at en vil få regelmessige og store flommer, kan vi ikke se at den skepsis som Direktoratet for naturforvaltning har fremført mot terskler er aktuelle i dette området. Vi er innstilt på å

gjennomføre de tiltak som NVE/OED finner nødvendige for å ivareta vannspeil, fiske og bademuligheter på denne strekningen.

Muligheten for bading vil for øvrig bli langt bedre etter en utbygging som følge av at vassføringen normalt vil være på et nivå som er godt egnet for bading. I dag er det først og fremst i perioder med fint vær og lav vassføring det er mulig å bade uten fare for å bli tatt av strømmen. Torgeir Bjørndalen, en av hytteierne som har uttalt seg, har lagt ved en rekke flotte badebilder, datert juli 2006. Målestasjonen ved Sønderlandsvatn viser at middelvassføringen denne måneden var 190 l/s, og at 28 av månedens dager hadde en vassføring som var lik eller mindre enn den foreslalte minstevassføringen på 360 l/s. Dette viser at Skogsåa har store bruks og landskapsverdier også ved lave vassføringer. Etter hva vi kan se er høringspartene godt fornøyd med at inntil 35 cm av reguleringshøyden i Sønderlandsvatn reserveres for å forlenge periodene hvor minstevassføringen kan opprettholdes.”

Bekkeinntakene

(...) ”Kostnadene ved minstevassføring er store og knyttet både til produksjonstap i kraftverket, byggekostnad og en betydelig driftskostnad. Dersom en øker kravet til minstevassføring med 100 l/s i fra Sauland 1 (Hjartdøla, Vesleåa/Kjempa eller nedre inntak i Skorva), med en energiekvivalent på 0,25 kWh/m³, vil dette innebære et produksjonstap på ca 0,8 GWh. Tilsvarende økning i minstevassføringen i Sauland 2 (Skogsåa, Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa, Uppstigåa og nedre inntak i Skorva), med en energiekvivalent på 0,83 kWh/m³, vil innebære et produksjonstap på 2,6 GWh.

Bekkeinntakene vil bli søkt dimensjonert slik at en ikke overfører flommer til hovedvassdraget, dvs. at inntakene vil få en slukeevne tilsvarende ca 3-4 ganger middelvassføringen. I flomperioder vil således mye av flommene gå i de naturlige bekkefarene og sørge for at de holdes åpne. I det øvre inntaket i Skorva vil det bli satt inn en egen fjernstyrt luke som en kan lukke i de delene av året hvor tilsiget til Sønderlandsvatn er større enn slukeevnen til Sauland II. Dette innebærer at det i relativt lange perioder hvert år og spesielt om våren vil gå full vassføring i Skorva. I Norconsults hydrologirapport fra 2009 er det lagt til grunn at flomspillet fra bekkeinntakene er null. Det er heller ikke lagt til grunn at det skal etableres en fjernstyrt luke i det øvre inntaket i Skorva. Disse forutsetningene er således ikke lagt til grunn for fagrapportene som bygger på Norconsults hydrologirapport, bl.a. florarapporten til Naturforvalteren (i dag Ecofact). Vi konstaterer i denne sammenheng at perioder med flom er viktig for deler av floraen, bl.a. huldregras, og at tiltakene nevnt ovenfor vil være med på å dempe konfliktgraden som er skissert i bl.a. florarapporten.” (..)

Skagerak Kraft konstaterer at det har kommet inn flere kommentarer vedrørende dagens forhold i Sønderlandsvatn og til den omsøkte reguleringen av Sønderlandsvatn. Søker deler ikke grunneiernes bekymring for gjengroing og mener at etablering av en ny demning og innføring av et nytt reguleringsregime vil kunne bidra til å redusere gjengroingstakten ved å stresse vegetasjonen, både gjennom noe mer hyppige vannstandsvariasjoner og ved å slippe vannstanden noe lengre ned i perioder. Skagerak ønsker å understreke at all regulering planlegges innenfor rammene av de naturlige vannstandsvariasjonene i Sønderlandsvatn før etablering av terskelen, og at det selv med den brede terskelen en har i dag er vanlig med vannstandsvariasjoner over året på 60 cm og mer. De opplyser om at de i planleggingen av Sauland kraftverk har lagt til grunn en normalvannstand etter utbygging på ca. kote 397,20 (NVEs referansehøyder) som er tilnærmet likt som i dag. Søker skriver at de i praksis vil prøve holde vannstanden i Sønderlandsvatn i nærheten av normalvannstanden, dvs. ca. 20 cm over

dagens terskel, og kjøre kraftverket med jevn drift tilpasset tilsiget. I tørre perioder hvor tilsiget er mindre enn kraftverkets minste slukeevne skriver søker at de vil benytte inntil 50 cm av reguleringshøyden mellom kote 397,35 og 396,85. I forkant av flomperioder planlegges det å slippe inntil 65 cm fra topp av dam/terskel for å redusere flomtapet.

Fylkesmannen frykter redusert tåkedannelse og drivhuseffekt som følge av redusert og kaldere vassføring om våren. Etter søkers vurdering vil redusert vannføring i ubetydelig grad påvirke forholdene for tåkedannelse og dermed drivhuseffekten i de lavereliggende delene av dalførene. Søker skriver at situasjonen uansett ikke vil bli nevneverdig annerledes enn før Hjartdøla kraftverk ble idriftsatt.

Noen av høringspartene er bekymret for at vannet i Heddøla vil bli langt kaldere enn i dag ved en eventuell utbygging. Søker mener dette ikke er riktig og kommer med følgende kommentarer:

"Temperaturen i Heddøla påvirkes i dag av driften av Hjartdøla kraftverk. I perioder med drift av Hjartdøla kraftverk og tapping av vann fra Breidvatnmagasinet, vil vanntemperaturen bli vesentlig påvirket mellom kraftverkets utløp og Heddalsvatn. I hovedtrekk innebærer dette at vanntemperaturen er høyere enn normalt i kalde perioder om vinteren og lavere enn normalt i varme perioder om sommeren når Hjartdøla kraftverk er i drift. Sauland I kraftverk vil følge samme driftsmønsteret som Hjartdøla kraftverk og en vil også i fremtiden oppleve de samme temperatursvingningene forårsaket av Hjartdøla kraftverk som i dag."

"For badende i Heddøla er det ikke døgnvariasjonene i vanntemperaturene, men den faktiske vanntemperaturen som er avgjørende for hvor behagelig det er å bade. Dersom Hjartdøla kraftverk er idrift og en tapper store mengder kaldt magasinvann fra Breidvatn, vil dette medføre en høy vassføring og kaldt badevann både i Hjartdøla og Heddøla. Behagelige badetemperaturer og vannmengder i Hjartdøla og Heddøla har en primært når Hjartdøla kraftverk står eller går med svært redusert drift. Sommerstid vil en normalt ønske å lagre vannet i Hjartdølas reguleringsmagasin til vinteren og andre perioder med høy etterspørsel etter elektrisk kraft. Slik vil det også være etter at Sauland kraftverk er bygd.

Jamn kjøring av Sauland I vil således ha liten effekt på badetemperaturen utover at denne stabiliseres over døgnet. Notodden kommunens krav om et utendørs badebasseng begrunnes med at Heddøla vil bli "ødelagt" som badeelv. Vi kan ikke se at denne påstanden er riktig, da Heddøla i de periodene hvor en normalt bader i dag vil oppleve om lag de samme badetemperaturene og vannmengdene som i dag. I perioder hvor en i dag opplever at vannet er kaldt som følge av driften av Hjartdøla kraftverk vil en imidlertid oppleve at vannet kan bli noe kaldere enn i dag som beskrevet i NVEs rapport, normalt 0-2 grader, og temperaturvariasjonene over døgnet vil øke. Vi mener at Heddøla fortsatt vil være egnet som badeelv i de fleste situasjoner elven benyttes til bading i dag".

Et annet tema som har vært diskutert av flere gjennom høringen er vannforsyning. Søker omtaler dette i sine kommentarer til høringsuttalelsene som følger:

(...) I anleggsfasen forventes noen private brønner og oppkommer, dette gjelder spesielt Lonarområdet og Skårdal, å bli påvirket av midlertidig senking av grunnvann. To borebrønner og ei oppkomme i Skårdal er i fare for å få permanent redusert kapasitet eller, i verste fall miste vannet helt. Tunnelene vil også kunne endre de naturlige strømningsforholdene i fjellet, og derfor kan det ikke utelukkes at brønner med større avstand til tunnelen også kan få nedsatt kapasitet. Noen få private brønner nær tippene på Brekka vil kunne få blakket vann pga. avrenning fra tippene. Det vil bli gjort tiltak for å hindre avrenning til brønnene og om

nødvendig etablert alternativ vassforsyning så lenge tippaktiviteten foregår. En kan ikke utelukke at tunneldrivingen vil kunne forårsake midlertidig tilslamming av noen brønner og kilder i området fra kraftstasjonen og opp til Hjartsjå, samt i Skårdal. Vi vil ha vannfiltre i bakhånd dersom noen innbyggere skulle få redusert drikkevannskvalitet under drivingen. Sauland kraftverk vil ha løpende kontakt med beboerne i Hjartdal ved Brekka og nord for kraftstasjon opp til Hjartsjå under driving av tunnelen, slik at de kan ta kontakt dersom det skulle oppstå reduksjon i kapasitet eller kvalitet i anleggsperioden. Vi vil også utarbeide en plan/beredskap for alternativ vassforsyning for husstander som kan bli berørt. I god tid før utbyggingen vil vi samarbeid med Hjartdal kommune gjøre en ny registrering av brønnene i området og få en bedre oversikt over brønnenes kapasiteter og kvalitet. Dette for å lage en best mulig plan og beredskap for å sikre drikkevannsforsyningen for de som eventuelt kan bli påvirket av utbyggingen. Avløpstunnelen vil gå gjennom fjell under grunnvannsmagasinet som forsyner Sauland kommunale vannverk. Dersom en mot formodning skulle treffe på sprekkesoner i avløpstunnelen ved vannverket vil en ved behov foreta tetting av disse spreksonene. Vi vil vurdere å gjennomføre avbøtende tiltak ved det kommunale vannverket for å minske virkningen av redusert vassføring/vannstand i Hjardøla dersom kapasiteten til vassverket blir redusert. Dersom skisserte tiltak gjennomføres vil det ikke bli varige konsekvenser for drikkevannsforsyningen. Ved planlegging og bygging av kraftverket vil vi legge vekt på at eventuelle midlertidige problemer skal kunne løses så raskt at det ikke vil oppleves som en ulempe for de som berøres."

5 NATURRESURSER, MILJØ OG SAMFUNN

5.1 Naturressurser

5.1.1 Landbruk

Som det kommer frem av de innkomne merknadene vil Sauland kraftverk i sum være positivt for jordbruket i Hjartdal som følge av reduserte problemer med vassjuk jord, flommer og erosjon. Enkelte steder vil en imidlertid kunne oppleve ulemper knyttet til at jorden blir mer utsatt for tørke og at behovet for vanning kan øke noe. Fordelene og ulempene vil ikke fordele seg likt mellom grunneierne. Erstatninger for eventuelle slike ulemper vil bli fastsatt ved skjønn som påpekt i uttalelsen fra Fylkesmannen i Telemark.

Grunneierne langs Vesleå/Kjempa ønsker å innsnevre og steinsette elven på de delene som går langs dyrka mark. I og med at kapasitetsbehovet i flomperioder i liten grad blir redusert og fordi restfeltet er såpass stort mener vi at kapasiteten i dagens "kanal" må opprettholdes. Kjempa/Vesleåa benyttes i dag til jordbruksvanning og drikkevann for beitedyr. Det store restfeltet og gode grunnvannsmagasin vil være tilstrekkelig til å dekke behovet for drikkevann. Vi kan imidlertid ikke garantere at restvassføringen er tilstrekkelig til å dekke hele behovet for jordbruksvanning, og da spesielt i perioder hvor det vannes på flere av brukene samtidig. Ved detaljplanlegging av prosjektet vil vi vurdere avbøtende tiltak som kan sikre vanningsbehovet. Dersom dette ikke er mulig/tilstrekkelig vil grunneierne få erstatning for merkostnaden ved å hente vann fra Hjardøla. Det er kommet forslag om at det etableres pumpekummer eller lignende i områder hvor det kan være vanskelig å få tilgang til vannet i tørre perioder. Som følge av at vassføringen fortsatt vil være tilstrekkelig til å opprettholde dagens vannspeil tror vi at behovet for pumpekummer er begrenset. Det kan imidlertid være grunneiere som til tider opplever dette problemet i dag, vil merke at dette problemet vil kunne komme hyppigere etter en

utbygging. I slike tilfeller er vi positivt innstilt til å bidra til at slike tiltak gjennomføres i den grad dette faktisk viser seg å bli et problem forårsaket av utbyggingen.

For skogbruks- og utmarksnæringer vil byggingen av nye og forbedrede veger være positivt. Mange av grunneierne har kommet med innspill til løsninger som legger til rette for sambruk og økt verdiskapning i nærområdene til de planlagte bygg- og anleggsområdene. Enkelte grunneiere vil få beslaglagt skogarealer i den perioden tippene er i bruk. Ulempene ved dette vil bli erstattet på vanlig vis. Utbygger er innstilt på i størst mulig grad å få til minnelige avtaler med grunneierne som berøres av det planlagte bygg- og anleggsområdene.

5.1.2 Grusforekomster

Hjartdal kommune innehar betydelige løsmasseressurser. Disse vil bli berørt i ubetydelig grad ved utbyggingen. For å ta hensynt til ønsket om å kunne foreta et samtidig uttak av grus og tippmasser fra Brekka 1 tippen, har vi i samråd med Direktoratet for Mineralforvaltning valgt å redusere størrelsen på denne, jfr. kap. 3.8.

5.2 Miljø

5.2.1 Flora

Tiltak som sikrer regelmessige flommer og minstevannsføring blir av mange påpekt som et viktig tiltak for å ivareta floraen langs berørte vassdrag. Samtidig med utarbeidelsen av konsekvensutredningene for Sauland kraftverk ble det gjennomført en registrering av bekkekløftene i området i regi av Direktoratet for Naturforvaltning. Flere av høringspartene har bedt om at konsekvensutredningen av floraen som er gjennomført av Naturforvalteren (nå Ecofact) blir oppdatert med disse registreringene. På denne bakgrunn har vi bedt Ecofact om å utarbeide et tillegg til konsekvensutredningen fra 2008, jfr. vedlegg 6.

Ecofact har gjennomgått og sammenstilt sjeldne arter beskrevet i de to undersøkelsene, samt hvilke krav de ulike artene, som potensielt kan bli påvirket av tiltaket, stiller til sitt livsmiljø. Konfliktgrader er vurdert for hver av de registrerte forekomstene. Ecofact konkluderer med at det ikke er grunnlag for å endre på konklusjonene i florarapporten fra 2008. (...)

(...)5.2.2 Vilt

Norges jeger- og fiskerforbund (NJFF), Telemark, ber om at trekkveier for vilt kartlegges godt og sikres i byggeperioden. Viltet i Hjartdal må sies å være godt kartlagt gjennom tidligere undersøkelser og gjennomført konsekvensutredning for Sauland kraftverk, jfr. Ambios konsekvensvurdering, datert 18. november 2008. Vi kan ikke se at det er behov for ytterliggere registreringer av viltet i området.

5.2.3 Fisk og fiske

Direktoratet for naturforvaltning (DN) hevder at en ikke har utredet hvorvidt etablering av terskler og lavere vassføring vil kunne gi gunstigere habitater for øreklyte. Dette er ikke riktig. I Ambio Miljørådgivnings konsekvensutredning, datert oktober 2008, er dette utredet, bl.a. på side 60. Ambio redegjør her bl.a. for hvordan gunstigere leveforhold for øreklyte kan fortrenge øret. Vi vil i denne sammenheng understreke at behovet for terskler ved en utbygging av Sauland kraftverk er svært begrenset, jfr. gjennomførte konsekvensutredninger og innkomne uttalelser. Antall terskler som etableres vil uansett bli lavt og de terskeltiltakene som eventuelt vil bli foretatt vil være enkle og ha en god vannjennomstrømning. Ingen terskler bør etter vår

vurdering etableres før en har gjennomført miljøoppfølgingsprogrammet. Pr. dags dato er det kun den øvre delen av Skogsåa som peker seg ut som et aktuelt område for terskeletablering.

Det er kommet krav om utsetting av stedegen øret og gyteforbedrende tiltak i sidevassdrag. Det er i dag god rekruttering av øret i Hjartdøla, Skogsåa, Heddøla og en del av sidevassdragene, bl.a. Skorva. Gjennomførte konsekvensutredninger viser at utbyggingen vil gi liten til middels negativ konsekvens på øretbestanden. En må altså forvente en reduksjon både i antall og størrelse på fisken. En vil imidlertid fortsatt ha et stort antall fisk til glede for bl.a. fiskere, fisk og elvemusling. Overvåking av hvordan øretbestanden utvikler seg i etterkant av en utbygging vil bli en viktig del av miljøoppfølgingsprogrammet. Eventuelle avbøtende tiltak må bero på resultatet av disse undersøkelsene.

Flere av høringspartene foreslår etablering av ålerenner i demningene/tersklene i Sønderlandsvatn og Hjartsjå. Dette ligger allerede inne som et avbøtende tiltak i konsekjonssøknaden. Flere av høringsinstansene krever at det etableres fiskesperrer ved tunnelmunningene. Etter vår vurdering vil det neppe bli et problem at fisk vandrer inn i tunnelene. Strømningshastighetene er lave og faren for at de føres inn i kraftverket er små.

5.2.4 Elvemusling

Den planlagte utbyggingen vil gi både fordeler og ulemper for elvemuslingbestanden i området. Sikring av leveområdene for elvemuslingen har også vært et viktig tema i planleggingen av Sauland kraftverk og ved utarbeidelse av forslaget til minstevannsføringsregime for Hjartdøla, jfr. kap. 4.2.1. Forslaget til minstevannsføring sikrer at leveområdene for elvemuslingen i den mest kritiske fasen med lave vassføringer blir større enn i dag, og da spesielt i områdene opp mot Hjartsjå hvor det ikke er krav om slipp av minstevassføring i dag. Noen av høringspartene frykter at faren for innfrysning av elvemusling øker som følge av redusert vassføring. Utbygger er ikke enig i dette. I dag kan vassføringen i Hjartdøla variere fra nesten null til over 20 m³/s på bare noen timer, avhengig av driften ved Hjartdøla kraftverk. Etter en utbygging av Sauland kraftverk vil endringer i vannstand, vanntemperatur og islegging av elven ha et langt mer naturlige forløp da vassføringen ikke lengre vil avhenge av driften ved Hjartdøla kraftverk. Med det foreslalte minstevassføringsslippet vil en dessuten benytte reguleringsmagasinene på fjellet for å supplere vassføringen i tørre perioder. Faren for innfrysning bør således være begrensa og uansett mindre enn før utbyggingen av Hjartdøla kraftverk i 1958. Øret er viktig for elvemuslingen da den benytter øret som vertsdyr det første leveåret, jfr. kap. 5.2.3 og Ambios Miljørådgivnings konsekvensutredning om fisk og bunndyr. Gjennomførte konsekvensutredninger viser at Hjartdøla fortsatt vil ha en god øretbestand etter en utbygging av Sauland kraftverk. Vi mener det er viktig å overvåke øretbestanden, ikke minst av hensyn til øretrens betydning for elvemuslingen. Dette vil således bli et hovedtema i miljøoppfølgingsprogrammet. Vi er også innstilt på å overvåke at sedimenttransporten i elven ikke får uønskede effekter for elvemuslingen.

Et forhold som vi ikke kan se kommer frem i gjennomførte konsekvensutredninger er betydningen av at en får langt gunstigere og tilnærmet naturlig vanntemperatur i Hjartdøla etter en utbygging av Sauland kraftverk. Elvemuslingen som gyter i juni/juli vil i fremtiden oppleve langt mer stabile og naturlige vanntemperaturer, upåvirket av tapping av kaldt magasinvann fra Breidvatn.

5.3 Samfunn

5.3.1 Samfunnsøkonomi – lokalt eierskap

I et par av høringsuttalelsene blir det hevdet at det blir lite igjen lokalt ved den planlagte utbyggingen og at de lokale og regionale ringvirkningene er overvurdert. Vi vil i denne sammenheng understreke at disse utredningene er basert på kjente modeller og det foreligger en rekke undersøkelser av ringvirkningene fra tidligere vassdragsutbygginger og andre større tilsvarende bygge- og anleggsprosjekt. Beregningene er dessuten basert på gjeldende skatte- og avgiftsregime. Vi kan ikke se at ringvirkningene som Agenda utredning har skissert i sin rapport, datert 12.10.2008, skiller seg fra tilsvarende beregninger og erfaringer fra tidligere utbygginger. Vi kan heller ikke se at noen av høringspartene påpeker faktiske feil i rapporten. Vi vil imidlertid understreke at det kan være vanskelig å beregne "netto nytteverdi" ved denne type utbygginger, da det er vanskelig å sette en verdi på alle fordeler og ulemper ved en utbygging. Endringer i skatte- og avgiftspolitikken, og dermed fordelingspolitikken mellom stat og kommune, kan også påvirke hvor mye av verdiskapningen som blir igjen lokalt. Endringer av maksimalsatsene for eiendomsskatten vil for eksempel være til fordel for vertskommunene.

Mange av høringsinstansene er opptatt av lokalt eierskap til kraftverket og hevder at en utbygging av Sauland kraftverk innebærer at eierskapet til vannressursene føres ut av bygda. Med den eierskapsmodellen som nå foreligger, med Skagerak Kraft AS, Hjartdal kommune, lokale falleiere, Notodden Energi AS og Tinfos AS som eiere, vil lokalsamfunnene i Hjartdal og Notodden få en eierandel på 1/3 i selskapet. Dette tilsvarer en andel av kraftproduksjon fra kraftverket på over 70 GWh. Sauland kraftverk er svært fornøyd med at selskapet får et eierskap med god forankring i lokalsamfunnet og regionen som sådan. Falleierne fikk i brev av 31.03.2011 tilbud om en samla eierandel på 9,99 % i Sauland kraftverk. En rekke falleiere har takket ja til tilbuddet. Drøftelser med en større gruppe falleiere pågår fortsatt. Pr. 01.01.2012 er ikke endelig eiersammensetning klar, da drøftelsene med noen av falleierne har tatt noe lengre tid enn antatt. Sauland Kraftverk vil bli etablert som et aksjeselskap straks endelig avklaring med de siste falleierne foreligger. Hjartdal kommune vil som minimum få en eierandel på 10 %. Hjartdal kommune har i tillegg forkjøpsrett til den delen av aksjene som falleierne eventuelt ikke ønsker å tegne, med den begrensning at Notodden Energi AS og Tinfos AS skal ha en eierandel på 16,2 %. Skagerak Kraft AS skal til enhver tid ha minst 2/3 av aksjene i selskapet, og vil dermed være en garantist for at selskapet til enhver tid oppfyller kravene i industrikonsesjonsloven til offentlig eierskap.

5.3.2 Næringsfond

Etablering av et næringsfond inngår som en del av avtalen som ble inngått mellom Hjartdal kommune, Tinfos AS, Notodden Energi AS og Skagerak Kraft AS den 20.6.2011, jfr. vedlegg 1. Partene ble her enige om å be om at et beløp på kr. 11 000 000 avsettes til næringsfond som en del av konsesjonsbehandlingen. Næringsfondet er betinget av at konsesjonen blir gitt i det vesentlige med det som ble omsøkt. Utbygger er fornøyd med at en er blitt enige med Hjartdal kommune om innretningen på et næringsfond, og håper at fondet vil virke som en katalysator for næringsutviklingen i kommunen. Vi ber med dette om at næringsfondet innarbeides som et vilkår i konsesjonen for anlegget.

5.3.3 Friluftsliv

Utbyggingen av Sauland kraftverk vil i liten grad påvirke mulighetene for å drive friluftsliv utover selve elvestrekningene. I byggeperioden vil vi prøve å legge til rette for at flest mulig av dagens turveger fortsatt skal kunne benyttes. Ferdselsrestriksjoner vil en først og fremst få på

selve tippene og byggetomtene. I planleggingen så langt, og i den videre detaljplanleggingen, vektlegger vi å legge til rette for løsninger som vil ha nytte også etter at utbyggingen er ferdigstilt. Forslaget fra grunneierne og beboerne i området om å legge til rette for å kunne foreta rundturer mellom Schia og Sauland, både til fots og med sykkel, vil vi ta med oss i den videre detaljplanleggingen av prosjektet. Mulighetene for å legge til rette for en god gang- og sykkeltrasé over Brekka og Sjotmoen bør være gode.

I uthyggingsavtalen med Hjartdal kommune er det satt av 5 millioner kroner for å utvikle Omnesfossen som friluftslivsområde. Mulighetene for bading i Skogsåa og Hjartdøla kommer til å bli bedre som følge av at vannmengdene blir bedre tilpasset bading og at vanntemperaturen i Hjartdøla vil bli høyere om sommeren. Det er kommet forslag om å lage terskler for badende. Vi mener i utgangspunktet at behovet for å etablere slike terskler vil være begrenset. Vi er imidlertid innstilt på å overvåke situasjonen og om nødvendig gjøre enkle tiltak for å opprettholde eksisterende kulper og lignende. Dette er etter vår vurdering spesielt aktuelt langs den øvre delen av Skogsåa. I Heddøla vil muligheten for bading bli om lag som i dag, men i perioder med drift av Hjartdøla kraftverk vil en få større vanntemperaturendringer enn i dag. Badetemperaturen kan da bli 0-2 grader kaldere enn i dag, jfr. kap. 4.6. I perioder hvor Hjartdøla kraftverk står vil Sauland kraftverk ha liten innvirkning på badetemperaturen i Heddøla.

Mulighetene for elvepadling vil som påpekt av padleorganisasjonene bli redusert i Skogsåa som følge av redusert vassføring. Optimal vassmengde for padling er oppgitt til å være mellom 10 og 20 m³/s, med et minimumskrav på ca 5 m³/s. Dette innebærer at det kun er i perioder med høy vassføring det er mulig å padle. Flomperioden i tilknytning til snøsmeltingen er den viktigste padleperioden. Sannsynligheten for gode padleforhold er størst i månedsskiftet april/mai, jfr. Norconsults Hydrologirapport og side 45 i fagrapporten om friluftsliv og reiseliv foretatt av Ambio Miljøutredning. (...)

(...)Dersom en legger til grunn vassføringsdataene mellom 15. april og 15. mai i perioden 2004 til 2010, ser vi at antall dager med vassføring mellom 5 m³/s og 30 m³/s ut fra Sønderlandsvatn hadde blitt redusert fra 19 dager i gjennomsnitt pr år til ca 7 dager med kraftverket i drift. Dette tallgrunnlaget indikerer altså at antall padlbare dager i Skogsåa blir redusert med ca 2/3 fra i dag (også for året som sådan). Dette sammenfaller bra med vassføringskurvene i Norconsults hydrologirapport. Som et avbøtende tiltak ber padlerne om at det settes vilkår om at en kan slippe vann på avtalte dager. Med en energiekvivalent på 0,83 kWh/m³, vil produksjonstapet ved å slippe 1 m³ i en time (h) bli 2988 kWh. Med en forventet strømpris i mai på ca 30 øre/kWh i kommende år, og en forventet el-sertifikatpris på 20 øre/kWh, har produksjonstapet en kostnad pr. m³ på ca 1 500 kr i timen.

Antall m ³	Kostnad, 10 timer		Kostnad, 4 dager a' 10 timer	
5	74 700 kr	149 400 kWh	298 800 kr	597 600 kWh
10	149 400 kr	298 800 kWh	597 600 kr	1 195 200 kWh

Tabell 2: Årskostnad ved vannslip fra Sønderlandsvatn til padling

Tabell 2 viser at kostnaden ved å slippe vann forbi kraftverket til elevpadling vil bli enorme. Dersom en for eksempel legger til grunn en ordning som innebærer at en må slippe 5 m³/s i fire dager hvert år, vil det innebære et inntektsbortfall på nesten 300 000 kroner årlig og tilsvare en kraftproduksjon på nesten 0,6 GWh. Etter vår vurdering er kostnaden ved et slikt

vassføringsslipp, både i kroner og øre og i bortfall av ny fornybar energi, så stort at det ikke står i samsvar med nytten av tiltaket. Vassføringsdata fra Skogsåa vil bli tilgjengiggjort på internett eller lignende, slik at padlerne til en hver tid kan lese av den aktuelle vassføringen.

5.3.4 Reiseliv

Flere av høringspartene mener at utbyggingen vil være til ulempe for reiselivet i området. Etter utbyggars vurdering vil ulempene for reiselivet bli svært små og være på nivå med det som er beskrevet i Ambios fagrappporten om friluftsliv og reiseliv. Redusert vassføring på berørte elvestrekninger har selvsagt negative konsekvenser som beskrevet i gjennomførte konsekvensutredninger, konsesjonssøknaden og innkomne merknader. Vi vil imidlertid understreke at elvene med sine fosser og vannspeil fortsatt vil fremstå som viktige landskapselementer. Dagens bruk kan dessuten i all hovedsak videreføres, selv om antall dager det er mulig å padle i Skogsåa blir færre og fisket i elevene kan bli noe dårligere enn i dag. På den positive siden må en heller ikke glemme at antall dager det er mulig å bade i Skogsåa og Hjartdøla vil øke betraktelig, som følge av reduserte vannmengder og bedre badetemperatur i Hjartdøla. Avtalen om å benytte 5 millioner kroner på opprusting og tilrettelegging av områdene rundt Omnesfossen vil også være positivt for reiselivet.

5.3.5 Kulturminner

Kulturminneregistreringene i henhold til kulturminnelovens § 9 er ferdigstilt, jfr. vedlegg 4. Det ble registrert et nytt fangstanlegg for elg på Sjotmoen. Planene vil bli justert slik at dette fangstanlegget ikke berøres jfr. 3.8. Vi vil for øvrig vise til kap. 3 hvor forholdet til kulturminner på de ulike bygge- og anleggsområdene gjennomgås.

5.3.6 Veger

Flere av høringsinstansene mener de planlagte vegene vil gi positive ringvirkninger og er opptatt av hvilke vegstandarder som velges. Høringsinstansene er også opptatt av at kryss og veger blir istandsett etter at anleggsperioden er ferdig.

Utbyggingen utløser i liten grad behov for bygging av nye veger, da planlagte bygg og anlegg i all hovedsak ligger i nærheten av eksisterende veger. Det vil imidlertid være behov for å oppgradere det meste av de lokale bygdevegene og traktorvegene som vil bli benyttet. Samtlige kryss og veger som vil bli benyttet vil etter at anleggsperioden er ferdigstilt ha minst samme kvalitet som før anleggsarbeidene ble igangsatt.

Veger frem til tipper, tverrslag og selve kraftverk vil bli etablert som helårsveger, med standard tilsvarende vegklasse 7 (tung traktorveg) eller bedre. Veger frem til intaklene og avløpet vil bli etablert med standard tilsvarende vegklasse 8 (lett traktorveg). Dette innebærer at de aktuelle vegene vil få en vesentlige høyere standard enn i dag.

Beboerne ved Hytta viser til at tverrslaget og tippen for avløpstunnelen ved Hyttemoen skiller seg fra de øvrige anleggene som planlegges for Sauland kraftverk, ved at de ligger inntil eksisterende bebyggelse. De mener at dette setter krav til at en tar spesiell hensyn ved behandlingen av steinmassene. De ba av denne grunn bl.a. om at vegtraséen må legges om ved passeringen av Slåkestad. Dette forutsetter en utfylling mot elven. De ba også om at aktuell vegstrekning må opprustes både når det gjelder vegbredde og bæreevne. I og med at vi nå går inn for en alternativ plassering av tverrslag og tippen, jfr. kap. 3.6, er det ikke lengre aktuelt å benytte vegen forbi Slåkestad.

Dersom beboerne i området, vegeier og kommunen vil legge om vegen ved Slåkestad til Sauland kraftverk etter nærmere avtale kunne stille Stein til disposisjon for formålet.

5.4 Annet relevant lovverk og lignende

Flere av høringsinstansene tar opp forholdet til ulike lovverk, konvensjoner og lignende som kommer til anvendelse ved behandlingen av konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk. Vi har ingen merknader til dette utover at konsesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredninger er utarbeidet i samsvar med gjeldende lover og regler. Vi vil også understreke at konsesjonssøknader av denne type er underlagt en svært grundig behandling.

Når det gjelder forholdet til EUs vanndirektiv og den norske gjennomføringen av denne gjennom vannforskriften så tilhører Hjartdøla og Skogsåa vannregion 2 (Vest-Viken), vannområde 17 (Midt- Telemark). Arbeidet med å lage en egen forvaltningsplan for vannområdet er i oppstartfasen. En gruppe grunneiere med eiendommer rundt Sønderlandsvatn ber om at behandlingen av konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk blir samordnet med en revisjon av konsesjonsvilkårene for Hjartdøla reguleringene. Vi vil i denne sammenheng vise til at denne problemstillingen også var opp i forbindelse med at konsekvensutredningsprogrammet ble fastsatt. Det ble da konkluderte med at en slik samordning ikke vil være hensiktsmessig. Vi vil dessuten understreke at en utbygging av Sauland kraftverk ikke vil legge noen føringer for hvilke problemstillinger en eventuell revisjon kan omhandle eller visa versa. Vi vil også understreke at Hjartdøla kraftverk/Skagerak Kraft AS og Sauland kraftverk AS vil være to uavhengig selskap med ulike eiere. I tillatelser meddelt Sauland kraftverk vil det således ikke være adgang til å fastsette vilkår for driften av Hjartdøla kraftverk eller visa versa.

6 AVBØTENDE TILTAK

De fleste av de aktuelle avbøtende tiltakene er gjennomgått i kap. 3 til 5. Nedenfor gjennomgår vi øvrige innspill og kommentarer vedrørende avbøtende tiltak.

6.1 Utkikksplass og rastepllass ved Sønderlandsvatn

Forslaget om å etablere en rastepllass ved det planlagte inntaket i Sønderlandsvatn som et avbøtende tiltak kom fra Hjartdal kommune. Høringsinstansene er så langt vi kan se positive til tiltaket. Noen av høringsinstansen ber om at en flytter rastepllassen over til andre siden av elven og opp på en høyde slik at en får bedre utsikt oppover mot Tuddal og Gaustatoppen. Utbygger mener at den foreslalte rasteplassen vil få en fin beliggenhet ved Sønderlandsvatn og Skogsåa. Det må også understrekkes at området hvor rasteplassen er foreslått plassert også vil dekke behovet for riggområde i byggeperioden og som adkomst/parkering til inntaket og dammen i driftsperioden. Utbygger mener at inngrepene og kostnadene ved å etablere en rastepllass med tilhørende vegadkomst til det foreslalte punktet på høyden øst for elven blir for høye. Utbygger vil imidlertid understreke at det er mulig å lage en enkel turveg opp til dette utsiktspunktet. Turvegen kan skiltes fra den planlagte rasteplassen.

6.2 Merking av usikker is

I flere uttalelser er det kommet krav om merking av usikker is. Vi konstaterer i denne sammenheng at noen av kravene er knyttet til partier av Hjartsjå og Sønderlandsvatn hvor isen er uttrygg allerede i dag, og at utbyggingen i liten grad vil endre på dagens situasjon. Vi vil

imidlertid understreke at vi er innstilt på å merke/skilte usikker is i den grad NVE setter vilkår om dette.

6.3 Terskler

Så snart Sauland kraftverk blir idriftsatt vil en starte arbeidet med å overvåke i hvilke områder det eventuelt vil være behov for etablering av tiltak for å opprettholde vannspeil og kulper. Gjennomførte undersøkelser viser at behovet for terskler er lite. Så snart en egen terskelplan er godkjent av NVE, vil utbygger straks starte arbeidet med å gjennomføre eventuelle tiltak.

6.4 Tunnelstein

Flere av høringsinstansene er opptatt av etterbruk av tunnelsteinen. Det er inngått en egen avtale med Hjartdal kommune om å stille inntil 150 000 m³ til disposisjon for kommunen, jfr. vedlegg 1. Vi er også positive til å stille stein til disposisjon for de formål og på de vilkår som fremgår av våre ovennevnte kommentarer. Utbygger ønsker at tunnelsteinen raskest mulig skal komme til anvendelse for ulike samfunnsnyttige formål, og ønsker å legge til rette for dette i det videre arbeidet med prosjektet.

6.5 Støy, støv og anleggstrafikk

I det videre arbeidet med prosjektet vil en legge vekt på å sikre at utbyggingen blir minst mulig til sjenanse for beboerne i nærheten av de aktuelle bygg- og anleggsområdene. Gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy, støv og trafikkgjennomføring, vil bli lagt til grunn for utarbeidelse av detaljplanene for utbyggingen.

6.6 Miljøoppfølgingsprogram

Vi er som de fleste av høringsinstansene opptatt av det fastsettes et grundig miljøoppfølgingsprogram for både byggeperioden og de første driftsårene. Gjennomførte konsekvensvurderinger og innkomne merknader viser dessuten at behovet for å gjennomføre en rekke av de avbøtende tiltakene er avhengig av at en først overvåker mer eksakt hvilke virkninger utbyggingen gir. Miljøoppfølgingsprogrammet vil bli utarbeidet i tråd med forslaget i konsesjonssøknaden, med de tillegg som fremgår av vår gjennomgang av innkomne merknader i kap. 3, 4 og 5.

7 ALTERNATIVE LØSNINGER - OPPSUMMERING

En rekke alternative utbygningsløsninger på de berørte utbygningsstrekningene er vurdert. Samlike alternativ gir vesentlig mindre energi enn hovedløsningen som nå omsøkes. Det vil heller ikke være mulig å produsere samme mengde fornybar energi selv om en gjennomfører flere av de alternative utbygningsløsningene samtidig. De alternative utbyggingsløsningene ville også kreve inngrep med store miljøkonsekvenser som rørgater, kraftstasjoner i dagen, nye veger, nettilknytninger etc. samtidig som produksjonen ville være langt mindre. Det må også understrekkes at de fleste av de alternativene løsningene er svært kostbare. En del av høringspartene ønsker at en skal utrede flere alternative utbyggingsløsninger. Vi mener at det gjennomførte alternativitetsstudiet i prinsippet omfatter alle aktuelle utbyggingsalternativer og kan ikke se behovet for å vurdere slike løsninger nærmere.

Innenfor akseptable rammer med hensyn til økonomi og virkninger for miljø, naturressurser og samfunn, er det et overordnet mål å fremskaffe ny fornybar energi. Hva angår natur og miljø bør det være den samlede innvirkning pr. produsert enhet som vektlegges. Mindre utbygginger

vil kunne gi en redusert virkning isolert sett, men ikke nødvendigvis pr. produsert kilowattime. Under Energidagene i 2011 var dette et av hovedbudskapene i presentasjonen fra Direktoratet for Naturforvaltning ved Jane Sollie.

Sauland kraftverk tilfredsstiller denne overordnede målsetningen. Noe forenklet fremstilt kan dette forklares ved at man gjennom den foreslalte utbyggingen oppnår vesentlige synergier ved å realisere en samlet utbygging for to vassdrag, i én stasjon og med én felles avløpstunnel. Man sparer kostnader, minimaliserer naturinngrepene, og man får frem en betydelig mengde ny fornybar kraft. En samlet utbygging vil også gi langt lavere driftskostnader pr. produsert enhet enn ved flere mindre kraftverk.

Sauland kraftverk vil bidra til å øke produksjonen med ca 218 GWh, hvorav ca 101 GWh er regulerbar, uten etablering av nye reguleringsmagasin. Både Hjartdøla og Skogsåa er allerede påvirket av kraftutbygging og utbyggingen av Sauland kraftverk vil bli liggende i nærheten av eksisterende tekniske inngrep.

De positive ringvirkningene for lokalsamfunnet, gjennom kort – og langsiktig sysselsetting, samt økonomiske bidrag til kommune, fylke, stat, falleiere og utbyggere, er også størst for dette alternativet.

Fylkesmannen i Telemark fokuserer i sin uttalelse på viktigheten av miljøbaserte vassføring som gir livsgrunnlag for flora, elvemusling og fisk. Planene for Sauland kraftverk oppfyller etter vår vurdering disse kriteriene. (...)".

Høring av notat med planjusteringer og tilleggsutredninger

Med bakgrunn i innkomne høringsuttalelser og innspill ble det gjennomført supplerende utredninger for alternativ plassering av tipper, vegadkomst og jordkabeltrase. Det ble utført tilleggsregistreringer på kulturminner, og en sammenstilling av to ulike florarapporter med vekt på rødlisterarter i bekkekloftene. Det ble også gjennomført hydrologiske tilleggsberegninger for lavvannsføringer, samt gitt en ny beskrivelse av reguleringshøyder i Sønderlandsvatn. Planjusteringer og tilleggsutredninger er oppsummert i følgende brev fra Sauland Kraft AS av 5.1.2012:

" 1 INNLEDNING

Dette notatet oppsummerer endringer i planløsninger for bygg og anlegg sammenlignet med beskrivelsen i konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk.

I tillegg er det laget en ny presentasjon/beskrivelse av aktuelle reguleringshøyder i Sønderlandsvatn.

Endringene er foretatt for å imøtekomme innspill og merknader som er avgitt ved NVE's høring av konsesjonssøknaden. Justerte planløsninger ligger som vedlegg til dette notatet.

2 ENDRINGER I PLANLØSNING FOR BYGG OG ANLEGG

2.1 Tipp og tverrslag for Sauland 1 i Lonargrend

Vi har ikke mottatt skriftlige kommentarer eller innspill til de foreliggende planene for tipp og tverrslag i Lonargrend i forbindelse med høringen av konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk. I etterkant av at konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk ble sendt til NVE i oktober

2009 ble Sauland kraftverk gjort oppmerksom på at Statens vegvesen, i forbindelse med byggingen av ny E134 tunnel mellom Århus og Gvammen, har planer om å etablere en tipp som delvis overlapper vår planlagte tipp.

Statens vegvesen utarbeidet en reguleringsplan for en tipp i Lonargrend som ble egengodkjent av kommunestyret i Hjartdal den 25.8.2004. Av ulike grunner ble planen glemt og varsel om vedtaket ble først sendt ut 20.10.2010. Lokale grunneiere påklaget vedtaket. Fylkesmannen imøtekomm ikke klagene og stadfestet reguleringsplanen den 27.10.2010.

I alt er det planlagt å plassere ca 200 000 m³ løse masser fra Sauland kraftverk og ca 900 000 m³ løse masser fra tunnelen mellom Århus og Gvammen. Vegvesenet og Sauland kraftverk er blitt enige om å samarbeide om en felles tippetablering. Vegvesenet har ansvaret for å få utarbeidet en felles reguleringsplan for området. Det vil bli inngått en egen avtale som regulerer ulike ansvarsforhold ved etablering, drift og eventuell etterbruk av tippen. I og med at Vegvesenets tippbehov er langt større enn Sauland kraftverks, og Vegvesenets trolig vil ta tippen i bruk først er det naturlig at vegvesenet får hovedansvaret for tippen.

Grunneierne i området er orientert om at det vil bli utarbeidet en ny felles reguleringsplan. Grunneierne har gitt uttrykk for at de er fornøyd med at de to tippene samordnes og at en søker å finne best mulig løsninger for bl.a. plassering og utforming av tipp og felles adkomstveger. I arbeidet med en felles reguleringsplan vil en søke å plassere tippen lengst mulig mot vest som anbefalt av grunneierne. Dette er det i samme området som den opprinnelige planen for tippen for Sauland kraftverk.

I samarbeid med Vegvesenet har vi utarbeidet en løsning hvor en slipper å krysse E134 ved transport fra tverrslaget for Sauland 1 og ned til tippen. I den nye felles reguleringsplanen for Moen vil et nytt justert tverrslag på sørsiden av E134 bli innregulert. Behovet for vegbygging i dagen blir da langt mindre og en unngår kryssing med tunge kjøretøy over E134. Vegvesenet tar sikte på å fullføre arbeidet med den nye reguleringsplanen i løpet av 2012. Varsel om igangsetting av arbeid med reguleringsplan for Moen Massedeponi ble sendt ut av Vegvesenet den 17.11.2011.

2.2 Tipp og tverrslag for Sauland 2 i Tuddalsdalen

Så langt vi kan se har det ikke kommet kommentarer eller innspill til de foreliggende planene for tippen og tverrslaget i Tuddalsdalen. Skagerak avholdt orienteringsmøter for alle berørte grunneiere i forbindelse med NVEs høring av konsesjonssøknaden vinteren 2011. En av grunneierne i Tuddalsdalen foreslår en mindre justering av adkomstvegen til tverrslaget, dvs. at veien flyttes ca 50 meter lengre opp/vest ved kryssing av Kvitåa. Justeringen innebærer at adkomstvegen i større grad følger eksisterende traktorveg(er). Vi vil innarbeide denne justeringen ved utarbeidelse av detaljplanene for Sauland kraftverk.

2.3 Tipp og tverrslag for avløpstunnelen sør for Sauland

Hjartdal kommune har regulert inn et nytt næringsområde som ligger i området mellom E134, Mjella, Hjartdøla og dagens boligfelt på Øygardsjordet. For å kunne ta dette området i bruk er det nødvendig å heve terrenget. Behovet for masser er ca 120 000 m³. Som et avhørende tiltak har Sauland kraftverk og Hjartdal kommune blitt enig om å benytte tunnelstein fra avløpstunnelen til dette formålet. Sauland kraftverk vil dekke kostnadene knyttet til frakt og grovplanering av massene.

I alt er det planlagt å ta ut ca 209 000 m³ løse masser fra avløpstunnelen. Behovet for tippareal er som følge av avtalen med Hjartdal kommune mer enn halvvert. Transportbehovet knyttet til uttransportering av masser vil imidlertid være det samme.

På bakgrunn av en rekke tilbakemeldinger fra beboerne i Hyttaområdet og beboerne langs vegen fra Hytta og ned til E134, har Sauland kraftverk valgt å se etter alternative plasseringer av tverrslaget hvor en i større grad unngår kjøring og aktivitet i nærheten av bebyggelse. Redusert tippbehov og det faktum at svært mye av massene skal flyttes til Øygardsjordet medfører også vesentlige endringer av forutsetningene for hvor tippen bør plasseres. Vi har derfor bedt Norconsult om å utarbeide en alternativ løsning hvor tverrslaget er flyttet lengre ned/nord, jfr. vedlegg 1. Tippen er også flyttet og redusert til ca 55 000 m³. Ask Rådgivning AS har utarbeidet en egen miljøvurdering av det justerte tippalternativet. Tiltaket vurderes til å ha liten negativ konsekvens for naturmiljøet, jfr. vedlegg 2.

Den justerte løsningen berører to grunneier. De to grunneierne er Aslaug Gollid, Gnr/bnr 77/4 og Kjell Olav Kleppe Gnr/bnr 77/3. Grunneierne er orientert om planendringene. Begge var oppført på den opprinnelige grunneierlisten fra oktober 2009, men spesielt Gollid vil få større areal berørt ved den justerte løsningen enn den opprinnelige. Begge grunneierne er opptatt av at en ikke skal berøre eksisterende brønn og at en så langt som råd er søker å unngå den gamle steingarden som ligger i området hvor en planlegger å anlegge den nye tippen. Disse ønskene er imøtekommet. Det er mulig at vannrøret fra brønnen og ned til bebyggelsen må forsterkes/flyttes.

Eksisterende vegetasjon i området vil skjerme noe mot innsyn til tippen i de få årene den vil være i bruk. Sauland kraftverk tar sikte på å bli enig med grunneierne om å beholde mest mulig av skogen i dette området.

Alt i alt er vi fornøyd med den nye løsningen og at trafikk- og anleggsaktivitet blir bedre skjernet fra bebyggelsen i området. Noen grunneiere belastes noe mer med den nye løsningen, men etter vår vurdering er fordelene med løsningen langt større enn ulempene. Vi vil holde et orienteringsmøte for alle grunneierne i området tidlig i 2012.

2.4 Adkomst, tipper, adkomstveger og elektriske anlegg på Brekka og Sjotmoen

På bakgrunn av en rekke innspill fra grunneierne i området har Skagerak valgt å justere på planlösningene i dette området, jfr. vedlegg 4. Endringene er hver for seg små og innebærer ikke at nye grunneiere blir berørt eller konsekvenser som skiller seg vesentlig i forhold til naturressurser, miljø og samfunn. Endringene foretas av hensyn til grunneierne/beboerne i områdets interesser og for å dempe på ulempene ved tiltakene.

Grunneierne i området for påhugget til kraftverket og Brekka 3 m.m., har muntlig bedt om at en foretar en del endringer av planene i Øyen området. Endringene innebærer at arronderingen på tippen endres noe og at det etableres en ny vegadkomst fra E134 og eksisterende vegkryss opp langs tippen (Brekka 3) og opp til kraftverkpåhugget. Det vil da være naturlig å legge jordkabelen for 132 kV spenning langs den nye vegtraseén og ned til E134 og Hjartdøla. For å unngå en vanskelig jordkabelkryssing av Hjartdøla og for å lette adkomsten til koblingsanlegget har vi også valgt å etablere en bru over til øya i Hjartdøla fra nordsiden av elven. Jordkabelen vil da bli lagt i kulvert i brukonstruksjonen. Denne vegadkomsten erstatter da den planlagte adkomsten fra sør som er mye lengre og ville berørt langt flere grunneiere.

Gjennom Telemark fylkeskommunens undersøkelse av området etter reglene i kulturminnelovens § 9 ble det registrert 4 fangstgropes i ytterkanten av Brekka 3 tippen, jfr. vedlegg 3. Vi har i samråd med fylkeskommunen endret på planene slik at fangstgropene med tilhørende sikringssone ikke lengre ligger innenfor tippområdet. I området hvor en planlegger å etablere Brekka 2 tippen er det på en forhøyning registrert en gammel hustuft, et steingjerde og rydningsrøyser. Disse kulturminnene er ikke fredet. Ved detaljplanlegging av tippen vil en forsøke i finne løsninger som innebærer at disse kulturminnene kan beholdes for ettertiden. I og med at kulturminnene ligger på en forhøyning i terrenget vil dette ikke nødvendigvis påvirke tippkapasiteten vesentlig. Vi har orientert Telemark fylkeskommune om hvordan vi ønsker å tilpasse våre planer i forhold til de nye registreringene. Fylkeskommunene har muntlig signalisert at de er fornøyd med dette og understreker at de ønsker å få detaljplanene for prosjektet til uttalelse.

Vi har nå fått tilgang til en bedre terrengmodell (1 meter ekvidistanse) enn da vi fikk utarbeidet konsesjonssøknaden (5 meter ekvidistanse). Det viser seg nå at Brekka 2 har betydelig større kapasitet enn Norconsult tidligere har beregnet.

På NVEs sluttbefaring den 25.10.11 ble det lagt frem ønsker om å redusere størrelsen på Brekka 1 og å redusere trafikken i dette området. Vi ønsker å imøtekomme disse ønskene og har redusert størrelsen på Brekka 1 og gjort Brekka 2 om til hovedtipp, hvor også eventuell bearbeiding/knusing av stein vil bli foretatt. Både Brekka 1 og 2 blir da etablert som midlertidige tipper, mens Brekka 3 gjøres permanent. Vi har også lagt inn en ny alternativ vegadkomst lengre unna bebyggelsen øst for Brekka 1 for å dempe trafikkbelastningen for beboerne i dette området.

Den reduserte størrelsen på Brekka 1 innebærer en bedre tilrettelegging for et samtidig uttak av grus- og tunnelstein dersom dette er ønskelig. I brev av 02.12.2011 uttrykker Direktoratet for Mineralforvaltning at de er tilfreds med de skisserte endringene av planene.

Vi vil holde et orienteringsmøte for grunneiere/beboere i området tidlig i 2012.

3 HYDROLOGI OG MANØVRERING

3.1 Presisering av manøvreringsreglement for Hjartsjå og Sønderlandsvatn

Da Hjartdøla kraftverk ble bygd ble ca 60 % av vassføringen i Skogsåa overført til Hjartdøla. Dagens terskel i Sønderlandsvatn ble etablert for å opprettholde vannstanden i perioder med lavt tilsig. Overløpstterskelen hindrer vannstanden i å komme ned på naturlige lavvannsnivå i tørre perioder. Det faktum at ca 60 % av vassføringen er overført til Hjartdøla kraftverk bidrar også til en lavere vannstandsstigning enn før 1958. I flomperioder når overforliggende reguléringsmagasin er fulle vil imidlertid flommene og dermed vannstandsstigningen i Sønderlandsvatn være upåvirket. Swecos miljørappor om Sønderlandsvatn datert 29.11.2010, jfr. vedlegg 5, konkluderer med at utbyggingen av Hjartdøla kraftverk og etableringen av terskelen kan ha medvirket til at takten til de naturlige gjengroingsprosessene i Sønderlandsvatn har økt noe.

Vi vil understreke at all regulering, også de 35 cm som settes av til minstevassføring, planlegges innenfor rammene av de naturlige vannstandsvariasjonene i Sønderlandsvatn før etablering av terskelen. Vi vil også understreke at det selv med den brede terskelen en har i dag er vanlig med vannstandsvariasjoner over året på 60 cm (døgnmiddel) og mer (momentanverdiene kan være betydelig høyere), jfr. Norconsults hydrologirapport.

Planleggingen av den nye dammen/terskelen i Sønderlandsvatn har vært basert på følgende premisser: normalvannstanden skal beholdes mest mulig uendret, 65 cm reguleringshøyde skal kunne benyttes til drift av kraftverket, i tillegg skal 35 cm av reguleringshøyden kunne benyttes til å forlenge periodene hvor minstevassføringskravene kan opprettholdes i Skogsåa.

Det er kommet inn en rekke innspill vedrørende manøvreringsreglementet for Sønderlandsvatn og dels motstridende ønsker hva angår reguleringshøyder. Dessuten ønsker flere en bedre beskrivelse av hvordan Sønderlandsvatn tenkes regulert. Vi ser også at det er en del misforståelser og en ubegrunnet frykt for at en får "kratertilstander" i Sønderlandsvatn. Vi har derfor valgt å lage en ny presentasjon/beskrivelse av aktuelle reguleringshøyder i Sønderlandsvatn. Vi vil også vise til dybdekartet som ligger vedlagt i Swecos miljørappoert, se vedlegg 5.

Vi mener det er uheldig å heve normalvannstanden i Sønderlandsvatn nevneverdig fordi det vil kunne medføre problemer for de lavest liggende hyttene rundt Sønderlandsvatn og dyrka mark på nordøstsiden av vannet. Normalvannstanden ved middelvassføring er i dag ca 17 cm over eksisterende terskel (12 cm ved medianvassføring). I planleggingen av Sauland kraftverk har vi lagt til grunn at normalvannstanden etter utbygging skal være ca 397,20 (NVEs referansehøyder), altså tilnærmet som i dag, jfr. Fig. 1 og Tabell 1.

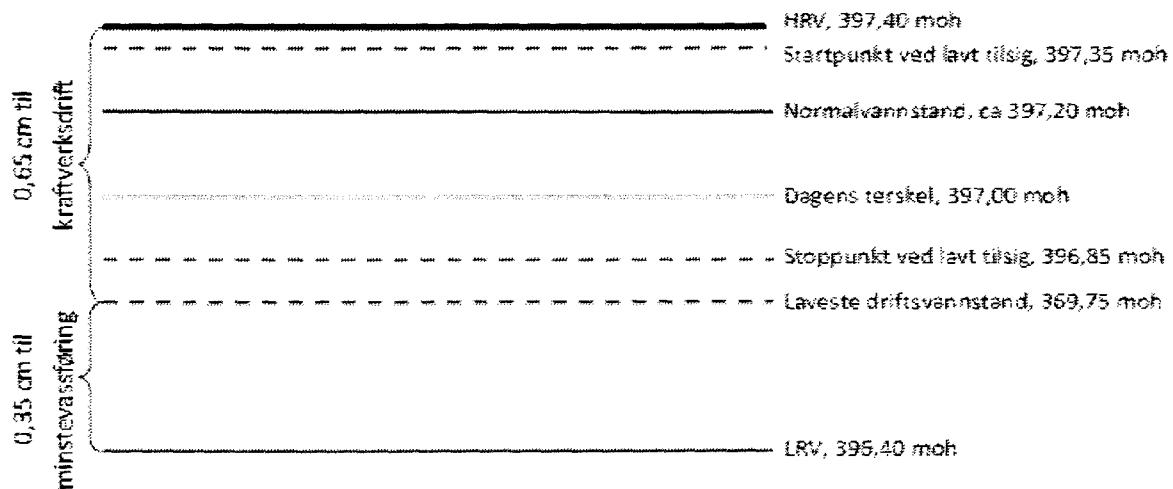


Fig 1: Forslag til manøvreringsgrenser for Sønderlandsvatn (NVEs referansehøyder)

Det må poengteres at bruken av den delen av reguleringshøyden som er avgjort til minstevassføring, dvs. de nederste 35 cm vil være sjeldent. De siste årene har vært relativt nedbørsrike og i følge vår ferskeste observasjonsperiode fra november 2003 og frem til i dag har det bare vært to perioder hvor vassføringen har vært lavere eller lik foreslatt minstevassføring, 6 dager vinteren 2005 og 28 dager sommeren 2006.

Referansehøyde	NVE	NN1954	(NN1954 er Statens kartverks referansehøyde)
Dagens overlopsterskel	397,00	396,85	
HRV	397,40	397,25	Topp dam/terskel
Startpunkt ved lavt tilsig	397,35	397,20	5 cm skvalpekant

Normalvannstand	397,20	397,05	+/- 15 cm, benyttes ved normal kraftverks drift
Stoppunkt ved lavt tilsig	396,85	396,70	50 cm til drift av kraftverket ved lavt tilsig
Laveste driftsvannstand	396,75	396,60	Nedre driftsgrense drift
LRV	396,40	396,25	35 cm reservert til minstevassføring

Tabell 1: Manøvreringshøyder Sønderlandsvatn

I tabell 1 har vi laget en oversikt over aktuelle reguleringshøyder for Sønderlandsvatn, herunder høyeste regulerte vannstand (HRV) og laveste regulerte vannstand (LRV). I praksis vil en prøve å holde vannstanden i Sønderlandsvatn i nærheten av normalvannstanden, dvs. ca 20 cm over dagens terskel og kjøre kraftverkene med jamn drift tilpasset det til en hver tid gjeldende tilsig. Ved valg av maskiner vil en legge vekt på å finne løsninger som gir førrest mulig start og stopp, som gir stabile driftsforhold og som muliggjør drift på lave vassføringer. I tørre perioder hvor tilsiget er mindre enn kraftverkets minste slukeevne vil en benytte inntil 50 cm av reguleringshøyden, mellom kote 397,35 og 396,85, for å drife kraftverket. I forkant av flomperioder vil en slippe seg ned inntil 65 cm fra topp dam/terskel for å redusere flomtapet.

Flomoppstuvingen i Sønderlandsvatn vil ikke øke som følge av utbyggingen. Dagens flaskehals er ved dagens terskel som vil bli fjernet. Flomavledningen på dette punktet vil altså øke og bli lik situasjonen før terskelen ble etablert. Den nye demningen/terskelen må av hensyn til fylkesvegen ha tilstrekkelig flomavledningskapasitet til å unngå at vannstanden kommer i konflikt med broen.

Etter vår vurdering vil de negative virkningene ved den planlagte reguleringen være svært små for brukerne av Sønderlandsvatn. Dette understøttes av gjennomførte konsekvensutredninger.

Etter hva vi kan se er høringspartene fornøyd med at inntil 35 cm av reguleringshøyden i Sønderlandsvatn reserveres for å forlenge periodene hvor minstevassføringen kan garanteres i Skogsåa.”

Tilleggsnotat og supplerende registreringer ble sendt på høring den 12.3.2012 til de som tidligere hadde uttalt seg til saken. NVE mottok følgende kommentarer til høringen av tilleggsnotat:

Hjartdal kommune (14.5.2012) informerer om at de er positive til de endrede planene for tipp og tverrlag i Lonargrenda og Tuddalsdalen, og for avløpstunnelen sør for Sauland. Kommunen er videre positive til de endrede planene for adkomst, tipper, veier og elektriske anlegg på Brekka og Sjotmoen. Kommunen har ingen merknader til manøvreringsreglementet for Sønderlandsvatn.

Telemark fylkeskommune (30.3.2012): kommer med følgende uttalelse:

(...)Hensynet til automatisk fredede bygninger

Vi viser til Riksantikvarens uttale datert 13.4.2011 der det blir pekt på det planlagte tunnelutløp med tilkomstvei ved Fosse. Veien er tenkt å skulle passere ved gården Fosse Nedre, 79/2, der det står et automatisk fredet middelalderloft. Det ble også sagt at det ut i fra detaljeringen på planene for veifremføring ikke var mulig å vurdere om det er konflikt med det automatisk fredede middelalderloftet.

Vi viser også til Riksantikvarens brev datert 27.3.12, og minner om at veifremføringen må visualiseres tydeligere dersom det skal kunne avgjøres om det er en konflikt med fredet kulturminne fra middelalderen, og om det eventuelt skal gis dispensasjon fra fredningen.

Hensynet til etter-reformatoriske kulturminner

Vi er ikke kjent med at de fremlagte endringene medfører konflikt med nasjonale eller regionale kulturminneverdier. Vi minner på generell basis om at tiltak på bygninger reist før 1850 er meldepliktige etter kulturminneloven § 25.

Hensynet til automatisk fredete kulturminner

I området er det tidligere gjort arkeologiske undersøkelser i forbindelse med konsesjonssøknaden. Tilleggsområdene som nå blir lagt fram er ikke tidligere undersøkt, og vi vil derfor å foreta arkeologiske registreringer før vi kan gi endelig uttalelse til planen. (...)

(...) "Arkeologiske registreringer kan bare utføres på bar og frostfri mark. Den arkeologiske feltsesongen i et normalår er fra midten av april til november." (...)

(...) "Kulturminnevernmyndighetene anbefaler at konsesjonsbehandlingen avventer undersøkelser etter kml § 9. Gjennomføring av kml § 9 tidlig i en planleggingsfase kan bidra til valg av løsninger som i størst mulig grad begrenser negative konsekvenser for automatisk fredete kulturminner, til raskere avklaringer og dermed større forutsigbarhet for tiltakshaver/søker.

Dersom konsesjonsbehandling gjennomføres før undersøkelsesplikten etter kml § 9 er oppfylt, må det i konsesjonen settes vilkår om at kml § 9 må være oppfylt innen tiltakene blir iverksatt. Undersøkelser etter kml § 9 og eventuell behandling etter kml § 8 (se under) må avklares i forkant av detaljplanlegging knyttet til tiltakene innenfor konsesjonen. Dette er planer som må fremlegges for høring hos det regionale kulturminnevernet.

Om det viser seg at det er konflikt mellom automatisk fredete kulturminner og tiltak som ikke kan løses gjennom tilpasning av tiltak, må det søkes om dispensasjon fra kulturminneloven." (...)

(...) "Vi gjør også oppmerksom på meldeplikten etter kulturminneloven § 8 annet ledd. Meldeplikten etter denne bestemmelser oppstår når det bl.a. oppdages fredete kulturminner som ikke var kjent på forhånd. Bestemmelsen legger videre et klart ansvar på tiltakshaver om å følge stanse- og meldeplikten. Tiltakshaver skal forsikre seg om at de som utfører arbeidet på stedet er kjent med stanse- og meldeplikten, men det er tiltakshaver selv som står ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Telemark fylkeskommune er rette adressat for en eventuell melding. Om det påvises automatisk fredete kulturminner er det Riksantikvaren som avgjør om arbeidet kan fortsette og vilkårene for det. Meldeplikten må innarbeides i miljø- og transportplanen."

Fylkesmannen i Telemark (4.5.2012) skriver som følger i sin tilleggsuttalelse:

"Endringer i planløsning for bygg og anlegg

Fylkesmannen er kjent med at Skagerak Kraft planlegger å benytte Moen massedeponi i Hjartdal for deponering av masser i forbindelse med tunellgjennomføring for vann. Dette massedeponiet er en del av vegprosjektet Gvammen—Århus (Statens Vegvesen). I denne sammenheng viser vi til brev mottatt her 16. april, med utleggelse av planforslag for Moen

massedeponi, del av gnr. 58, bnr. 2, 4, 6, 7 og 11 samt del av gnr. 59, bnr. 11, til offentlig ettersyn. Fylkesmannen vil gjennom en ordinær uttalelse etter plan- og bygningsloven vurdere planforslaget.

Hydrologi og manøvrering

Vi har tidligere bedt om at konsekvensene ved skvalpekjøring av Sønderlandsvatn blir bedre utredet. Søker sier at "i praksis vil en prøve å holde vannstanden i Sønderlandsvatn i nærheten av normalvannstanden (dvs. 20 cm over dagens terskel) og kjøre kraftverkene med jamm drift tilpasset gjeldende tilsig. Man vil tilstrebe å finne utstyr og ha driftsløsninger som gir færrest mulig start og stopp som gir stabile driftsforhold og muliggjør drift på lave vannføringer. Søker mener videre at flomavledningen vil øke ved fjerning av gammel terskel og at situasjonen vil være mer lik situasjonen før terskelen ble etablert. Ved vurdering av søknaden må tilgroing og erosjonsproblematikk i Sønderlandsvatn vurderes og mulige avbøtende tiltak bør drøftes. "

Riksantikvaren (RA) (26.3.2012): skriver at de ikke ønsker å uttale seg på nytt, men vil påpeke at de i sin tidligere uttalelse gjorde oppmerksom på at det kunne bli aktuelt med dispensasjon fra kulturminneloven. I utredningen som ble gjennomført høsten 2011 av Telemark fylkeskommune ble det påvist automatisk fredede kulturminner. RA ber om at søknad om dispensasjon sendes RA så snart som mulig dersom det er konflikt mellom kulturminner og tiltak, slik at denne kan behandles i forkant av eller parallelt med konsesjonsbehandling hos NVE.

Advokatfirmaet Lund & Co (28.3.2012): kommer med merknader på vegne av sine klienter. Lund & Co konstaterer at Skagerak i liten grad har kommentert klientenes krav til bedring av miljøtilstand i Sønderlandsvatn. De mener det må skje en samordning av behandlingen av ny konsesjon med en alminnelig revisjon av de gamle konsesjonsvilkårene. Lund & Co ber Skagerak om svar på de spørsmål/krav som er stilt i tidligere høringsuttalelser til saken. De henviser til at Skagerak skriver i tilleggsnotatet at "*det har kommet inn en rekke innspill vedrørende manøvreringsreglementet for Sønderlandsvatn og dels motstridende ønsker hva angår reguleringshøyder*", uten at dette er konkretisert. Lund & Co mener derfor NVE bør be Skagerak konkretisere og identifisere de innspill som Skagerak har fått. Lund & Co etterlyser også en konkretisering når det gjelder følgende uttalelse fra Skagerak i tilleggsnotatet; "*Vi mener det er uheldig å heve normalvannstanden i Sønderlandsvatn nevneverdig fordi det vil kunne medføre problemer for de lavest liggende hyttene rundt Sønderlandsvatn og dyrka mark på nordøstsiden av vannet*". De mener videre at tilsvarende gjelder de påståtte problemene for dyrka mark på nordøstsiden av vannet. Lund & Co ber om at disse identifiseres og konkretiseres slik at samtlige fordeler og ulemper forbundet med de krav som har innkommet fra klientene kan avveies mot hverandre.

NVEs oppsummering av saken

Innledning

Om søker

Det er Sauland kraftverk AS som nå står som konsesjonssøker for Sauland kraftverk. Sauland kraftverk AS ble stiftet 27.06.2012 og eies av Skagerak Kraft AS med 67 %, Notodden Energi AS med 16,2 %, Hjartdal kommune med 14,35 % og lokale grunneiere med 2,45 %.

Det var opprinnelig Skagerak Kraft AS som sendte inn konsesjonssøknaden etter å ha inngått en avtale med Notodden Energi AS og Tinfos AS om bygging av kraftverk. I brev av 31.8.2012 ble NVE orientert om at Sauland kraftverk AS overtok søknaden om Sauland kraftverk fra Skagerak Kraft AS.

Det opplyses om at Skagerak Kraft AS vil eie minst 2/3 deler av selskapet og dermed alene oppfylle kravene til offentlig eierskap i industrikonsesjonslovens § 2.

Om søknaden

Sauland kraftverk AS ønsker å bygge Sauland kraftverk i Hjartdal og Notodden kommuner. Planene går ut på å utnytte fallene i Hjartdøla og Skogsåa, fra inntakene i Hjartsjå og Sønderlandsvatn, til felles kraftstasjon med avløp i Hjartdøla nedstrøms Omnesfossen. I tillegg er det planlagt å ta inn avløpet fra en rekke sidebekker både til Hjartdøla og Skogsåa. Det er søkt om følgende tillatelser:

- Tillatelse etter vannressursloven til bygging og drift av Sauland kraftverk.
- Tillatelse etter industrikonsesjonsloven til å erverve de fallrettigheter som utbygger ikke allerede eier.
- Tillatelse etter energiloven til å bygge og drive Sauland kraftverk med tilhørende jordkabler og koblingsanlegg.
- Tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter (inkludert fallrettigheter) dersom minnelige avtaler ikke oppnås, og til å benytte allemannsstevning og forhåndstiltredelse.
- Tillatelse etter foreurensningsloven om nødvendige utslippstillatelser.

Søknaden er begrunnet med at Sauland kraftverk vil gi i underkant av 220 GWh ny kraft der 53 % er vinterkraft. En realisering av prosjektet vil innebære en langt bedre utnyttelse av vannkraftressursene i et vassdragsområde som allerede er preget av vannkraftutbygging.

Beliggenhet og eksisterende forhold

Det planlagte Sauland kraftverk ligger i Hjartdal- og Tuddalsvassdraget som er en gren av Skienvassdraget i Telemark. Hjartdal- og Tuddalsvassdraget har et samlet nedbørfelt på ca. 1000 km² og har utløp i Heddalsvatn ved Notodden. De berørte hovedelvestrekningene er Hjartdøla og Skogsåa. Hjartdøla renner ut fra sjøen Hjartsjå og har en strekning på ca 11 km før den løper sammen med Skogsåa. Skogsåa kommer fra Sønderlandsvatnet og munner ut i Hjartdøla etter ca 12 km. Samløpet mellom de to vassdragene er ved Åmot/Sauland i Hjartdal kommune. Etter samløpet heter elva Heddøla og renner gjennom Omnesfossen før utløpet i Heddalsvatn i Notodden kommune. Planlagt kraftstasjon med tilhørende vannveger ligger i Hjartdal kommune. Kommunegrensa mellom Notodden og Hjartdal går langs Skogsåa i et parti på 2,5 km.

Utbyggingen av Hjartdals- og Tuddalsvassdraget startet på 1950-tallet. Kraftressursene utnyttes i dag i Hjartdøla kraftverk (2x60 MW), Bjordalen kraftverk (3 MW) og Mydalens kraftverk (7 MW) som ble satt i drift i perioden 1958 til 1961. Samlet midlere kraftproduksjon i disse tre kraftverkene er i dag på rundt 480 GWh pr. år.

Vannet fra magasinene Windsjåen (58,0 mill. m³), Kovvatn (39,2 mill. m³) og Bonsvatn (29,8 mill. m³) hører naturlig til Skogsåas nedbørfelt, men i forbindelse med Hjartdølautbyggingen er de nå overført til Hjartdøla kraftverk med utløp i Hjartsjå. Skogsåa har derfor fått redusert vannføringen etter utbygging av Hjartdøla kraftverk, mens Hjartdøla har fått øket vannføring. Avløpet fra øverste del av Skorvas nedbørfelt, i alt 15,2 km², er også overført til Hjartdøla kraftverk.

Utbyggingsplanene

Kart over området, med planlagte inngrep inntegnet, følger som vedlegg.

Inntak og reguleringer

Hjartsjå og Sønderlandsvatn er planlagt som inntaksmagasiner til hhv. Sauland 1 og Sauland 2. I Hjartsjå er det planlagt å fjerne eksisterende dam og bygge en 28 m lang betongterskel med overløp på kote 157,5. Reguleringshøyden i Hjartsjå blir som i dag (fastsatt ved skjønn) på 1,8 m med HRV på kote 157,5 og LRV på kote 155,7. I Sønderlandsvatn er det planlagt å rive eksisterende terskel ved utløpet og bygge en ny dam i betong rett nedstrøms broen. Denne er tenkt som en labyrintdam for å oppnå tilstrekkelig flomavledningskapasitet. Sønderlandsvatn er planlagt med en reguleringshøyde på 1 m med HRV på kote 397,25 og LRV på kote 396,25. Av reguleringshøyden på 1 m er de øverste 65 cm planlagt nyttet til kraftproduksjon, mens de resterende 35 cm skal være forbeholdt minstevannføring til Skogsåa.

Det er videre planlagt 7 bekkeinntak der avløpet fra bekkene Groveråa, Vesleåa, Kvitåa, Uppstigåa, Veslåa/Kjempa og Skorva (to inntak) overføres til kraftstasjonen.

Vannveier

Fra inntaket i Hjartsjå på kote 157,5 vil vannet bli ført i en 6,6 km lang tunnel på nordsiden av Hjartdøla og ned til kraftstasjonen på kote 46. Avløpet fra bekkene Vesleåa/Kjempa (13,5 km²) og Skorva nedre del (5 km²) vil bli overført via boret sjakt til tilløpstunnelen.

Fra inntaket i Sønderlandsvatn på kote 397,3 føres vannet i en 9,1 km lang tilløpstunnel på vestsiden av Skogsåa og ned til kraftstasjonen. Avløpet fra bekkene Grovaråa (13,5 km²), Vesleåa (8 km²), Kvitåa (3 km²), Uppstigåa (7 km²), og Skorva øver del (13,5 km²) tas inn på tunnelen.

Kraftstasjon

Kraftstasjon er planlagt i fjell (kote 46) nord for Skårnes og vil bli bygget med to separate maskiner i samme stasjonsbygning. Sauland I vil utnytte fallet i Hjartdøla og er planlagt med en installasjon på 25,5 MW og en maksimal/minimal slukeevne på hhv. 28 m³/s og 11,2 m³/s. Det er planlagt installert en francisturbin og brukstiden er beregnet til ca. 4000 timer.

Sauland II vil utnytte fallet i Skogsåa og er planlagt med en samlet installasjon på 50,5 MW og maksimal slukeevne på totalt 17,0 m³/s. Det er planlagt to francisturbiner og ytelsen fordeles på to aggregater for å kunne utnytte vannet mest mulig siden reguleringen er begrenset. På denne måten kan vannføringen helt ned til 2,4 m³/s utnyttes. Brukstiden er beregnet til ca. 2300 timer.

Stasjonen sprenges ut via en ca. 1 km lang adkomsttunnel med påhugg 1,5 km vest for Brekka. Avløpstunnelen er planlagt med en lengde på 8,4 km med utløp i Heddøla ved Fosse nedstrøms Omnesfossen.

Veier

Anleggsstedene ligger i det alt vesentligste ved eksisterende veger, men det søkes om nødvendig oppgradering og forlengelse av berørte lokale bygdeveger / traktorveger. Dette gjelder veger frem til bekkeinntak, til tverrslagene, koblingsanlegget og påhugget til adkomsttunnelen nord for Skårnes og til tippene. Følgende veger omtales i søknaden:

- Inntak Vesleåa/Kjempa: oppgradering traktorveg.
- Inntak Grovaråa: oppgradering traktorveg med avstikker til inntaket.
- Inntak Vesleåa, Kvitåa og Uppstigåa og tipp/tverrslag Skogsåa: oppgradering traktorveger med korte avstikkere til bekkeinntak og tipp Skogsåa.
- Tipp/tverrslag avløpstunnel: oppgradering bygdeveg med avstikker til tipp/tverrslag.
- Tipp/tverrslag Lonargrend: Etablering/oppgradering av skogsbilveger til tipp og tverrslag.
- Tipper ved Brekka og adkomsttunnel: oppgradering bygdeveg.
- Koblingsanlegget: Oppgradering av eksisterende traktorveg med avstikker til selve Koblingsanlegget.

Tipper og tverrslag

Det vil i følge søknaden bli uttatt faste masser i størrelsesorden $800\ 000\ m^3$. Dette gir om lag $1\ 200\ 000\ m^3$ løse masser til deponering. I henhold til planjusteringene i brev av 05.01.2012 er de planlagte tippene justert noe i forhold til opprinnelig søknad, men det er i hovedsak snakk om små justeringer. Følgende tipper er planlagt:

- Tipp Lonargrend nær tverrslag Lonelien. Her er det planlagt felles tipp med Statens Vegvesen og det vil bli utarbeidet egen reguleringsplan.
- Tre tipper på Brekka ved påhugg til adkomsttunnelen.
- Tipp og tverrslag ved avløpstunnelen sør for Sauland. Over halvparten av løsmassene fra avløpstunnelen er planlagt brukt til å heve terrenget ved planlagt næringsområde ved Øyjordet i samarbeid med kommunen. Behovet for tippareal i dette området er derfor redusert i forhold til søknaden.
- Tipp Skogsåa i Tuddalsdalen ved tverrslaget ved Haugen.

Elektriske anlegg og nettilknytning

I kraftverket er det planlagt installert 2 transformatorer med omsetning fra generatorspenning til 132 kV. Én transformator med ytelse inntil 32 MVA omsetter effekten fra Sauland 1, den andre transformatoren med 62 MVA omsetter effekten fra Sauland 2. Transformatorene plasseres i egne transformatornisjer ved adkomsttunnelen, og med 132 kV kabler ut til et utendørs koblingsanlegg.

Det er planlagt å bygge et nytt 132 kV koblingsanlegg ved Øyan på sørsiden av Hjartdøla om lag 500 m fra adkomsttunnel for Sauland kraftverk. Fra kraftverket er det planlagt å legge kabler med spenning 132 kV og 22 kV i kabelkulvert i adkomsttunnelen og videre i grøft til koblingsanlegget, dels langs veg og dels over dyrka mark/beite. Hjartdøla er tenkt krysset med jordkabel eller i bro.

Det er videre planer om en 1,5 km lang 22 kV kabel fra nærmeste nettstasjon i Hjartdal Elverks fordelingsnett og inn i kraftstasjonen. Etableringen av anleggskraft og 22 kV løsninger vil bli gjort i samarbeid med Hjartdal Elverk.

Det er Skagerak Nett AS som er eier av regionalnettet i området som består av flere 132 kV ledninger. Det opplyses i søknaden at det er tilgjengelig kapasitet i området for å ta inn kraften fra et nytt Sauland kraftverk, men det er behov for noen lokale forsterkninger.

Skagerak Nett vil stå ansvarlig for alle nødvendige tiltak i nettet. Se NVEs vurdering i vedlagt KN-notat 37/13, Skagerak Nett AS/Sauland kraftverk AS – 132 kV nettilknytning av Sauland kraftverk.

Utbyggingsalternativer og forhold til konkurrerende prosjekter

Søker har vurdert 9 alternative utbyggingsløsninger i søknaden. De skisserte alternativene kan også være mulig å kombinere på forskjellige måter. I tillegg har søker vurdert muligheten til å bygge småkraftverk i noen av sideelvene som er tenkt tatt inn i Sauland kraftverk. Dette vil, etter søkers vurdering, ikke være økonomisk realiserbart. To av de ni beskrevne alternativene i søknaden er plassert i kategori II i Samla plan og er derfor ikke søkbare. Dette gjelder ”Omnesfossen kraftverk” og ”Fosse kraftverk”. Nedenfor følger en kort beskrivelse av de resterende alternativene som er vurdert i søknaden:

1. **Hovedalternativet** med utbygging av Sauland kraftverk som beskrevet. Produksjon 218,4 GWh.
 - 1.1. **Variant av hovedalternativet** der hele avløpet fra Skorva tas inn i Sauland 1 via det nedre bekkeinntaket og avløpet fra Stavåa tas inn i Sauland 2. Produksjon 212,9 GWh
2. **”Stutt-Sauland”**: inntak, tilløpstunnelen med bekkeinntak og kraftstasjonsplassering er det samme som hovedalternativet, men avløpet flyttes fra Omnesfossen (kote 46,0) til foten av Hanfoss på kote 98,0. Produksjon 157,1 GWh.
3. **Skogsåa kraftverk**: Avløpet i Skogsåa med sidebekker utnyttes på samme måte som i hovedalternativet, men kraftstasjonen flyttes østover og utløpet legges til foten av Hanfoss på kote 98,0. Produksjon 93 GWh.
4. **Hanfoss kraftverk**: Utnytter fallet i Hjartdøla fra toppen av Hanfoss på kote 112 til elvekote 91,5. Produksjon 22,5 GWh.
5. **Hanfoss II**: Utnytter fallet i Hjartdøla fra Hjartsjå (som i hovedalternativet) til kote 91,5 nedstrøms foten av Hanfoss med inntak fra avløpene fra Svigsåa og Geita. Produksjon 63,8 GWh.
6. **Hanfoss III**: Utnytter fallet i Hjartdøla fra Hjartsjå (som i hovedalternativet) til kote 85,0 med inntak av avløpene fra Svigsåa og Geita. Produksjon 65,6 GWh.

Alt.	Navn	Inntak	Utløp	Brutto fall	Produksjon, GWh			Kostnad	
		kote	kote	m	Vinter	Sommer	Sum	mill. kr	kr/kWh
1.0	Sauland kraftverk (hovedalternativ)	157,5	46,0	111,5	68,7	32,7	101,4		
		397,25	46,0	351,3	47,0	70,0	117,0		
					115,7	102,7	218,4	982	4,50
1.1	Sauland kraftverk (variant)	157,5	46,0	111,5	70,0	34,7	104,7		
		397,25	46,0	351,3	43,5	64,7	108,2		
					113,5	99,4	212,9	969	4,55
2	Stutt-Sauland	157,5	98,0	59,5	37,5	17,8	55,3		
		397,25	98,0	299,3	40,9	60,9	101,8		
					78,4	78,7	157,1	798	5,09
3	Skogsåa kraftverk	397,25	98,0	299,3	37,3	55,7	93,0	481	5,17
4	Hanfoss kraftverk	112,0	91,5	20,5	14,5	8,0	22,5	78	3,47
5	Omneshøgda kraftverk	74,0	49,0	25,0	21,8	11,8	33,6	109	3,24
6	Hanfoss II kraftverk	157,5	91,5	66,0	42,7	21,1	63,8	348	5,46
7	Hanfoss III kraftverk	157,5	85,0	72,5	46,0	22,6	68,6	410	5,98
8	Fosse kraftverk	157,5	46,0	111,5	69,1	34,0	103,1	482	4,68

Figur 1 Oversikt over alternativene hentet fra søknaden

I følge tiltakshaver er det, ut fra de søkbare alternativene, kun Hanfoss kraftverk som vil ha lavere utbyggingskostnad enn hovedalternativet. I KU er det kun hovedalternativet og "Stutt-Sauland" som er vurdert ettersom det bare er disse alternativene som er aktuelle i følge søker.

Hanfoss kraftverk

NVE mottok søknad om Hanfoss kraftverk fra Sauland Bygdekraft AS den 17.12.2010. Ettersom tiltaksområdet allerede var konsekvensutredet av Skagerak Energi AS, ble fagutredningene for Skageraks konsesjonssøknad tilhørende Sauland kraftverk også brukt som utgangspunkt for søknaden om Hanfoss kraftverk.

Hanfoss kraftverk vil nytte fallet i Hjartdøla fra Hjartsjå til nedstrøms Hanfossen (kote 82,3). I tillegg er det planlagt å ta inn avløpet fra bekkene Svigsåa og Geita. Kraftverket er planlagt med en installasjon på 20 MW og vil gi en midlere årsproduksjon på rundt 70 GWh. Dette prosjektet er nesten identisk med alternativ 7, Hanfoss III, i søknaden fra Sauland kraftverk AS.

Søknaden om Hanfoss kraftverk ble sendt på høring vinteren 2010/2011, samtidig med høring av søknaden om Sauland kraftverk. NVE oppfordret da høringspartene til å uttale seg om begge prosjektene og komme med synspunkt på hvilket som eventuelt burde realiseres. Da Sauland Bygdekraft AS ikke oppfylte kravene til offentlig eierskap i industrikonsesjonsloven § 2 for å kunne få ervervkonsesjon ble søknaden om Hanfoss kraftverk stilt i bero inntil Sauland Bygdekraft kunne redegjøre for en eierstruktur som ville sikre 2/3 offentlig eierskap. NVE ble først gjennom e-post av 25.6.2012 fra Advokatfirmaet Lund & Co orientert om at Sauland Bygdekraft har inngått avtale med Fjellkraft AS om overdragelse av fallrettighetene som inngår i Hanfoss kraftverk og som sikrer krav om 2/3 offentlig eierskap. På det

tidspunkt hadde NVE allerede gjennomført sluttbefaring for det konkurrerende prosjektet Sauland kraftverk, og i brev av 20.9.2012 til Fjellkraft AS orienterte NVE om at eventuell videre behandling av søknaden om Hanfoss kraftverk vil bli stilt i bero fra NVE sin side inntil søknaden om Sauland kraftverk er sluttbehandlet.

Småkraftverk i Svigsåi og Skorva

NVE mottok utkast til søknader for Svigsåi kraftverk den 9.8.2010 og Skorva kraftverk den 22.12.2010 fra Fjellkraft AS. Svigsåi har utløp i Hjartdøla fra sør rett nedstrøms Hjartsjå. Kraftverket vil nyte fallet i Svigsåi mellom kote 680 og 159. Det er også planlagt å ta inn tre bekker på tilløpstunnelen. Kraftverket er planlagt med en installasjon på 3 MW og vil gi en midlere årsproduksjon på rundt 6 GWh. Skorva kraftverk vil nyte fallet i Skorva mellom kote 638 og kote 120, en strekning på drøye 6 km. Kraftverket er planlagt med en installasjon på 4 MW og vil gi en midlere årsproduksjon på rundt 12 GWh.

De fremlagte planene for Svigsåi kraftverk vil ikke utnytte de samme fallstrekninger som omsøkte Sauland kraftverk og er derfor ikke et direkte konkurrerende prosjekt. Planene om Hanfoss kraftverk omfatter imidlertid bekkeinntak i Svigsåi og er således konkurrerende med et eventuelt Svigsåi kraftverk. Når det gjelder planene om småkraftverk i Skorva vil dette være i direkte konkurranse med omsøkte Sauland kraftverk som har bekkeinntak i Skorva.

I e-post av 4.3.2011 ble Fjellkraft orientert om at NVE foreløpig ikke ville ta disse to sakene til behandling da det ville kunne medføre betydelig forsinkelse i fremdriften ved behandlingen av Sauland kraftverk og Hanfoss kraftverk.

Fallrettigheter og grunneierforhold

Det er i følge søker ca 80 falleiere på de ulike elvestrekningene som berøres av utbyggingsplanene. Det opplyses i søknaden at fallforhandlinger pågår og at en ønsker komme frem til minnelige løsninger. Det oppgis i brev av 24.09.2013 at det per da er inngått avtaler om kjøp av fallretter fra 13 private rettighetshavere. Etter søkers beregninger skal Sauland kraftverk AS med samarbeidspartnere da disponere ca 77,2 % av fallgrunnlaget for utbyggingen. Søker opplyser at de regner med å få ytterligere avtaler om fallerverv i havn når konsesjonsspørsmålet er avklart, men antar at det kan bli vanskelig å få til minnelige avtaler med alle.

Det er også ønske om å komme frem til minnelige avtaler for rettigheter knyttet til areal og nødvendig grunn for gjennomføring av prosjektet, og søker opplyser at det er gjennomført en rekke møter med grunneierne som blir berørt av de planlagte bygg- og anleggstiltakene.

I de tilfeller det ikke lykkes å komme frem til minnelige avtaler er det søkt om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter oreigningsloven.

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Hovedalternativet er planlagt med en samlet installert effekt på 76 MW og vil gi en årlig produksjon på omlag 218 GWh fordelt på 101,4 GWh i Sauland 1 og 117 GWh i Sauland 2. Vinterproduksjonen er beregnet til 115,7 GWh som utgjør omrent 53 % av total produksjon. Søkers forslag til minstevannføring er inkludert i produksjonstallene og det oppgis at dette gir en samlet redusert produksjon på omlag 10 GWh/år. Følgende er oppgitt i søknaden:

Produksjon		Sauland 1	Sauland 2	Total
Vinter	GWh	68,7	47,0	115,7 (53 %)
Sommer	GWh	32,7	70,0	102,7 (47 %)
Midlere årsproduksjon	GWh	101,4	117,0	218,4

Kostnadene er i søknaden oppgitt til 982 mill.kr (kostnadsnivå 1. kvartal 2008). Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 4,5 kr/kWh. Dersom vi oppskalerer dette til kostnadsnivå 2014 får vi en spesifikk utbygningskostnad på rundt 5,6 kr/kWh.

NVE har foretatt en enkel kvalitetssjekk av produksjon og kostnader, og mener de utførte beregningene er pålitelige. Vi bemerker at en må påregne en usikkerhet på +/- 20 % i slike prosjekter både når det gjelder produksjon i forhold til valg av hydrologiske data og når det gjelder kostnadsberegninger på et så tidlig stadium.

Forholdet til offentlige planer

Fylkeskommunale og kommunale planer

Søker opplyser at Fylkesplanen for Telemark ikke omhandler forhold som påvirker planlegging og bygging av Sauland kraftverk.

Prosjektet vil i sin helhet berøre områder som er avsatt til Landbruks-, natur- og friluftslivsformål (LNF) både i kommuneplanen for Hjartdal kommune og for Notodden kommune. Området ved utløpet av Sønderlandsvatn er vist som byggeområde for fritidsbebyggelse i kommuneplanens arealdel. Områder som er avsatt til råstoffutvinning, massetak og massedeponi vil være aktuelle som område for bearbeiding og foredling av tunnelstein og for midlertidig tipper.

Samlet plan

Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) fritok i mai 2007 Sauland kraftverk og Hanfoss II (utnytter fallet fra Hjartsjå til nedstrøms Hanfoss) fra behandling i Samla plan. Planene kan derfor konsesjonsbehandles.

Verneplan for vassdrag

Prosjektet berører ikke vassdrag som inngår i verneplan for vassdrag.

Andre verneområder

Prosjektet berører ikke områder som er vernet eller foreslått vernet.

Inngrepsfrie naturområder (INON)

De planlagte inntakene i Grovaråa og Uppstigåa vil føre til bortfall av til sammen ca. 0,6 km² INON på Kleivsfjellet og Trytetjørnfjellet.

Tiltakets virkninger

Basert på søknaden og de innkomne høringsuttalelsene gis en punktvis sammenstilling av forventede positive og negative konsekvenser med utgangspunkt i hovedalternativet som er presentert i søknaden.

Positive konsekvenser

- Ny fornybar energiproduksjon på nesten 220 GWh pr. år.
- Vesentlige inntekter til en kommune med stor fraflytting.
- Ytterligere utnyttelse av et eksisterende stort sammenhengende vannkraftsystem.

Negative konsekvenser

- Fare for reduksjon av fylkets største bestand av elvemusling.
- Fraføring av vann fra viktige bekkekløftområder og andre fuktighetskrevende naturtyper med flere rødlistede arter.
- Endret landskapsbilde ved redusert vannføring i berørte elver med særlig vekt på Omnesfossen og dermed også betydning for viktig kulturminne.
- Negative konsekvenser for padleinteresser.

Vurdering av konsekvensutredningen

Melding med planer om Sauland kraftverk var ute på høring vinteren 2008. Konsekvensutredningene (KU) som er gjort i forbindelse med den foreliggende søknaden skal være utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE 01.07.2008. Resultatene fra KU er presentert i egne fagrapporтер for temaene ”Grunnvarme”, ”Fisk og bunndyr”, ”Samfunn”, ”Friluftsliv og reiseliv”, ”Naturressurser”, ”Vanntemperatur og isforhold”, ”Hydrologi”, ”Lokalklima”, ”Kulturminner”, ”Flora”, ”Erosjon og sedimentering”, ”Vilt”, ”Hydrogeologi” og ”Landskap”. Etter høring av søknaden med KU ble det utført tilleggsregisteringer på kulturminner, tilleggsutredning på flora (bekkekløfter), hydrologiske tilleggsberegninger for lavvannføringer, miljøutredning for Sønderlandsvatn, og miljøutredning for alternativ plassering av tipper.

I vår vurdering av konsekvensutredningen vil vi diskutere de krav om tilleggsutredninger som er fremmet i høringsprosessen og merknader til den KU 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.

Innkomne merknader og NVEs kommentarer

Nedenfor følger NVEs vurdering av de temaene som har blitt kommentert gjennom høring av søknad med konsekvensutredninger og høring av tilleggsnotat.

Hydrologi

Det er rettet kritikk mot vannføringsmålingene som er utført i KU og det hevdes at de gir et feilaktig bilde av virkningene i vassdragene, særlig i Omnesfossen. Noen mener at vannføringene er basert på misvisende beregninger og ber om at opplysningene korrigeres. Det påpekes også av noen at lavvannføringen med beregnede Q95-percentiler ikke skiller mellom sommer og vinter slik det stilles krav om i utredningsprogrammet. Flere mener de foreslalte minstevannføringene er lave, og mener konsekvenser ved lav minstevannføring ikke er tilstrekkelig utredet.

Norconsult har skrevet fagrappporten for hydrologi. I etterkant av høring av søknaden ble det gjennomført en tilleggsberegnning på karakteristiske lavvannstørrelser i vassdraget. NVE har gjort en grov sjekk av de hydrologiske beregningene som er utført og mener de forutsetningene, tall og figurer

som er med i den hydrologiske rapporten virker rimelige og at eventuelle avvik ligger innenfor det usikkerheten i slike beregninger må antas å være. Etter NVEs vurdering er det liten sannsynlighet for å få ytterligere beslutningsrelevant informasjon ved å pålegge tilleggsundersøkelser, og vi anser at søknaden sammen med KU-rapporter for hydrologi danner et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag til at det kan tas stilling til konsesjonsspørsmålet og ev. fastsettes minstevannføringer.

Kulturminner, kulturmiljø og landskap

Det er mange av høringspartene som kommer med kritikk til vurderingene i gjennomførte utredninger for landskap, kulturminner og kulturmiljø, spesielt med tanke på virkningene for Heddal Mølle og konsekvensene med planlagt vannføring i Omnesfossen. Telemark fylkeskommune uttalte i brev av 03.05.2011 at KU ikke oppfylte kravene om registrering etter kulturminneloven. De gjennomførte derfor en kulturminnegjeglig tilleggsundersøkelse i det aktuelle området i etterkant av høringen. I sin uttalelse til planjusteringen av 30.03.2012 viser de til at tilleggsområdene ikke er undersøkt og at undersøkelsesplikten etter kml § 9 således ikke er oppfylt. Det er funnet flere automatisk freda kulturminner i området og Riksantikvaren informerer om at søker muligens må søke om dispensasjon for freding.

Både fagrapporten for landskap og for kulturminner og kulturmiljø har vurdert tiltakets konsekvens for Omnesfossen og Heddal Mølle, og begge rapportene konkluderer med at redusert vannføring vil svekke opplevelsen av Omnesfossen, og den visuelle effekten av stor vannføring forbi Heddal Mølle vil forekomme sjeldnere. Når det gjelder forholdet til kulturminneloven § 9 må dette være avkart før tiltaket eventuelt settes i gang, men dette kan etter NVEs syn vurderes nærmere i forbindelse med detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. Etter NVEs vurdering oppfyller de utredningene som er gjennomført de krav som ble satt i utredningsprogrammet og danner sammen med innkomne høringsuttalelser, tilleggsutredninger og sluttbefaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag slik at vi kan gi vår innstilling i saken.

Naturmiljø

Tiltakets konsekvenser for naturmiljø er det temaet som har blitt hyppigst omtalt i de innkomne høringsuttalelsene, og da spesielt konsekvenser for elvemusling, og for viktige naturtyper og rødlisterarter.

Det er mange som er skeptisk til de utredninger som er gjort med tanke på elvemusling og det bes om en fullstendig konsekvensutredning av elvemuslings levevilkår i vassdraget. Norges Jeger- og fiskerforbund mener at forholdene for elvemusling, oppvekst- og leveområder for fisk og ulike avbøtende tiltak er uklart og må utredes bedre. Både Fylkesmannen og Miljødirektoratet etterlyser en grundigere vurdering av hvilke areal som tørrlegges på ulike vannføringer knyttet opp mot de viktigste områdene for elvemusling, samt hvordan stryk og strømningsforhold blir påvirket med fokus på konkurranseforholdet mellom ørret og ørekyte, samt rekruttering av musling. Flere av høringspartene ber om nærmere utredninger av rødlistede arter i bekkekløftene og særlig i Skorva. Det rettes kritikk mot at resultater fra det nasjonale bekkeløftprosjektet (i regi av Miljødirektoratet) for de aktuelle områdene ikke er tatt med i KU. Søker blir kritisert for å ha utelatt opplysninger om bekkeløfter og det bes om en fullstendig kartlegging. Miljødirektoratet mener det miljømessige skadepotensialet med den foreliggende søknaden er svært omfattende. De mener prosjektet ikke kan gjennomføres uten omfattende endringer og etterlyser vurderinger av alternative løsninger i KU.

Konsekvensutredningen for fisk og bunndyr er gjennomført av Ambio. De har fulgt metodebeskrivelsen gitt i Statens vegvesens Håndbok 140 og verdivurderingen er gjort med bakgrunn i DN-håndbok 15. I tillegg er opplysninger fra tidligere undersøkelser innhentet. Når det gjelder elvemusling ble fire lokaliteter i Hjartdøla og en lokalitet i Skogsåa undersøkt for elvemusling i forbindelse med konsesjonssøknaden i 2008. Bestanden av elvemusling i Hjartdøla ble også undersøkt på 11 lokaliteter i 1998/99, og i feltundersøkelsene fra 2008 ble det i hovedsak lagt vekt på å kontrollere om det var endringer i forhold til tidligere undersøkelser. Når det gjelder konsekvensutredningen av flora, vegetasjon og naturtyper er det "Naturforvalteren" som har stått for denne. Kartleggingen ble utført på bakgrunn av DN Håndbok 13 om kartlegging av naturtyper. Naturforvalterens vurdering er gjort på bakgrunn av gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, samt egen befaring. Konsekvensvurderingene er basert på metodikk beskrevet i Statens vegvesens Håndbok 140 om konsekvensanalyser og verdisettingen følger NVE Veileder 3/2007.

På bakgrunn av uttalelsene vedrørende bekkekløfter og rødlistearter har "Ecofact", på oppdrag fra tiltakshaver, utarbeidet en sammenstilling av arter fra søknadens fagrappport om flora (Naturforvalteren) og arter funnet gjennom det nasjonale bekkekløftprosjektet (Miljødirektoratet 2008). Ecofacts tilleggsrapporten var på høring i mars 2012, sammen med planjusteringer og supplerende registreringer, til de som tidligere hadde uttalt seg til saken. Ecofact konkluderer med at disse to utredningene samsvarer og at konklusjonene i fagrappporten fra Naturforvalteren ikke vil bli endret som følge av resultatene fra bekkekløftprosjektet. Etter NVEs vurdering danner disse to kartleggingene et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag når det gjelder naturtyper og rødlistearter.

Når det gjelder elvemusling stiller utredningsprogrammet krav til at muslingbestanden i området skal kartlegges særskilt. Etter NVEs vurdering danner de opplysninger som foreligger om tiltakets virkninger for elvemusling og annen fisk et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag til at vi kan gi vår anbefaling i saken. Vi støtter imidlertid fylkesmannens og Miljødirektoratets innspill om at en kartlegging av tørrlagte areal og strømningsforhold ved ulike vannføringer med tanke på muslingens leveområder kunne vært mer utfyllende. Dette er noe det i så fall må tas høyde for i en eventuell konsesjon og fastsettelse av størrelse på minstevannføringen. Temaet er nærmere diskutert under kapittel om NVEs vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn.

Friluftsliv og reiseliv

Høringsuttalelsene fra padlermiljøene opplyser om at Skogsåa regnes som en av Norges beste padleelver og reagerer sterkt på at utbyggingen gis liten konsekvens for elvepadling i utredningen. De ber søker utrede hvor mange dager i året vannføringen vil være på et nivå som egner seg til padling etter regulering. De ber også om at det gjøres beregninger på hvor mye produksjonstap en styrt vannføring i visse perioder av året av hensyn til padleinteressene vil utgjøre. Dette er forhold som er beregnet og kommentert i søkers kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

Etter NVEs vurdering oppfyller de utredningene som er gjennomført de krav som ble satt i utredningsprogrammet og danner sammen med innkomne høringsuttalelser, søkeres tilleggsberegninger og sluttbefaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for at vi kan gi vår innstilling i saken.

Jordbruksvanning

Fylkesmannen ber om at det gjøres en utredning av tiltakets virkninger for jordbruksvanning. Fylkesmannen mener at det er behov for observasjoner og befaring fra vår, vekstsesong og høst for å få

et bedre grunnlag for å vurdere eventuelle virkninger for jordbruksarealer. NVE mener de gjennomførte utredningene samsvarer med kravene i KU og mener det ikke er behov for ytterligere utredninger.

Samfunnsmessige virkninger

Noen av høringsuttalelsene påpeker at det vil bli lite igjen for lokalsamfunnet ved den planlagte utbyggingen og at de lokale og regionale ringvirkningene er overvurdert. Høringspartene ønsker en vurdering av alternative utbyggingsløsninger som i større grad imøtekommmer lokalsamfunnet.

Agenda Utredning & Utvikling har utarbeidet fagrapporten om samfunnsmessige konsekvenser. Etter NVEs vurdering oppfyller utredningene de krav som er satt i utredningsprogrammet og vi viser til at flere ulike alternativer er vurdert.

Annet

Sønderlandsvatn

Det har kommet inn en rekke innspill vedrørende dagens forhold i Sønderlandsvatn, til forslaget til manøvreringsreglement for Sønderlandsvatn og behovet for ytterligere utredninger. Fylkesmannen ber om at konsekvensene ved skvalpekjøring av Sønderlandsvatn blir bedre utredet med tanke på virkninger i reguleringssonen. Det er også merknader på at tilgroing og erosjonsproblematikk i Sønderlandsvatn må utredes og avbøtende tiltak drøftes. Tiltakshaver har gjennomført en tilleggsutredning for Sønderlandsvatn som tar for seg gjengroingsproblematikken i vannet (Miljøutredning Sønderlandsvatn trinn 2, Sweco 29.11.2011). I tillegg har de i merknadene til høringsuttalelsene gitt en bedre beskrivelse av hvordan Sønderlandsvatn er tenkt manøvert. NVE mener at de utredninger som er utført, sammen med høringsuttalelser og tilleggsutredninger, gir tilstrekkelig kunnskap til at vi kan fatte en beslutning. Vi legger også vekt på at det ikke er registrert noen sjeldne naturtyper, vegetasjonstyper eller plantearter innenfor influensområdet ved Sønderlandsvatn.

Tipper

Flere av høringspartene har merknader vedrørende plassering av de omsøkte tippene både i forhold til kulturminner, nasjonalt viktige grusforekomster og viktige naturtyper, og mener dette ikke er godt nok utredet innenfor de ulike fagfelt. NVE viser til planjusteringene som har vært på høring og mener at de utredninger som er utført, sammen med høringsuttalelser og tilleggsutredninger, gir tilstrekkelig kunnskap til at vi kan gi vår innstilling i saken.

NVEs konklusjon og godkjenning av KU

Om kunnskapsgrunnlaget

I søknader om vannkraftutbygging følger krav om innhenting av kunnskap gjennom vannressursloven, plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven. Hvor omfattende plikten til å skaffe informasjon er, vil bl.a. være avhengig av tiltakets omfang og påvirkning på naturmiljøet. Kravet til innhenting av informasjon må stå i et rimelig forhold til den aktiviteten som er tenkt utført.

Naturmangfoldloven og bestemmelsene i denne er et relevant tilleggsutredning etter annet lovverk, i dette tilfelle vannressursloven. Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Etter NVEs syn blir dette ivaretatt gjennom de omfattende prosessene og vurderingene

som ligger til grunn for en innstilling, herunder høring av søknad med konsekvensutredning og fastsettelse av avbøtende tiltak, vilkår etc. Et positivt vedtak eller innstilling gis kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

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 sjeldent 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 skal 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 konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn”, ”Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven” eller ”Andre merknader”.

Etter NVEs vurdering gir konsekvensutredningene for planene om bygging av Sauland kraftverk, sammen med foreliggende kunnskap, tilleggsutredninger, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at NVE kan avgjøre 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 vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

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. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er derfor i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. 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. Ivaretakelse 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.

Søknaden gjelder bygging av Sauland kraftverk som skal nyte seg av fallet i Hjartdøla fra Hjartsjå til Heddøla nedstrøms Omnesfossen, og fallet i Skogsåa fra Sønderlandsvatn til Heddøla nedstrøms Omnesfossen. Kraftverket vil etter hovedalternativet gi en produksjon på 218 GWh/år.

Det har kommet inn over 50 høringsuttalelser i denne saken, noe som viser at engasjementet er stort. I forbindelse med høring av søknaden om Sauland kraftverk ble høringspartene oppfordret til samtidig å kommentere det konkurrerende prosjektet Hanfoss kraftverk. Flere av høringspartene uttaler seg derfor om de to prosjektene opp mot hverandre. I tillegg kommer et par av høringsuttalelsene fra konkurrerende aktører. Disse vil ikke bli nærmere kommentert her og NVE vil i det følgende kun kommentere de uttalelsene som omhandler Sauland kraftverk.

Hjartdal kommune, Notodden kommune, Hjartdal Elverk, og tre grunneiere uttaler seg positive til en utbygging. Telemark fylkeskommune er positive til utbygging, men oppfordrer til at det settes krav for å sikre friluftsinteresser i større grad enn det som er foreslått i søknaden, og påpeker at det er forekomst av flere automatisk fredede kulturminner og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 må oppfylles. 26 parter uttaler seg mot den planlagte utbyggingen. Da er de 616 underskriftene fra underskriftskampanjen "Folkeaksjonen for bevaring av Omnesfossen og elvebygda Sauland" regnet som en uttalelse. Fylkesmannen i Telemark mener at dersom det skal gis konsesjon må det blant annet settes krav om vannføring i 6 sidebekker til Hjartdøla og Skogsåa, sommervannføring over Omnesfossen, høyere minstevannføring i Hjartdøla for å bevare elvemuslingen, og en sikker minstevannføring i Skogsåa også i tørre perioder. Miljødirektoratet mener at det miljømessige skadepotensialet ved bygging av Sauland kraftverk slik det er omsøkt er så omfattende at planene ikke kan gjennomføres uten omfattende endringer i prosjektet. Flere høringsparter argumenterer for at dersom det blir gitt konsesjon, bør en velge en betydelig høyere minstevannføring enn det som er foreslått både for Omnesfossen, Skogsåa og Hjartdøla, men det er noe uklart om disse primært er for eller imot utbygging. 16 av høringsuttalelsene angir ikke noe klart standpunkt for eller imot utbygging. De fleste av disse uttrykker bekymring for mulige negative virkninger av ulik art, og påpeker behov for ulike avbøtende tiltak eller kompensasjon for skadefinningsvirkingene dersom det gis konsesjon. Ingen av dem har uttrykt noen positiv holdning til utbyggingsplanene.

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

Hydrologiske virkninger

Nedbørfeltet til Sauland kraftverk omfatter både regulerte og uregulerte delområder. Tilsiget til Hjartsjå er delvis regulert da det ligger flere magasiner oppstrøms Hjartdøla kraftverk. Tilsiget til Sønderlandsvatn og til bekkeinntakene er uregulert. I forbindelse med Hjartdølautbyggingen ble deler av nedbørfeltet til blant annet Skogsåa overført til Hjartsjå. Dette medfører at middelvannføringen i Hjartdøla har økt fra $5,8 \text{ m}^3/\text{s}$ til $13,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Skogsåa har derimot fått redusert middelvannføringen fra $10,7 \text{ m}^3/\text{s}$ til $4,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Det vil si at Hjartdøla i dag har en vannføring tilsvarende ca 230 % av naturlig vannføringen, mens Skogsåa har en vannføring i dag tilsvarende ca 38 % av naturlig vannføring.

Sauland 1 (Hjartdøla) vil utnytte produksjonsvannet fra Hjartdøla kraftverk, avløpet fra Hjartsjå lokalfelt og sidevassdragene Veslaåa/Kjempa og deler av Skorva. Dette tilsvarer et nedbørfelt på totalt 491 km^2 og et tilsig på 439 mill.m^3 , noe som gir en midlere vannføring til kraftverket på $13,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Sauland 2 (Skogsåa) vil utnytte avløpet fra restfeltet oppstrøms Sønderlandvatn som ikke er overført til Hjartdøla, samt avløpet til sidebekkene Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa, Uppstigåa og øvre Skorva. Totalt 205 km^2 og et midlere årstilsig på $172-177 \text{ mill.m}^3$, noe som gir en midlere vannføring til kraftverket på $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over middelvannføringen (m^3/s) før utbyggingen på 50-tallet (naturlig), dagens middelvannføring (eksisterende) og middelvannføringen etter omsøkt utbygging på relevante punkter i vassdraget.

	Naturlig	Eksisterende	Etter utbygging
Hjartdøla nedstrøms dam	5,8	13,6	0,9
Hjartdøla før samløp Skogsåa		15,9	2,3
Skogsåa nedstrøms dam	10,7	4,1	1,2
Skogsåa før samløp Hjartdøla		5,7	1,9
Omnesfossen		23	5,6

Vannføringen i Hjartdøla før og etter utbygging

Vannføringen i Hjartdøla er i dag preget av kjøremønsteret i Hjartdøla kraftverk. Det vil si at det går mye vann i elva når kraftverket kjøres for fullt, mens det går lite vann i elva når kraftverket står. Da kraftverket kjøres på døgn og ukesbasis varierer vannføringen tilsvarende.

Maksimal slukeevne for planlagte Sauland 1 kraftverk er $28 \text{ m}^3/\text{s}$ noe som tilsvarer det dobbelte av midlere tilsig til Hjartdøla. Etter en utbygging av Sauland kraftverk som omsøkt vil middelvannføringen i Hjartdøla rett nedstrøms inntaksdammen reduseres fra $13,6 \text{ m}^3/\text{s}$ til $0,9 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er foreslått en minstevannføring på $1 \text{ m}^3/\text{s}$ på sommeren og $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren. Kun 2 % av årstilsiget til kraftverket er beregnet å gå som flomtap. Siden både Veslaåa/Kjempa og Skorva som de største tilløpsbekkene tas inn på tunnelen vil bidraget fra restfeltet bli betydelig redusert. Fra utløpet av Hjartsjå til samløpet med Skogsåa er det beregnet at restfeltet vil bidra med $1,38 \text{ m}^3/\text{s}$ i årsmiddel, i hovedsak i våte perioder. Etter en utbygging av Sauland kraftverk vil vannføringen i Hjartdøla oppstrøms planlagt kraftverksutløp være mindre avhengig av kjøremønsteret i Hjartdal kraftverket. Vannføringen vil bli jevnere, men i stor grad være redusert til minstevannføringskravet med unntak av noen få flomtopper. Det vil likevel være noen dager i året da vannføringen etter en utbygging vil være større enn i dag som følge av krav om minstevannføringer (1,5-1,8 uke per år jf. fagrappport Hydrologi).

Vannføringen i Skogsåa før og etter utbygging

Vannføringen i Skogsåa er, som tidligere nevnt, allerede sterkt redusert som følge av overføringen til Hjartdølautbyggingen. Etter utbygging av Sauland kraftverk vil vannføringen bli ytterligere redusert og middelvannføringen gå fra 4,1 m³/s til 1,2 m³/s. Det vil si at middelvannføringen etter en utbygging vil bli redusert til ca 30% av dagens middelvannføring og til bare 11 % av opprinnelig middelvannføring (før Hjartdølautbyggingen).

Da prosjektet også innebærer at de fleste tilløpsbekkene til Skogsåa tas inn på driftstunnelen vil det bli lite tilførsel fra restfeltet. Fra utløpet av Sønderlandsvatn til samløpet med Hjartdøla er det beregnet at restfeltet vil bidra med 0,72 m³/s i middel gjennom året. Det meste av dette vannet kommer i perioder med mye tilsig. I tørre perioder vil det bli lite bidrag fra restfeltet. Maksimal slukeevne for Sauland 2 er 17 m³/s og tilsvarer det tredoble av midlere tilsig til Skogsåa. Det er planlagt slipp av minstevannføring fra Sønderlandsvatn på 0,36 m³/s på sommeren og 0,1 m³/s om vinteren. På grunn av liten magasinstorrelse kan ikke minstevannføringen i Skogsåa alltid garanteres. Det er beregnet at det i 0,8 % av tiden vil være så lite tilsig at minstevannføringskravet ikke kan opprettholdes. I sine merknader til høringsuttalelsene opplyser tiltakshaver at i perioden 2003-2011 har det kun vært 6 dager vinteren 2005 og 28 dager sommeren 2006 at vannføringen har vært mindre eller lik minstevannføringskravet. NVE vil imidlertid påpeke at disse årene har vært relativt nedbørsrike.

I de øvre deler av Skogsåa vil vannføringen etter utbygging i hovedsak være lik minstevannføringskravet, med unntak av perioder med flomoverløp. Det er beregnet at 17 % av årstilsiget til kraftverket vil gå som flomtap og således bidra med en god del vann i Skogsåa i flomperioder. I følge fagrappport hydrologi vil det imidlertid også i Skogsåa være enkelte dager det vil går mer vann i elva enn i dag som følge av minstevannføringskrav (1,2-1,7 uke per år jf. fagrappport Hydrologi).

Vannføringen i bekkene før og etter utbygging

Omsøkte utbygging innebærer at flere elver og bekker som drenerer til Hjartdøla og Skogsåa tas inn i overføringstunneler til kraftverkene. Det er ikke foreslått minstevannføring i noen av sidebekkene og slik det er omsøkt vil det også sjeldent være flomoverløp. Fra søknaden og hydrologirapporten kan data for vannføring i bekkene oppsummeres i følgende tabell (tilsigsserie 1959-2004):

	Inntak kote	Nedbørfelt Km ²	Midlere tilsig l/s	Q95 sommer l/s	Q95 vinter l/s	Restfelt l/s
Grovaråa	430	13,5	388	16	20	10
Vesleåa	430	8,2	230	10	12	5
Kvitåa	430	3,1	90	4	4	40
Uppstigåa	430	7,2	200	9	10	"
Skorva (Ø)	415	21,4	610	26	31	30
Skorva (N)*	215	5,0	140	26	31	"
Vesleåa/Kjempa	245	5,5	160	7	8	60

*forutsetter at tilløp fra det øvre feltet er tatt inn i Skorva Øvre

I følge hydrologirapporten vil vannføringen før samløpet med hovedelvene være redusert til følgende middelvannføringer: 10 l/s i Grovaråa, 5 l/s i Vesleåa, 40 l/s i Kvitåa/Uppstigåa, 30 l/s i Skorva og 60 l/s i Vesleåa/Kjempa. Søker har i etterkant av høringen sagt de vil prøve å dimensjonere inntakene i bekkene på en slik måte at noe av flomvannet fremdeles vil gå i bekkene. For å beholde noen av flomtoppene i Skorva har tiltakshaver i sine merknader til høringsuttalelsene påpekt at de vil konstruere inntaket i Skorva slik at det kan lukkes ved stort tilsig slik at hele vannføringen går i bekken og ikke inn i kraftverket. Flere av høringspartene ber om at det settes krav om minstevannføring i bekkene.

Vannføringen i Heddøla ved Omnesfossen før og etter utbygging

Ved Omnesfossen vil middelvannføringen reduseres fra dagens $23 \text{ m}^3/\text{s}$ til $5,6 \text{ m}^3/\text{s}$, noe som tilsvarer om lag 24 % av middelvannføringen i dag, og perioden med lav vannføring i fossen vil bli mye lengre enn i dag etter en utbygging av Sauland kraftverk. Det foreslås å opprettholde dagens praksis med å slippe vann fra Hjartsjå som sikrer at vannføringen i Omnesfossen aldri underskridt $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ om sommeren og $1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren. Ser vi på vannføringskurvene som følger søknaden er det ved dagens situasjon sjeldent at vannføringen går ned mot minstevannføringskravet. Dette er kun i spesielt tørre år/perioder. Vi ser også at det i dag er store vannføringsvariasjoner i Omnesfossen som følge av variert kjøring i Hjartdøla kraftverk. Selv i et tørt år ligger vannføringsvariasjonene jevnt mellom ca $5 \text{ m}^3/\text{s}$ og $30 \text{ m}^3/\text{s}$, med flomtopper som er langt høyere. Etter en utbygging vil vannføringen i fossen generelt bli jevnere, men mye lavere. I perioder med mye vann og flom vil vannføringen i Omnesfossen fremdeles være fremtredende, men ved ”normale” tilstander vil vannføringen i fossen bli sterkt redusert i forhold til i dag og ofte ned på minstevannføringskravet.

Vannføringen i Heddøla nedstrøms kraftverksutløp

Nedenfor utløpet av Sauland kraftverk vil vannføringen være ganske lik som i dag. Siden Sauland 1 skal samkjøres med Hjartdøla kraftverk vil vannføringen i Heddøla nedenfor kraftverksutløpet forstedsatt være preget av kjøremønsteret i kraftverkene med variasjoner gjennom døgnet/uken.

Vannstanden i Hjartsjå før og etter utbygging

Vannstanden i Hjartsjå varierer i dag kraftig og er preget av kjøringen til Hjartdøla kraftverk. Reguleringshøyden vil opprettholdes som i dag med HRV på 157,5 og LRV på 155,7. Vannstanden i Hjartsjå antas å bli noe jevnere etter en utbygging og i større grad bli påvirket av kjøringen av nye Sauland kraftverk. Det har ikke kommet vesentlige merknader til reguleringen av Hjartsjå i høringsrunden.

Vannstanden i Sønderlandsvatn før og etter utbygging

Sønderlandsvatn beskrives som et relativt lite og grunt vann med ganske store naturlige vannstandsvariasjoner. I forbindelse med Hjartdølautbygningen er det etablert en terskel ved utløpet. Denne skal rives og erstattes av en dam rett nedstrøms. Sønderlandsvatn planlegges regulert med en meter med HRV på kote 397,25 og LRV på kote 296,25. I følge tiltakshaver er omsøkte regulering innenfor rammene av naturlige vannstandsvariasjoner før etablering av terskelen og at det også i dag er vanlig med vannstandsvariasjoner på opptil 60 cm igjennom året. Det inngår imidlertid i søknaden at Sauland 2 skal skvalpekjøres i perioder med lite tilsig. Det vil medføre at vannstanden i Sønderlandsvatn vil variere mye innenfor de aktive reguleringsgrensene som er forbeholdt kraftproduksjon avhengig av om vannet magasineres eller kjøres ut.

Flere av høringsinstansene ber om en nærmere vurdering av konsekvensene ved en regulering av Sønderlandsvatn. Tiltakshaver påpeker at de vil manøvere Sønderlandsvatn slik at det kun er de øverste

65 cm som er forbeholdt kraftproduksjon, mens de nederste 35 cm er forbeholdt minstevannføring i tørre perioder for i størst mulig grad å sikre vann i Skogsåa. Etter høringsrunden har tiltakshaver utdypet dette. De sier det ved bygging av kraftverket og valg av maskiner skal legges vekt på å finne løsninger som gir færrest mulig start-stopp kjøring, gir stabile driftsforhold med mulighet for drift på lave vannføringer og således sikre at vannstanden i Sønderlandsvatn ikke varierer så mye som høringsinstansene frykter. De påpeker at de øverste 50 cm av magasinet kun skal nytties ved lavt tilsig (når tilsiget er mindre en kraftverkets minste slukeevne). Kun i forkant av flommer skal de kunne slippe seg ned til 65 cm under HRV for å kunne ta i mot flomtoppene. Hele reguleringshøyden på en meter skal altså kun nytties i svært tørre perioder for å sikre vann i Skogsåa. Forholdene for Sønderlandsvatn er diskutert i eget kapittel under.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Flere av høringspartene er opptatt av mulige endringer i vanntemperatur og isforhold som følge av en eventuell utbygging, både i forhold til biologisk liv som elvemusling og som konsekvens for aktiviteter som bading og ferdsel.

Siden vannføringen inn til **Hjartsjå** i dag er dominert av vannføringen fra Hjartdøla kraftverk er vanntemperaturen i Hjartsjå varmere enn i elvene om vinteren og kaldere om sommeren. Selv om vanntemperaturen modifiseres noe gjennom Hjartsjå, er vannet ut av innsjøen og til **Hjartdøla** også varmere enn i nabaelvene om vinteren, og kaldere om sommeren. Om vinteren avkjøles vannet på sin veg nedover vassdraget mot Heddalsvatnet. Stort sett er elva i dag isfri fra Hjartsjå til Omnesfossen. Fra Omnesfossen til Heddalsvatnet er det oftest åpent strømdrag, men med isdannelse langs kantene. I riktig kalde perioder kan den nederste delen bli helt islagt, mens i mildere perioder kan strømdraget være åpent helt til Heddalsvatnet. **Skogsåa** er i dag vesentlig varmere om sommeren enn Hjartdøla og følger i større grad temperaturen i omgivelsene. Om vinteren faller vanntemperaturen normalt til frysepunktet i november, og elva blir islagt. Isløsningen er normalt i april. I milde vintre kan issesongen være kortere.

Etter en eventuell utbygging vil redusert vannføring i Hjartdøla føre til at vanntemperaturen i elva raskt vil oppnå likevekt med lufttemperaturen, og allerede ved Hanfoss forventes det vanntemperaturen nær de en i dag finner i Skogsåa. Om vinteren vil elva islegges som Skogsåa i dag, bortsett fra området nærmest dammen som fremdeles vil være åpent. På grunn av liten vannføring vil det bli moderate ismengder, og derfor ventes ingen vesentlige isproblemer.

I **Skogsåa** vil ytterligere vannføringsreduksjoner føre til at responsen på lufttemperaturen kan bli raskere. Elva vil trolig bli islagt enda noen dager tidligere enn i dag. Isdekket vil vanligvis bli stabilt, og isløsningen skje omrent som i dag. Vanntilførsel fra sideelvene har liten innvirkning på vanntemperaturen i Skogsåa, og fraføring av disse forventes ikke ha noen større betydning for vanntemperaturen i elva. For sidebekkene vil vanntemperaturen forandres lite nedstrøms intakspunktene. Det forventes ingen store endringer i islegging (kanskje noen dager tidligere enn i dag).

Når det gjelder **Heddøla** nedstrøms utløpet vil temperaturen bli en blandning av vannmassene fra Sauland 1 og Sauland 2. Temperaturen på utgående vann vil således være avhengig av kjøringen på disse to kraftverkene. Sauland 2 vil kjøre på tilsiget, mens Sauland 1 kan kjøres med døgnregulering. Da det er store forskjeller i vanntemperaturen på de to kildene, vil det bli forholdsvis store korttidsvariasjoner i vanntemperaturen nedstrøms utløpet. Det er spesielt når Sauland 1 kjøres med døgnregulering at variasjonene blir størst. I varmt sommervær kan døgnvariasjonene bli rundt 6 grader, i mer normalt sommervær rundt 3 grader, og om vinteren opptil 2 grader. Utredningen påpeker at døgnvariasjonene vil bli vesentlig mindre ved jevn kjøring av Sauland kraftverk.

Videre nedover vassdraget vil temperaturen langsomt gå mot likevekt med omgivelsene. Fra Heddalsvatnet og videre nedover vassdraget forventes utbyggingen ikke å påvirke vanntemperatur eller isforhold. Det forventes ingen vesentlige endringer av vanntemperaturen i Hjartsjå eller Sønderlandsvatnet.

Når det gjelder isforhold kommer det fram gjennom konsekvensutredningen at det ved en utbygging ventes betydelig mindre is enn i dag fra utløpet av kraftverket til Heddalsvatn. Tidligere problemer på kalde vintre med oppsamling av drivende sarr og bunnis på stille partier, forventes å opphøre.

Frostrøyk

Flere av høringspartene er engstelige for at den omsøkte utbygging vil gi mer frostrøyk og tåkedannelse i Hjartdøla og Heddøla. Tiltakshaver avviser dette og viser til konsekvensutredningene som konkluderer med at det ikke ventes noen økning i hyppigheten av frostrøyk i Heddøla. I Hjartdøla påpeker de at eksisterende frostrøyk forårsaket av Hjartdøla kraftverk vil forsvinne som følge av bygging av Sauland kraftverk. Konsekvensutredningen som er gjennomført av Norsk meteorologisk institutt konkluderer med at utbyggingen ventes å påvirke klimaet i svært liten grad. Dette primært fordi inngrepene hovedsakelig vil bestå av konstruksjoner i fjell. Når det gjelder eventuell fare for mer frostrøyk konkluderer fagrapporten med at ettersom det ikke ventes økt vannføring, vil det heller ikke bli mer økt frostrøyk for området nedstrøms det planlagte utløpet i Hjartdøla. Det samme gjelder for Skogsåa og sidebekkene.

Naturforvalteren skriver i sin fagrapport om virkninger for flora, vegetasjon og naturtyper at luftfuktigheten vil kunne gå ned fordi det ventes lavere grunnvannstand og følgelig kortere og svakere flomperioder. Norsk meteorologisk institutt er uenig i dette og mener at det vil være like stor tilførsel av fuktighet ovenfra som før utbyggingen og at det eventuelt kun vil bli en endring i luftfuktighet for et sjikt nær bakken og ikke generelt for skogen.

NVE kan ikke se at endringer i vanntemperatur, isforhold og lokalklima i seg selv vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. I hvilken grad det vil medfører konsekvenser for forhold som eks. elvemusling, flora og bading er omtalt under de respektive kapitlene.

Grunnvann, flom og erosjon

Grunnvann

I følge konsekvensutredningene vil redusert vannføring i Hjartdøla og Heddøla redusere grunnvannstanden i umiddelbar nærhet til elvene etter en utbygging. Dette vil først og fremst berøre områder der grunnvannstanden har økt etter utbyggingen av Hjartdøla kraftverk og som har ført til "vassjuk jord" noen steder. Dette kan få konsekvenser for private brønner og vannverk, spesielt i anleggstiden (se nedenfor under aktuelt tema). Områdene lengre unna elven vil trolig ikke få vesentlige endringer i grunnvannstand som følge av omsøkte utbygging.

Flom

Noen av høringspartene er engstelige for at flomoppstuvingen i Sønderlandsvatn vil øke som følge av utbyggingen og ny dam ved Sønderlandsvatn. Tiltakshaver skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at den nye dammen/terskelen vil ha tilstrekkelig flomavledningskapasitet slik at dette skal bli bedre enn ved dagens situasjon der utløpstverskelen er en flaskehals i flomperioder.

Når det gjelder Hjartdøla har flomvannføringen økt som følge av Hjartdølautbyggingen og øversøringen av vann. Områdene rundt Sauland sentrum er merket av på flomsonekart. Flere av grunneierne langs Hjartdøla håper omsøkte utbygging vil gi mindre flommer og mindre oversvømmelser i kjellere og over jorder. Etter en ev utbygging av Sauland kraftverk vil flommene på utbyggingsstrekningene bli redusert tilsvarende slukeevnen i kraftverket. I Hjartdøla antas det at det ved 10 års flom ($135 \text{ m}^3/\text{s}$) eller mindre vil bli en merkbar reduksjon i flomtoppene. Ved større flommer vil imidlertid ikke Sauland kraftverk redusere flomtoppene i merkbar grad. Ved Omnesfossen er flomtoppene betydelig høyere (Q10 er $220 \text{ m}^3/\text{s}$) og reduksjonen som følge av slukeevnen i Sauland kraftverk (maks $45 \text{ m}^3/\text{s}$) vil sannsynligvis ikke bli synlig.

Erosjon og sedimenttransport

Miljødirektoratet skriver i sin høringsuttalelse at redusert vannføring og færre perioder med flomvannføring kan føre til økt sedimentering etter regulering. Slike forhold vil kunne forårsake redusert vanngjennomstrømning, noe som vil være uheldig for blant annet rekruttering av elvemusling. Søker svarer på dette, i sine kommentarer til høringsuttalelsene, at det både i Skogsåa og Hjartdøla vil fortsette å være regelmessige flommer flere ganger i året og nok vannføring til å opprettholde en effektiv sedimenttransport.

Noen av høringspartene er bekymret for økt erosjon ved kraftverksutløpet i Heddøla. Tiltakshaver mener avløpet er plassert på en gunstig måte slik at sannsynligheten for erosjon er liten nedstrøms kraftverksutløpet.

Fagrappoen fra Norconsult om erosjon og sedimenttransport konkluderer med at omsøkte tiltak vil føre til lavere vannføring på utbyggingsstrekningene og dermed redusere erosjonspotensialet i elveløpet, særlig der det allerede er gjort tiltak. Det vil fortsatt foregå erosjonsprosesser, men i mindre omfang enn i dag. Det er mulig det vil bli avsatt mer siltmasser på den berørte elvestrekningen mellom flomperiodene pga den reduserte vannføringen. Deler av disse siltmassene vil kunne bli avsatt på elveslettene under større flomvannføring. Som følge av lavere vannføring og lavere erosjonsrate er siltavsetning ikke antatt å utgjøre en vesentlig problemstilling for elvemusling (jf. Ambios fagrappo for fisk og bunndyr).

Når det gjelder strekningene nedstrøms kraftverksutløpet konkluderer Norconsult med at stor variasjon i vannføring vil kunne få negative konsekvenser for sandbanker i Heddøla dersom det ikke iverksettes avbøtende tiltak. Dette gjelder særlig ved Ørvellavisten rett nedstrøms kraftverksutløpet der Ørvella renner inn i Heddøla. Søker skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de naturlige forholdene på stedet er gunstige for å etablere et avløp. Tunnelen har en retning som medfører at avløpet er vinklet nesten parallelt med elven, i tillegg til at avløpet går ut i en stor høl slik at vannmassene i seg selv vil være med på å dempe vannstrømmen fra kraftverket. Søker mener derfor at sannsynligheten for erosjon nedenfor avløpet er liten. Erosjonsproblematiske i avløpet vil i følge søker være en viktig del av miljøoppfølgingsprogrammet for Sauland kraftverk.

NVE støtter seg til fagrappoene og antar at lavere vannføring vil medføre mindre erosjon og sedimenttransport etter en utbygging på de strekninger som fraføres vann, og vil således ikke være av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Utforming av kraftverksutløpet for i størst mulig grad hindre erosjon nedstrøms er forhold som bør utredes nærmere på detaljnivå ved en eventuell konsesjon. Dersom tiltaket skulle medføre erosjonsproblemer, for eksempel nedstrøms utløpet som påpekt i høringsuttalelsene, vil standardvilkårene ved en eventuell konsesjon gi hjemmel til å pålegge tiltak.

Landskap

Konsekvenser for landskap og kulturmiljø er et av de temaene som det er lagt størst vekt på i høringsuttalelsene. Spesielt er Sønderlandsvatn, Skogsåa og Omnesfossen med Heddal Mølle hyppig omtalt.

Planområdet hører, i følge KU, til i landskapsregion 12 *Dal- og fjellbygder i Telemark og Aust-Agder* og underregion 12.1 i *Hjartdal/Seljord*. Hjartdøla flyter stort sett rolig fra Hjartsjåvatnet, men med noen stryk og fosser. Skogsåa og sidebekkene renner for en stor del i stryk og små fosser og flere steder gjennom bekkekløfter.

I konsekvensutredningen blir området delt inn i landskapsområdene Tuddalsdalen/Skogsåa og Hjartdal/Hjartdøla. Begge landskapsområdene vurderes som områder av middels verdi, hvor det mest sårbare i landskapet er dalsidene og områder som ligger på terrassekantene.

De planlagte inntakene i Grovaråa og Uppstigåa vil føre til bortfall av til sammen ca. 0,6 km² inngrepstilfrie naturområder (INON).

Prosjektet består av mange spredte inngrep i landskapet og blir i KU samlet sett vurdert til å få middels negativ konsekvens for landskapet. Siden kraftverket og vannveiene skal gå i fjell vil de synlige inngrepene i landskapet i hovedsak gjelde inntakskonstruksjoner i Hjartsjå, Sønderlandsvatn og bekkene, redusert vannføring i berørte elver og bekker, redusert vannføring i Omnesfossen, tipper, veier og kraftverksportaler.

Tuddalsdalen og Skogsåa

Sønderlandsvatn ligger øverst i planområdet og skaper i følge KU et åpent og rolig landskapsrom i fin kontrast til det smale elveløpet i Skogsåa. Vannet er søkt regulert en meter og ved utløpet er det planlagt å bygge en ny dam med inntak i betong. Inntaksdammen vil bli godt synlig fra den passerende fylkesveien som går rett forbi og sette et tydelig preg på landskapsrommet. I KU er dammen vurdert til å ha middels til stor negativ konsekvens for landskapet. Som avbøtende tiltak er det i søknaden foreslått å opparbeide en utkikksplass og rastepllass ved utløpet av Sønderlandsvatn for å gi området et estetisk løft og bidra til å skjule inngrep.

Skogsåa har et variert løp på sin ferd ned til Hjartdøla og renner igjennom flere stryk, fall, fosser og kulper. Øvre del av elva er godt synlig i landskapet. Det er flere hytter i dette området og noen har direkte utsyn både til Skogsåa og tilløpsbekken Grovaråa. Lengre ned i vassdraget går elva til dels i gjel og er mindre synlig og tilgjengelig i landskapet. Det går en skogsbilvei langs elva mellom Haugen og Elgevad. Veien krysser elva i bru flere steder, noe som gjør elva mer synlig og tilgjengelig på dette strekket. Da de fleste tilløpsbekker er planlagt tatt inn i prosjektet vil det bli lite bidrag fra restfeltet og etter en utbygging vil det kun gå minstevannføring i øvre del av Skogsåa med unntak av perioder med overløp over dammen fra Sønderlandsvatn. Dette vil medføre en vesentlig endring av landskapsinntrykket for hytteierne og andre som ferdes i området. Redusert vannføring i Skogsåa vil gjøre at de mange stryk og små fossefall mister sin opplevelsesstyrke og Skogsåa får endret sin karakter som landskapselement. Det fremkommer av KU at landskapsområdet med Tuddalsdalen og Skogsåa har mye vegetasjon, noe som vil hjelpe til å skjule en del av anleggsarbeidene. Skogsåa vil kun enkelte steder være synlig fra fylkesveien.

Når det gjelder inntak av bekkene tilhørende Skogsåa (Grovaråa, Vesleåa, Kvitàa og Uppstigåa) vil inntakskonstruksjonene i følge KU kun ses fra lokalt hold og således ha liten landskapsmessig betydning. På grunn av de skogkledte liene ligger bekkene i stor grad skjult i landskapet. Bekkene

Vesleåa og Kvitåa kan imidlertid skimtes fra hovedveien ved høye vannføringer, men har liten visuell betydning i det store landskapsrommet. Lokalt kan derimot bekkene ha betydning for de som ferdes i området. Bekkene vil i stor grad gå tørre med unntak av flomperioder dersom det ikke pålegges minstevannføring.

Mange av høringsinstansene er engstelige for at ytterligere påvirkning på Sønderlandsvatn vil øke gjengroing av vannet og at en senkning av vannstanden vil gi området preg av et krater eller en myr, noe de mener vil påvirke landskapet betraktelig. Flere av høringspartene er videre opptatt av betongdammen som er planlagt ved Sønderlandsvatn og som vil gi negativt inntrykk ved det de kaller ”innfallsporten til Tuddal”. Det er videre uttrykt delte meninger om den planlagte rastepllassen ved dammen og dens funksjon og plassering. Det er også mange som viser til Skogsåas betydning som landskapselement og at den med sine mange fosser, stryk og kulper har mange kvaliteter som kanskje ikke er så kjent. Når det gjelder tilløpsbekkene er det spesielt Grovaråa som i høringsuttalelsene er trukket frem som den bekken med størst landskapsmessig betydning. Dette er den øverste av de omsøkte bekkene, og renner inn i Skogsåa fra vest ved hyttefeltet Bindingsdalen, ca. 400 m nedstrøms planlagt dam i Sønderlandsvatn. Bekken trekkes frem fordi den er godt synlig fra noen hytter i området og hytteeierne er opptatt av at Grovaråa ikke må tørrlegges.

Etter NVEs syn er det de øvre deler av Skogsåa med Sønderlandsvatn som har de største landskapsmessige kvaliteter og er mest tilgjengelig for brukerne. Det vil derfor være av avgjørende betydning ved en eventuell konsesjon at det sikres en minstevannføring i Skogsåa av landskapsmessige hensyn. Reguleringen av Sønderlandsvatn er et gjennomgående tema i høringsuttalelsene som gjelder flere fagområdet. Vi har derfor valgt å kommentere innspill som gjelder Sønderlandsvatn i et eget kapittel og viser til diskusjon og NVEs vurdering under ”Sønderlandsvatn”.

Hjartdal og Hjartdøla

Landskapsområdet med Hjartdal og Hjartdøla er i KU vurdert til å få større visuell eksponering enn Skogsåa ettersom områdene ligger nærmere bebyggelse og vei. Det har ikke kommet inn vesentlige innspill når det gjelder ny dam og inntak i Hjartsjå. I KU er også konsekvensene av ny dam vurdert til liten negativ da den blir lite dominerende i landskapet.

Selve Hjartdøla vil få sterkt redusert vannføring i forhold til i dag. Konsekvens av redusert vannføring i Hjartdøla er i KU satt til liten/middels negativ. Noen av høringspartene er opptatt av hvordan redusert vannføring i Hjartdøla vil påvirke opplevelsen av elva igjennom Sauland sentrum. Det er også påpekt at konsekvenser for Hanfossen som landskapselement er utelatt i KU. Hanfoss beskrives som en flott foss som kan sees fra E134. I følge KU er store deler av Hjartdøla bred og grunn, noe som gjør at den visuelle forskjellen på vannføringer ikke nødvendigvis blir så store. Når det gjelder selve Hanfossen vil denne utvilsomt endre karakter etter en eventuell utbygging. NVE registrerer likevel at Hanfoss i mindre grad er vektlagt i høringsuttalelsene og antar det også gjenspeiler fossens betydning som landskapselement. NVE mener at konsekvensene for Hjartdøla som landskapselement i stor grad kan avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring, men temaet er allikevel relevant for konsesjonsspørsmålet.

Omnesfossen og Heddal Mølle

Omnesfossen blir i KU vurdert til å ha stor verdi og stå i en særstilling i landskapet. Fossen blir vurdert til å være en tydelig og viktig del av landskapsopplevelsen og en attraksjon både for lokalbefolkingen og tilreisende. Dette inntrykket fremkommer også gjennom de mange høringsuttalelsene i saken som trekker frem fossen som et viktig landskapselement. I tillegg er Omnesfossen et viktig element i opplevelsen av kulturhistoriske Heddal Mølle, som har direkte tilknytning til elva og fossen. E134

krysser Omnesfossen, noe som gjør den godt synlig og lett tilgjengelig. Øvre del av fossen forbi Heddal Mølle er smal og buldrende, mens nedstrøms bruha blir elva bredere og vannet fosser over blankskurte fjell. Ved nedre del av fossen er det tilrettelagte friluftsområder og badeplasser. Her lå tidligere gamle Fossen kro som brant ned i 2009. Ved en utbygging som omsøkt vil middelvannføringen i Omnesfossen bli betydelig redusert fra $23 \text{ m}^3/\text{s}$ til $5,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er planlagt en minstevannføring i fossen på $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ om sommeren og $1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren, men i følge vannføringskurvene som følger søknaden er det i dag sjeldent vannføringen i fossen går ned mot minstevannføringskravet. En utbygging som omsøkt vil således føre til lange perioder med liten vannføring i fossen sammenlignet med dagens situasjon og dette vil utvilsomt innebære betydelige endringer i Omnesfossens visuelle uttrykk.

Også flere av høringsinstansene poengterer at vannføringen i Omnesfossen sjeldent er nede på minstevannføringskravet i dag. "Innbyggerforum i Sauland" påpeker at etter en utbygging vil vannføringen stort sett gå ned mot minstevannføring og at det kun er de store flomtoppene som vil gå som overløp og i fossen. De ber om at det ikke gis konsesjon, og dersom det gis konsesjon må Omnesfossen og sentrale elvestrekninger i Sauland tas ut av prosjektet. Notodden kommune mener Sauland I bør stå i perioder om sommeren slik at vannet vil gå i elva/fossen. Tiltakshaver har ikke regnet på hvor mye dette vil koste i tapt produksjon, men det antas at det er et stort antall GWh som da vil gå tapt. "Folkeaksjonen for bevaring av Omnesfossen og elvebygda Sauland" har med sine 616 underskrifter uttrykt sin misnøye mot utbyggingen og viser til hvilken betydning fossen har som et viktig estetisk landemerke. Flere av høringsinstansene påpeker også at redusert vannføring i Omnesfossen vil få negative virkninger for kulturmiljøet rundt Heddal Mølle.

Vannføringen i Hjartdøla er i KU dokumentert ved regelmessig fotografering på samme fotostandpunkt igjennom året, bla. ved Omnesfossen, og bilder ved ulike vannføringer er vedlagt søknaden. Også Innbyggerforum i Sauland har i sin høringsuttalelse vedlagt bilder av Hjartdøla og Omnesfossen ved ulike vannføringer. I følge KU viser bildene liten visuell forskjell på vannføringer i sjiktet $40-20 \text{ m}^3/\text{s}$, men når vannføringen går ned mot $5 \text{ m}^3/\text{s}$ endres karakteren på Omnesfossen. Fra hvit og brusende ved store vannføringer, blir den mer et stille slør utover glattkurte berg i nedre del av fossen. Den foreslår minstevannføringen på $2,5$ og $1 \text{ m}^3/\text{s}$ vil således etter NVEs syn ikke være tilstrekkelig til å opprettholde opplevelsen av en foss. NVE mener det er vanskelig å få til en minstevannføring som vil opprettholde fossens fulle verdi når det gjelder både estetikk, lyd og opplevelse. En utbygging av Omnesfossen innebærer at det kun er ved store vannføringer og flomtopper at fossen fremdeles vil være fremtredende. En minstevannføring vil imidlertid kunne avbøte noe på dette og gi noe liv og bevegelse i fossen og elva, særlig i nedre del der fossen går over blankskurt fjell og vannet sprer seg utover svabergene.

NVE registrerer at det er stort engasjement mot den planlagte utbyggingen med særlig vekt på Omnesfossen, og 616 personer har skrevet under på et opprop om å bevare Omnesfossen slik den er i dag. Temaet landskap, med spesielt vekt på Omnesfossen, er derfor noe som må ileses betydelig vekt i konsesjonsspørsmålet.

Tipper og veier

Det er planlagt flere tipper for deponering av masser. Det er også planlagt en rekke atkomstveier. Områdene for tipper er i følge tiltakshaver valgt ut slik at de skal ligge i kort avstand fra uttaksted, være lite synlig fra bebyggelse og formes slik at de blir godt tilpasset landskapet. Noen av tippene er tenkt permanente og vil revegeteres rett etter etablering. Resten er planlagt midlertidig med 10 års uttakstid.

Det har kommet inn flere merknader på planlagte veier og tipper i høringsprosessen. Etter høringsrunden har tiltakshaver utarbeidet justerte planer for plassering av både veier, tipper og andre anlegg som tverrslag for å imøtekommе kravene i høringsuttalelsene og for å bedre tilpasningen i landskapet.

NVE mener de planlagte tippene og veien vil være landskapsmessige inngrep som i stor grad kan tilpasses omgivelsene gjennom god planlegging og miljømessige tilpasninger. Dette er også forhold som vil bli fulgt opp under NVEs tilsyn og godkjenning av detaljplaner under en eventuell konsesjon. NVE har derfor ikke lagt avgjørende vekt på tipper og veier i konsesjonsspørsmålet.

Kulturminner og Kulturmiljø

Det er i følge KU registrert flere automatisk fredede kulturminer langs vassdragene både i form av løsfunn fra steinalderen, gravhauger, fangstanlegg og jernvinningsanlegg fra jernalderen, og en rekke eldre bygninger. Vassdragene har alltid vært en ressurs og viser rester etter tømmerfløting, tømmerdrift/sag og mølle. Samlet konsekvensgrad for temaet kulturminner og kulturmiljøer er i fagrapporten satt til middels negativt.

Både Riksantikvaren og Telemark fylkeskommune viser i sine høringsuttalelser til mulige konflikter med planlagt tunnelutløp og vei som passerer gården Fossen Nedre der det er loft fra middelalderen som er automatisk fredet. Det ble i tillegg påvist automatisk fredete kulturminer, bla. ved tippområder, i forbindelse med tilleggsregisteringer gjennomført av Telemark fylkeskommune i etterkant av høringen. Riksantikvaren viser til at dersom det er konflikt mellom kulturminner og tiltak, må søknad om dispensasjon sendes så snart som mulig slik at denne kan behandles i forkant av eller parallelt med konsesjonsbehandlingen hos NVE. Tiltakshaver mener planene i stor grad kan justeres slik at en unngår konflikt med kulturminnene.

Høringsuttalelsene for øvrig viser at det er miljøet rundt Heddal Mølle og vannføring i Omnesfossen som er tillagt størst vekt for dette fagtemaet. "Stiftelsen Mølla" mener det i søknaden gis et feilaktig bilde av tiltakets virkninger for vannføringen i Omnesfossen. "Innbyggerforum i Sauland" mener konsekvensene med planlagt vannføring ikke kommer fram i fagrapportene for Omnesfossen og selve området som Heddal Mølle er en del av. Heddal Mølle er kommunens tusenårssted. Den ble bygd som spinneri rundt 1895 og omgjort til mølle i 1916. Det er i dag Stiftelsen Heddal Mølle, som eier mølla. Stiftelsen opplyser at de ønsker utvikle mølla som kulturminne både for å bevare tidlig bygdeindustri og for istandsetting med tanke på salg, utstillinger, konserter, mm.

NVE registrerer at utbyggingen vil berører kulturminner og kulturmiljøer. En del av virkningene vil kunne avbøtes ved eventuelt å flytte/justere tekniske inngrep som veier og inntak. Forholdet til automatisk fredede kulturminner vil 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.

Etter NVEs syn er det kulturmiljøet rundt Heddal Mølle og konsekvenser som følge av redusert vannføring i Omnesfossen som har størst betydning for dette fagtemaet. Vi støtter ikke høringsuttalelsene som mener verdien av Omnesfossen er undervurdert i søknad og KU da både fagrapporten for landskap og for kulturminner og kulturmiljø har vurdert tiltakets konsekvens for Omnesfossen og Heddal Mølle, og begge rapportene konkluderer med at redusert vannføring vil svekke opplevelsen av Omnesfossen, og sier at den visuelle effekten av stor vannføring forbi Heddal Mølle vil forekomme sjeldnere.

Konsekvensene for kulturmiljø må ses i nær sammenheng med temaet landskap. Verdien av et kulturlandskap er naturlig nok vanskeligere å måle enn verdien og størrelsen på ny, fornybar kraftproduksjon. Flertallet av høringsinstansene som går imot ytterligere utbygging i Hjartdal begrunner dette med negativ virkning for landskapet og kulturmiljøet rundt Omnesfossen. NVE mener likevel at

negative konsekvenser for kulturmiljø ikke er store nok til at dette alene har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet, med at det må tillegges betydelig vekt.

Friluftsliv og turisme

Friluftsaktivitetene knyttet til Hjartdøla og Skogsåa omfatter blant annet turgåing, bading, fiske, kano og kajakkpadling. Det er flere hytter i øvre del av Skogsåa, blant annet Blindingsdalen hyttefelt, der nærhet til elva har vært viktig lokaliseringssfaktor. Det er også flere hytter rundt Sønderlandsvatn. Det er ellers lite tilrettelagte friluftsområder i influensområder, og etter det NVE erfarer er det fjellområdene lengre inn i Tuddalen som i hovedsak nyttes av både lokale og tilreisende. Her er det områder av stor verdi for friluftsliv med flere merkede ruter og skiløyper. Det er likevel flere stier og skogsveier i tilknytning til omsøkte elver som har betydning lokalt.

I fagrapporten er områdene langs Hjartdøla vurdert til å ha liten verdi for det lokale friluftslivet og liten verdi i et regionalt perspektiv. Områdene langs Skogsåa er vurdert til å ha middels verdi for det lokale friluftslivet og liten verdi i et regionalt perspektiv. Omnesfossen er vurdert å ha stor verdi for lokalt friluftsliv og middels verdi regionalt. Sidebekkene er vurdert å ha liten verdi for friluftsliv. Grovaråa er imidlertid vurdert å ha stor verdi for et par tilgrensede hytter.

Mange av de innkomne høringsuttalelsene uttrykker bekymring for tiltakets virkninger for friluftsliv, spesielt når det gjelder mulighetene for elvepadling i Skogsåa.

Elvepadling

Det fremkommer både gjennom fagutredningen og innkomne høringsuttalelser at Skogsåa utmerker seg som en av de 10 beste padleelvene i landet og er mye brukt både av elvepadlere i Norge og fra andre land som Tyskland og Storbritannia. Elva har høy vanskelighetsgrad og brukes først og fremst av erfarne padlere. Høringsuttalelsene fra padlermiljøet reagerer på at utbyggingen gis liten konsekvens for elvepadling i konsekvensutredningen og at det i fagrapporten står at det vil være mulig å drive elvepadling i Skogsåa også etter en utbygging. Norges Padleforbund påpeker i sin høringsuttalelse at padlermiljøet i Telemark er i vekst og at elven etter en utbygging som omsøkt vil bli nærmest verdiløs som padleelv. Det vises til at det hvert år arrangeres "Tearmarksrunden" der padlere fra hele landet møtes for å padle, blant annet i Skogsåa. De påpeker at regionen allerede i dag har en kort padlesesong og at en ytterligere forkorting av antall padledager er negativt. Uttalelsene fra padlermiljøene er derfor sterkt negative til en utbygging av Skogsåa. Dersom det likevel blir gitt tillatelse til utbygging ønsker de slipp av egnet vannføring for padling i Skogsåa etter avtale med Norges padleforbund, for eksempel på faste dager og i forbindelse med arrangementer.

Fagrapporten for friluftsliv har gitt Skogsåa stor verdi når det gjelder elvepadling og tiltakets konsekvens er satt til middels negativ. Fagrapporten forutsetter da at det fortsatt vil være mulig å padle i elva også etter en utbygning, men at antall padlebare dager blir redusert. Dersom Skogsåa blir vurdert til uinteressant som padleelv etter en utbygging er konsekvensen vurdert å ha stort negativt omfang.

Optimal vannmengde for padling i Skogsåa opplyses av søker å være mellom 10 og 20 m³/s med et minimumskrav på 5 m³/s. I følge nettsidene til flere padleentusiaster (www.guttakrutt.org, www.friflyt.no og facebooksidene "Keep Kayaking the Skogsåa") er det nødvendig med 9-10 m³/s for å kunne padle hele Skogsåa. Middelvannføringen i Skogsåa i dag er beregnet til 4,1 m³/s. Det tilsier at ved dagens situasjon er det i periodene med høy vannføring (godt over middelvannføring) det er ideelt å padle, noe som særlig forekommer i april/mai. Tiltakshaver har i sine kommentarer til høringsuttalelsene gjort en grov beregning av antall padlebare dager som følge av omsøkte utbygging. Ved å bruke

vannføringsdata mellom 15. april og 15. mai i perioden 2004-2010, har de beregnet at antall dager med vannføring mellom $5 \text{ m}^3/\text{s}$ og $30 \text{ m}^3/\text{s}$ (padlebar vannføring) vil bli redusert fra 19 dager til 7 dager, altså med ca 2/3, som følge av omsøkte kraftverk. NVE bemerker at tiltakshaver da kun har tatt utgangspunkt i denne ene måneden i april/mai. Selv om dette er den mest ideelle perioden for padling i Skogsåa brukes elva også til padling utover denne måneden. I følge varighetskurvene som følger søknaden (fagrappport hydrologi s.33) ser vi at vannføringen i Skogsåa i dag er større enn $5 \text{ m}^3/\text{s}$ i ca 27 % av tiden, mens etter en utbygging vil den være større enn $5 \text{ m}^3/\text{s}$ i ca. 8 % av tiden. På samme måte er vannføringen i Skogsåa i dag større enn $10 \text{ m}^3/\text{s}$ i ca 10 % av tiden, mens etter en utbygging vil den være større enn $10 \text{ m}^3/\text{s}$ i ca 2 % av tiden. Det er bare de største flomtoppene som vil gi vannføringer over $30 \text{ m}^3/\text{s}$ (ca 1 % av tiden både før og etter utbygging).

Tiltakshaver har sett på mulighetene for avbøtende tiltak ved å slippe ekstra vann i avtalte perioder. De har beregnet at produksjonstapet ved å slippe 1 m^3 i en time i måneden mai blir 2988 kWh til en kostnad på 1500 kr (tallene er basert på energiekvivalent 0,83 kWh/m³, forventet strømpris på 30 øre/kWh og el-sertifikatpris 20 øre/kWh). Kostnader og produksjonstap ved ulike vannslipp er vist i tabellen under.

Antall m ³	Kostnad, 10 timer		Kostnad, 4 dager a' 10 timer	
5	74 700 kr	149 400 kWh	298 800 kr	597 600 kWh
10	149 400 kr	298 800 kWh	597 600 kr	1 195 200 kWh

Det vil altså si at kostnadene ved eksempelvis å slippe $5 \text{ m}^3/\text{s}$ i fire dager a 10 timer vil være nesten 300 000 kr og tilsvare en kraftproduksjon på nesten 0,6 GWh. Tiltakshaver mener disse kostnadene er så store at de ikke står i forhold til nytten av tiltaket. De mener det er tilstrekkelig at vannføringen blir tilgjengeliggjort på internett eller tilsvarende slik at det til enhver tid er mulig for brukerne av elva å lese av den aktuelle vannføringen.

NVE mener at en utbygging av Skogsåa som omsøkt uten ytterligere avbøtende tiltak utvilsomt vil medføre negative konsekvenser for padleinteressene. Selv om elva muligens fortsatt vil være padlebar noen dager i flomperioder, vil antall padlebare dager gå ned og vanskeliggjøre faste arrangementer og besøk av tilreisende. Hensynet til padleinteressene er, etter NVEs syn, et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet.

Heddøla nedstrøms Omnesfossen blir også benyttet til elvepadling, men denne strekningen vil i mindre grad bli påvirket av omsøkte utbygging.

Bading

I Skogsåa er det flere kulper som brukes til bading. Badeplassene blir først og fremst benyttet lokalt og av hytteeiere. I Hjartdøla/Heddøla er det først og fremst områdene rundt Omnesfossen som blir brukt til badeplass. Her er det også flere tilreisende som bader og det er naturlige vannsklier på berget og kulper i tilknytning til fossen. Det er i hovedsak på varme sommerdager og ved liten vannføring Omnesfossen i dag benyttes til bading. Notodden kommune viser også til badeplasser i nedre del av Heddøla nedstrøms kraftverksutløpet, og da særlig den kommunale badeplassen ved Kråkeholmen. Kommunen er engstelig for at disse badeplassene vil bli lite attraktive etter en utbygging som følge av kaldere vann.

Tiltakshaver hevder i sine kommentarer til høringsuttalelsene at mulighetene for bading i Skogaåa og Hjartdøla vil bli bedre enn i dag som følge av at vannmengden vil bli bedre tilpasset bading og at vanntemperaturen i Hjartdøla vil bli høyere om sommeren. De viser også til at det i utbyggingsavtalen

med Hjartdal kommune er satt av 5 millioner kroner for å utvikle Omnesfossen som friluftsområde. I Heddøla mener de at bademulighetene vil bli omrent som i dag, da vannføringa her allerede er påvirket av driften av Hjartdøla kraftverk. Vanntemperaturen kan imidlertid bli noe kaldere om sommeren og temperaturvariasjonene over døgnet vil øke noe.

Endringer i vanntemperaturer er diskutert over under fagtema ”Vanntemperatur, isforhold og lokalklima”. Når det gjelder Heddøla nedstrøms utløpet av det planlagte kraftverket forventes det forholdsvis store korttidsvariasjoner i vanntemperaturen avhengig av hvordan kraftverkene kjøres, med døgnvariasjoner på rundt 6 grader i varmt sommervær og rundt 3 grader i mer normalt sommervær. Vanntemperaturen rett nedstrøms utløpet forventes å bli fra 0 til 2 grader kaldere om sommeren enn det det er i dag. Videre nedover i vassdraget mot Notodden vil temperaturene jevne seg ut å gå mer og mer i likevekt med omgivelsene.

NVE kan ikke se at utbyggingen vil få vesentlige konsekvenser for bademulighetene hverken i Skogsåa, Hjartdøla eller Heddøla. Etter NVEs syn vil eventuelle ulemper for bading kunne avbøtes med tiltak som minstevannføring og tilrettelegging av badeplasser. NVE mener derfor at dette temaet ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Turisme

Når det gjelder turisme er det i stor grad Omnesfossen og Tuddalen, med Skogsåa og Sønderlandvatn som inngangsport til dalen, som er vektlagt i høringsuttalelsene. Håvard og Torunn Hovde Kaasa påpeker at Tuddal i stor grad lever av turisme og at naturen er hovedgrunnen til at folk bor der. De er bekymret for at innfallsporten til Tuddal står i fare for å ødelegges. Helle Kaufmann Gjerde mener at Hjartdal kommune må ha en forvaltning som både ivaretar naturattraksjoner, turisme, fremtidige ressurser og utvikling. Notodden turlag viser til at Hjartdal kommune satser mye på turisme, hyttebygging, jakt og fiske og ber om at det heller gjøres en vurdering på et senere tidspunkt om det kan være alternative utbyggingsplaner, med større vekt på lokal verdiskaping og næringsutvikling. Eiendomsselskapet L & F Eiendom er bekymret for tørrlegging av Skogsåa og virkninger av dette for turisme, friluftsliv og næringsutvikling. De mener at turisme i overskuelig fremtid vil utgjøre den viktigste bærebjelken i næringsutviklingen i Hjartdal, og Tuddal spesielt og ønsker at vannføringen kan opprettholdes i Skogsåa for å sikre videre muligheter for utvikling av turisme. Hytteeiere Sverre og Gyrd Follaug stiller seg tvilende til at den planlagte betongdammen og rastelassen ved Sønderlandsvatn vil tiltrekke seg turister. Det vises til at Hjartdal kommune på sine hjemmesider reklamerer med at de er, og ønsker å bli, en turistkommune, og Follaug stiller spørsmål om dette vil fortsette dersom det omsøkte tiltaket gjennomføres.

Slik NVE oppfatter det er det i hovedsak områder utenfor influensområdet som oppsøkes av turister og tilreisende, først og fremst Tuddal- og Gaustaområdet. Det er imidlertid stor gjennomstrømning av turister, både langs E 134 mot Haukeli og langs fjellveien mellom Sauland og Rjukan. Elvenes visuelle betydning for de som reiser langs veiene må derfor sies å ha en viss verdi. Spesielt er Omnesfossen med sin beliggenhet langs E 134 av verdi for turister. Eventuelle konsekvenser for turisme henger således nært sammen med tiltakets konsekvenser for landskap, kulturmiljø og friluftsliv, og vil ikke alene være av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Naturmiljø

Tiltakets konsekvenser for naturmiljø er et av de temaer som har blitt hyppigst omtalt i de innkomne høringsuttalelsene, og da spesielt konsekvenser for elvemusling og andre truede eller sårbare arter eller

naturtyper. I følge KU er det registrert flere viktige naturtyper og rødlistede plante- og dyrearter innefor planområdet.

Fisk

Hjartdøla har en tett bestand av stasjonær ørret. De fleste som ble fanget i feltregistreringene i forbindelse med KU hadde en størrelse på under 25 cm, men det ble funnet individer på godt over 1 kg. Det ble ikke gjort undersøkelser som sier noe om hvor de viktigste oppvekstområdene i Hjartdøla er. I tillegg til ørret er det registrert ål, trepigget stingsild, ørekyte og bekkeniøye. Ål er en rødlistet art og er nærmere beskrevet under. Bekkeniøye er definert som viktig ferskvannsorganisme i henhold til DN håndbok 15 om kartlegging av ferskvannslokalisiteter, men er ikke oppført på Norsk rødliste 2010. Hjartdøla er sterkt påvirket av regulering med store vannføringsvariasjoner og med mer vann enn ved uregulert tilstand. Elva er også påvirket av utsatt fisk (ørekyte) og vurderes i KU til å ha liten-middels verdi for fisk. Redusert vannføring som følge av omsøkte utbygging vil forringe vekst og levevilkår for fisk i Hjartdøla ytterligere.

Når det gjelder de berørte sidebekkene til Hjartdøla vurderes **Vesleåa/Kjempa** og **Skorva** til å være viktige gyte- og oppvekstområder for ørret i Hjartdøla. Begge bekkene har høye tettheter av ungfisk, og i Skorva også stedegen ørretstamme. Selv om disse bekkene er viktige som rekrutteringsområder for ørret, antas det at tilgang til egnede gyte- og oppvekstområder i selve Hjartdøla ikke er en begrensende faktor. Vesleåa/Kjempa har også en tett bestand av bekkeniøye. Det omsøkte tiltaket er vurdert å ha middels negativ konsekvens for fisk i Vesleåa/Kjempa og Skorva.

Skogsåa har bestander av ørret, ørekyte og ål. I tillegg er det registrert forekomster av røye og abbor. I følge KU har ikke ørretbestanden i Skogsåa spesielle kvaliteter og elva vurderes å ha liten verdi for ørret. Det er heller ikke registrert en spesielt tett bestand av ål. KU konkluderer med at vekst- og levevilkår for fisk vil bli redusert som følge av redusert vannføring, men at tiltaket vil gi liten negativ konsekvens for fisk og bunndyr i elva. Tiltakets virkninger på fisk i Skogsåa er framfor alt knyttet til en reduksjon av produksjonsarealer. De lave vintervannføringene vil føre til liten tilgjengelighet til næringsarealer og tørrlegging/innfrysing av gyteområder og gyteprodukter.

De berørte **sidebekkene til Skogsåa** blir i KU vurdert til å ha liten til ingen verdi for fisk. Grovaråa vurderes å være den som har best forhold for ørret, og som trolig har størst betydning som gyte- og oppvekstområde for ørret i Skogsåa.

I **Heddøla** er det i tillegg til ørret, registrert laks, ål, sik, gjedde og abbor. I følge KU er vassdraget imidlertid sterkt påvirket av kraftutbygging, og av store forekomster av ørekyte, slik at vassdragets betydning for fisk og ferskvannsorganismer har blitt betraktelig redusert på grunn av dette. KU konkluderer derfor med at utbygningen vil ha små til middels store negative konsekvenser for fisk og ferskvannsorganismer i Heddøla. Som forslag til avbøtende tiltak forslår fagrappporten jevn kjøring av Sauland1, for å minimalisere temperatursvingningene om sommeren og at det etableres en fiskesperre i kraftverksutløpet.

Heddalsvatnet har en sikker bestand av **storørret**. I følge fagrappporten kan storørreten gå opp i Heddøla for å gyte i perioder med stor vannføring, men blir stående i elvemunningen ved liten vannføring. Elvas verdi som gyteområde for storørret oppgis å være betydelig redusert som følge av stor vekst i ørekytebestanden, inngrep i elva og eksisterende vannkraftutbygging. Skievassdraget er lakseførende, og **laks** kan unntaksvis komme helt opp til gyteområder i Heddøla. I følge KU skjer dette sjeldent på grunn av liten vannføring langs denne strekningen. Heddøla er vurdert til å ha liten verdi for

storørret og laks ut fra dagens situasjon. I KU vurderes Sauland kraftverk i liten grad å påvirke rekrutteringsforholdene for laks og storørret i vassdraget.

Når det gjelder de berørte sjøene **Hjartsjå og Sønderlandsvatn** vurderes disse å ha fiskebestander som representerer vanlig forekommende arter i Telemark og Skiensvassdraget. Det er ørret i begge vannene som trolig gyter i innløpsbekkene til vannene. Innsjøene har også blitt registrert med bestander av ål og sik, og gis liten til middels verdi for fisk. Sønderlandsvatn beskrives som et meget godt fiskevann før utbyggingen på 50-tallet. I dag er det store bestander av både ørret og abbor i vannet, men fisken er av liten vekst. Hvorfor kvaliteten på fisken har endret seg så mye diskuteres, men i følge miljørappport for Sønderlandsvatn utarbeidet av Sweco er tilgroing og mindre aktivt fiske til matauk beskrevet som den mest realistiske årsaken.

Ål er registrert i hele tiltaks- og influensområdet. Den har status som kritisk truet i Norsk rødliste og er i tillegg oppført på internasjonal rødliste over truede arter. I følge KU vil den største flaskehalsen for vandring av ål trolig være passering av dammene ved Hjartsjå og Sønderlandsvatnet. Det blir derfor foreslått en overløpsterskel med lederrenne ved inntaksdammene for å ivareta muligheten for at ålen fortsatt kan vandre både opp og ut. Dette er også tiltak som flere har påpekt i høringsuttalelsene og som kan pålegges i en eventuell konsesjon.

Av innkomne høringsuttalelser er det mange som påpeker forhold for fisk i berørte elver, gjerne sett i sammenheng med forholdet til elvemusling. Miljødirektoratet påpeker at det er grunn til å tro at øreklyte vil få bedre produksjonsmuligheter ved redusert vannføring i Hjartdøla noe som vil medføre reduserte produksjonsvilkår for ørret på grunn av konkurranse om næring og oppholdsplatser. Dette temaet er også nevnt i KU. Miljødirektoratet mener derfor at Skorva blir ekstra viktig som rekrutteringsområde for ørret i Hjartdøla, og dersom det blir gitt konsesjon mener de det vil være en miljømessig bedre løsning dersom Skorva tas ut av prosjektet. Dette også med tanke på ørretens betydning som vertsfisk for elvemusling. Miljødirektoratet påpeker også at en tilstrekkelig minstevannføring er nødvendig som avbøtende tiltak for fisk og andre ferskvannsorganismer. Norges Jeger og fiskeforbund (NJFF) mener at omsøkte tiltak vil ha negative konsekvenser for fisk og utøvelse av fiske særlig i Hjartdøla, Skogså og Heddøla. De mener konsekvensene er uklare og at forholdene for fisk og elvemusling bør utredes bedre. De ber også om at det settes opp fiskesperrer for å hindre at fisk kommer inn i turbinene. NJFF viser også til mulige konsekvenser for fisk i Sønderlandsvatn spesielt med tanke på gytebekker som vil bli tørrlagt ved regulering av vannet.

Tiltakshaver skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at selv om en kan forvente en reduksjon i fiskebestanden vil en fortsatt ha et stort antall fisk igjen. Som en del av miljøoppfølgingsprogrammet i etterkant av en konsesjon vil de overvåke utviklingen av ørretbestanden. Eventuelle avbøtende tiltak som utsetting av fisk, gyteforbedrende tiltak og terskler mener de bør avvantes til slike undersøkelser er utført. Tiltakshaver avviser at aktuelle vannstandsvariasjoner i Sønderlandsvatn vil påvirke oppgangsmuligheter for fisk i tilstøttende elver og bekker. Tiltakshaver hevder i sine merknader til høringsuttalelsene at det ved en utbygging neppe blir et problem at fisk vandrer inn i tunnelene da strømningshastigheten er lav og faren for at de føres inn i kraftverket er små.

NVE registrerer at det i dag er god rekruttering av ørret i Hjartdøla, Skogså, Heddøla, Skorva og Veslåa/Kjempa, men ingen av de berørte områdene har strekninger av stor verdi for fisk. Gjennomførte konsekvensutredninger viser at utbyggingen vil gi liten til middels negativ konsekvens for ørretbestanden, noe som tilslirer at en må forvente noe reduksjon i både antall og størrelse på fisken. NVE mener det bør legges stor vekt på ørretens betydning som vertsfisk for elvemusling. Det er derfor viktig med avbøtende tiltak som for eksempel en tilstrekkelig minstevannføring som sikrer fortsatt rekruttering

av ørret. Dersom Skorva, og eventuelt Vesleåa/Kjempa, som de beste gyteelvene tas ut av prosjektet kan konsekvensene for fisk bli ytterligere redusert.

Når det gjelder å mener NVE at denne arten vil bli ivaretatt dersom det utføres tiltak som kan sikre opp- og nedgang av ål. Det kan også være aktuelt med tiltak som hindrer oppvandring av fisk i utløpstunnelen. Dette er forhold som bør vurderes under detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. NVE mener at negative konsekvensene for fisk kan avbøtes med tiltak og med justeringer av prosjektet.

Elvemusling

Hjartdøla har en god bestand av elvemusling og antas å være den viktigste lokaliteten for elvemusling i fylket. Hjartdøla har derfor samlet sett fått stor verdi for ferskvannsorganismer i konsekvensutredningene. Det er også registrert elvemusling i Heddøla, men forekomstene er begrenset til spredte enkeltindivider.

Elvemusling er oppført som sårbar (VU) på den norske rødlista. Norge har i dag mer enn halvparten av den europeiske bestanden av elvemusling, og dette gjør den til en ansvarsart for Norge. Elvemusling er gjennom Naturmangfoldloven gitt betegnelsen prioritert art og er i tillegg plassert i kategori sterkt truet på IUCN sin globale rødliste 2010. Miljødirektoratet laget en egen handlingsplan for elvemusling i 2006 der målet er at alle nåværende populasjoner i Norge innenfor artens naturlige utbredelsesområde skal opprettholdes eller forbedres. Populasjoner med god rekruttering skal ifølge handlingsplanen opprettholdes. I populasjoner med liten eller ingen rekruttering må forholdene forbedres slik at rekrutteringen kommer i gang igjen.

Elvemusling kan bli over 250 år gammel. Den er avhengig av ørret som vertsfisk for larvestadiet og en god ørretbestand er derfor en forutsetning for å opprettholde bestanden. Larvene fester seg på fiskegjellene om høsten og slipper neste vår. Etter larvestadiet er de små muslingene avhengig av å lande på en sand-, grus eller steinbunn de kan grave seg ned i, samtidig som gjennomstrømning av friskt vann må være tilstrekkelig. Først etter 5-8 år kommer de opp av grusen og blir synlig i overflaten av substratet. Veksten er svært langsom, og den blir kjønnsmoden i en alder av nær 20 år. Muslingen lever av å filtrere ut næring som kommer drivende med ellevannet og er avhengig av riktig strømhastighet som bør ligge mellom ca. 0,3 og 0,8 m/s. Ved for lave hastigheter er det fare for at bunnsubstratet av stein og grus blir nedslammet slik at elvemuslingene kan dø av oksygenmangel. For høy hastighet kan føre til at særlig de minste muslingene blir vasket vekk. Det har i mange bestander vært en økende dødelighet blant de små muslingene noe som har medført en "forgubbingsprosess" med stort antall eldre individer, men for liten andel unge individer til å opprettholde bestandene på sikt. De unge elvemuslingene er således ekstra sårbare for nye inngrep.

I forbindelse med Sauland kraftverk er det utført feltundersøkelser både i 2008 (Ambio) og i 1998/99 (Kiland og Simonsen). I følge fagrappporten finnes bestanden av elvemusling i Hjartdøla langs en strekning på ca. 11 km fra Lonarøyene (ca tre km nedstrøms Hjartsjådammen) til Åmotshølen (oppstrøms Omnesfossen). Registreringene utført i 1998/99 estimerte en gjennomsnittelig tetthet på rundt 1 individ/m² og en populasjon i Hjartdøla på ca. 110.000 individer. Dette er i så fall den absolutt største bestanden i Telemark. Etter feltundersøkelsene i 2008 ble det funnet elvemusling på tre av de fire undersøkte lokalitetene i Hjartsjå. Det ble ikke funnet elvemusling på lokaliteten rett nedstrøms Hjartsjådammen og ingen på lokaliteten i Skogsåa. Rapporten utelukker imidlertid ikke at det kan være musling i Skogsåa. Habitatet vurderes som lite egnet, men ikke uegnet. Størst tetthet av muslinger ble i 2008 registrert ved en høle nedenfor Eikemo i Hjartdøla (rett nedstrøms utløpet av Veslåa/Kjempa). Ved registreringene i 2008 ble elvemuslingene i hovedsak funnet i hovedstrømmen og i høler, noe som reduserer faren for tørrlegging og innfrysning. Det er også funnet individer ved grunnere områder og

slike arealer vil bli uegnet som habitat etter en eventuell utbygging. Individene som er funnet er i størrelse 5-12 cm, noe som tilsier godt voksne individer. Siden muslingen lever nedgravd i substratet i sine første leveår må en grave i sanden for å finne disse. Om mangler på funn av unge individer mindre enn 5 cm tilsier mangel på rekruttering eller om det er fordi de er vanskelig å finne i substratet, sier rapportene ikke noe om. Utførte rapporter sier heller ingenting om antatt rekruttering av elvemusling i Hjartdøla. Det er imidlertid opplyst at det blant innbyggerne i Sauland er en allmenn oppfatning av at elvemuslingsbestanden gikk kraftig ned på 1960-tallet, noe de mener kan ha en sammenheng med bygging av Hjartsjå kraftverk og følgende utspycling av finmateriale, men at bestanden nå er på veg opp igjen. Dette tyder i så fall på at det er god rekruttering.

Ambios fagrapport konkluderer med at bygging av Sauland kraftverk vil få konsekvenser for elvemusling, og spesielt om vinteren da foreslått minstevannføring medfører betydelig redusert vannføring. I rapporten blir det diskutert bruk av terskler som avbøtende tiltak, men det konkluderes med at dette vil kunne virke negativt for elvemusling. Før eventuelle avbøtende tiltak iverksettes forslår Ambio oppfølgende undersøkelser av endring i vanndekket areal sommer og vinter, undersøkelser av tetthet av ørret sommer og vinter, og overvåking av elvemusling over flere år.

Både Fylkesmannen og Miljødirektoratet skriver i sine høringsuttalelser at dersom det skal ges konsesjon til Sauland kraftverk må det settes en tilstrekkelig minstevannføring som ivaretar de verdiene som ligger i vassdraget. I denne sammenhengen blir det etterlyst en grundigere vurdering av hvilke areal som tørrlegges på ulike vannføringer knyttet opp mot de viktigste områdene for elvemusling, samt hvordan stryk og strømningsforhold blir påvirket med fokus på konkurransesforholdet mellom ørret og ørekyste, samt rekruttering av musling. Elvemusling er helt avhengig av en god ørretbestand for å kunne opprettholde en levetilknytning, og det er derfor viktig å sørge for best mulige levevilkår for begge disse artene. Miljødirektoratet mener at de negative konsekvensene for elvemusling vil bli større enn det fagrapporten konkluderer med.

Miljødirektoratet skriver i sin høringsuttalelse at redusert vannføring og færre perioder med flomvannføring kan føre til økt sedimentering etter regulering. Slike forhold vil kunne forårsake redusert vanngjennomstrømning, noe som vil være uheldig for elvemuslings rekruttering. Miljødirektoratet påpeker at endringer i vanngjennomstrømningen i substratet, nedslamming og gjenauring er kjent som de viktigste årsakene til at arten har rekrutteringsproblemer i mange vassdrag. Søker svarer på dette, i sine kommentarer til høringsuttalelsene, med at det både i Skogså og Hjartdøla vil fortsette å være regelmessige flommer flere ganger i året og nok vannføring til å få opprettholdt en effektiv sedimenttransport. Søker foreslår overvåking av de øvre og mer sakteflytende delene av Hjartdøla de første årene etter utbygging, for å sikre at tiltaket ikke får konsekvenser for elvemuslinglokalitetene.

Elvemuslingen i Hjartdøla er i dag sterkt påvirket av vassdragsreguleringer som følge av ujevn kjøring av Hjartdøla kraftverk. Muslingen må i dag tåle raske vannføringsvariasjoner og temperaturer som er kaldere enn normalt om sommeren og varmere enn normalt om vinteren. Ved bygging av Sauland kraftverk vil vannføringen stort sett ligge på minstevannføringskravet, med unntak av noen få flomtopper. Slik NVE ser det vil hovedutfordringene for elvemusling etter en eventuell utbygging av Sauland kraftverk være knyttet til tørrlegging, innfrysning og tilslamming. I dag går Hjartdøla stort sett isfri om vinteren fra Hjartsjå og ned til Omnesfossen. Etter en utbygging forventes elva å bli mer eller mindre islagt på denne strekningen noe som sammen med redusert vannføring kan få store konsekvenser for elvemuslingsbestanden. NVE vil bemerke at Hjartdøla sannsynligvis var islagt på denne strekningen i uregulert tilstand (før utbyggingen på 50-tallet), og med en god bestand av elvemusling. Vannføringen var da imidlertid jevnt over høyere enn den nå omsøkte minstevannføringen for Sauland kraftverk.

Siden elvemuslingen har en så lang livssyklus er det etter NVEs syn vanskelig å ha full oversikt over konsekvensene av dagens regulering på arten og hvilke konsekvenser omsøkte kraftprosjekt vil ha. Muslingbestanden i Hjartdøla er alt i dag sterkt påvirket av vannføringsendringer og temperaturendringer som følge av kjøring av Hjartdøla kraftverk. Til tider kan vannføringen i Hjartdøla ved dagens situasjon komme under foreslalte minstevannføring ved ny utbygging. Dette er imidlertid i svært korte perioder. Etter en utbygging som omsøkt vil vannføringen være nede på minstevannføringskravet i store deler av året.

I 2012 ble rapporten ”Elvemusling og konsekvenser av vassdragsreguleringer – en kunnskapsoppsummering” utarbeidet i forbindelse med programmet miljøbasert vannføring (NVE rapport 8/20120, Bjørn Mejell Larsen). I følge rapporten er utbredelsen av musling normalt begrenset av laveste vannføring i løpet av året. Ved reduksjon av vanndekket areal og lengre perioder med liten vannføring vil muslingen kunne strande på grunt vann. Muslingen kan imidlertid tåle korte perioder med tørrlegging, delvis fordi den kan holde seg lukket og delvis fordi substratet ikke tørker fullstendig inn ved kortvarige vannstandsredusjoner. Rapporten konkluderer også med at det ser ut til at muslingen klarer seg fint der det er innført slipp av en tilstrekkelig minstevannføring og der hvor restfeltet bidrar til å opprettholde et visst nivå på vannføringen. Episoder med flomvannføring, som kan frakte ut finpartikulært materialet slik at substratet ikke blir tettet synes også å være viktig med tanke på rekruttering. I vurderingen av om det skal anbefales utbygging eller ikke er det i rapporten lagt vekt på tetthet av muslinger, hvorvidt rekruttering forekommer og hvor stor del av bestanden som blir berørt. Når det gjelder minstevannføring må denne, i følge rapporten, være høy nok til å hindre stranding og samtidig være dynamisk slik at sannsynligheten for tilslamming, økt vanntemperatur og uønsket algevekst ikke øker.

Omsøkte Sauland kraftverk berører hele bestanden av elvemusling i Hjartdøla. Spredte individer er også registrert i Heddøla, men hovedbestanden er på omsøkte utbyggingsstrekning. NVE antar dagens bestand er levedyktig med god rekruttering, men kunnskapsgrunnlaget kunne etter vårt syn vært bedre. En forutsetning for konsesjon for Sauland I må være at det til en hver tid sikres tilstrekkelig vannføring i Hjartdøla slik at bestanden av elvemusling opprettholdes. Det innebærer at det til enhver tid er nok vanndekket areal ved egnede habitat og at disse ikke fryser til om vinteren. I tillegg må det være en viss variasjon i vannføringen for å unngå tilslamming. Det er videre viktig at eventuelle anleggsarbeider planlegges med tanke på å minimere risikoen for skade på elvemuslingene. Det gjelder både fysiske inngrep i vassdraget og slam/erosjon fra arbeider oppstrøms muslingbiotopene.

NVE har liten kunnskap om hvilke vannføring som må til for at leveområdene til elvemusling og gyteområder for vertsfisken ørret ikke bunnfryser og at strømningshastigheten i vannet opprettholdes hele året. På grunn av elvemuslingens rødlistestatus er dette noe det i så fall må tas høyde for i en eventuell konsesjon og fastsettelse av størrelse på minstevannføringen. I tillegg til en tilstrekkelig minstevannføring, kan opprettholdelse av tilløpsbekker som Skorva og Vesleåa/Kjempa være med å gi mer vann til Hjartdøla på de områder som har tøttest bestand av elvemusling og samtidig være med på å i større grad opprettholde naturlig variasjon i vannføringa i Hjartdøla.

Flora og vegetasjon

Det er i KU registrert flere viktige naturtyper og rødlistede plantearter innenfor planområdet. En utbygging som omsøkt vil i følge fagrapporten påvirke mange av disse naturtypene negativt. Vegetasjonen i planområdet blir i KU delt inn i to deler; fattig utforming av barskog i øvre deler av Skogsåa med sidebekker, og rik skog langs Hjartdøla, Skorva og nedre deler av Skogsåa.

Registreringen av rødlistearter i forbindelse med konsekvensutredningen for Sauland kraftverk har tatt utgangspunkt i Norsk rødliste for arter fra 2006. I 2010 kom det en revidert rødliste og artenes status er oppdatert i forhold til denne.

Naturtypen bekkekløft og bergvegg er registrert i Skogsåa, Skorva og Veslaåa/Kjempa med funn av flere rødlistede arter. Bekkekløftene er registrert både i forbindelse med søknad og KU, og i forbindelse med nasjonal kartlegging av bekkekløfter (Bekkekløftprosjektet) i regi av Miljødirektoratet. I tillegg er det utarbeidet en sammenstilling av funnene fra de to kartleggingene (Ecofact 2011) og vi har basert vår vurdering på bakgrunn av alle disse tre kildene.

Nedenfor følger en oversikt over vegetasjon, viktige naturtyper og rødlistearter i de ulike deler av planområdet som kan bli påvirket av omsøkte kraftutbygging.

Hjartsjå og Sønderlandsvatn

Det er ikke registrert noen sjeldne naturtyper eller arter i forbindelse med inntaksmagasinet i **Hjartsjå**. Ved **Sønderlandsvatn** er skvalpekjøring av vannet antatt å kunne få konsekvenser for vegetasjonen i en ganske bred sone. Området er imidlertid vurdert til å ha liten verdi for flora og det er ikke registrert noen sjeldne naturtyper, vegetasjonstyper eller plantearter innenfor influensområdet. Konsekvensen av tiltaket på Sønderlandvatn er derfor vurdert til liten negativ.

Skogsåa

I øvre del av Skogsåa er det i følge KU fattige naturtyper som dominerer, mens i nedre deler av elva finnes det flere verdifulle naturtyper. Nedenfor Elgvad er det registrert *bekkekløft og bergvegg* verdi B med flere rødlistede arter og et lite område med *rik edelløvskog* av middels verdi. I nedre del av Skogsåa er det også en *slåtteeng* av middels verdi, og nær samlopet med Hjartdøla et område med *gråor-heggeskog* av stor verdi. Gråor-heggeskogen er i KU gitt stor verdi blant annet på grunn av funn av arten orjamnemose. Arten var tidligere rødlistet, men er nå definert som livskraftig.

Bekkekløften i Skogsåa er registrert mellom Elgevad og Mellombø, en strekning på 3,5 km. Det nasjonale bekkekløftprosjektet har gitt dette strekket en samlet verdi 3 noe som tilsvarer regional verdi. De har skilt ut tre kjerneområder (naturtyper); *Rik blandingsskog i lavlandet* med verdi A, *Rik sumpskog* med verdi B og *Bekkekløft og bergvegg* med verdi B. Det er funnet flere sjeldne og rødlistede arter på dette strekket. De fleste registrerte rødlistede artene er knyttet til trær og død ved, og ikke direkte mot elva og fuktigheten fra denne. Her kan nevnes Rosenkjuk (NT), Sjokoladekjuk (EN) og Sprikeskjegg (NT). Avvirke av gammel skog beskrives som den største trusselen for disse rødlistede artene og det antas at forekomstene i mindre grad er truet av planlagt utbygging.

Den generelt artsrike og frodige naturtypen i nedre del av Skogsåa er i følge KU avhengig av høy grunnvannstand og regelmessige flommer. En utbygging av Sauland kraftverk vil gi redusert vannføring og færre flommer, noe som vil ha innvirkning på de fuktrevende arter i bekkekløfta og på den flomavhengige skogen.

En tilstrekkelig minstevannføring i Skogsåa vil etter NVEs syn kunne avbøte negative konsekvenser for de fuktighetsrevende naturtypene og artene i Skogsåa sammen med perioder der det fortsatt vil gå flommer i elva. NVE begrunner dette med at de registrerte artene i mindre grad er knyttet direkte til vannføringen i elva.

Hjartdøla/Heddøla

Hjartdøla er i følge KU dominert av rike vegetasjonstyper, selv om kantsonen mot elva stedvis er smal grunnet landbruket. *Gråor-heggeskog* forekommer langs hele strekket. Sørøst for Høgkasin er det et svært rikt felt med den trua vegetasjonstypen *lavurt-edelløvskog* av stor verdi. Mellom Eikemoen og Skåernes er det flere *kroksjøer* og *flomdammer* i ulike gjengroingstadier (middels verdi), samt flere små og store fuktige/friske *slåtteenger* (middels verdi), begge naturtypene er oppført som trua. Ved utløpet av bekken fra Svartjuv er det funnet arten *huldregras* (NT). Det er ellers, etter det NVE kan se, ikke registrert rødlistede arter som blir påvirket av omsøkte utbygging.

I **Heddøla** om lag 0,5 km oppstrøms Omnesfossen er det et større område med *kroksjøer-flomrenner* og *gråor-heggeskog* med flere fuktrevende mosearter. Området har i KU fått stor verdi og omsøkte tiltak gitt stor til middels negativ konsekvens for naturtypen

Utbygging av Sauland kraftverk, med redusert vannføring og reduserte flommer vil i følge KU kunne føre til gjengroing av flomløp som igjen vil redusere leveområdet for forstyrrelsесbetigede arter som for eksempel *huldregras*. Redusert vannføring vil således ha negativ betydning for den fuktrevende vegetasjonen langs Hjartdøla og Heddøla. Det er i hovedsak *gråor-heggeskogen* og *kroksjøene* som i KU er antatt å bli størst påvirket av utbyggingen. Virkningsomfanget vurderes i KU til å være middels til stort negativt. Delområdet Hjartdøla er i KU gitt middels verdi for flora og vegetasjon, og konsekvensene ved omsøkt utbygging er satt til middels negativ. En tilstrekkelig minstevannføring vil etter NVEs syn være viktig avbøtende tiltak for i størst mulig grad ivareta de fuktighetskrevende naturtypene ved Hjartdøla.

Skorva

I bekkekløftprosjektet er området i Skorva fra Vassenden til Steinshotet undersøkt og samlet sett fått nasjonal til regional verdi 4. Det er skilt ut tre kjerneområder (naturtyper); *Rik edelløvskog* verdi A (Listul-Skårdal), et område med naturtypene *gråor-heggeskog*, *rik edelløvskog*, *boreonemoral blandingsskog* og *gammel granskog* med verdi A (Steinskotet) og *Bekkekloft* og *bergvegg* (Skorva, øvre) med verdi B. I florarapporten som følger søknaden har dette strekket ikke blitt markert som bekkekloft, men skogen langs elven er blitt skilt ut til naturtypene *Rik edelløvskog* med verdi A, *Gråor-heggeskog* med verdi A og et mindre felt med *Høstingsskog* med verdi A.

Det er registrert en rekke rødlistede arter ved Skorva: Av sopper nevnes lys hårkjuke (EN), sjokoladekjuke (EN), almekullsopp (VU), Antrodiella pallasii (VU), vedkorallsopp (NT), narrepiggsopp (NT), svartsonekjuke (NT), rynkeskinn (NT), rosenkjuke (NT), laksekjuke (NT) og rynkeskinn (NT). Avvirking av skog og mangel på grov død ved utgjør de største truslene for mange av disse artene og selve elven vurderes å ha liten betydning for fortsatt eksistens. Høy luftfuktighet er imidlertid positivt i forhold til nedbryting av død ved, og fuktige skoger har større mangfold og er mer artsrike. Mose- og lavfloraen beskrives som artsrik med arter som vitner om høy luftfuktighet. Her kan nevnes funn av de rødlistede arter *pelsblærremose* (VU), *gubbeskjegg* (NT) og *rimnål* (NT). *Pelsblærremose* er sårbar for alle inngrep som innebærer endringer i lokalklimaet som for eksempel endringer i vannføring i elven. *Rimnål* forekommer på gran i gamle barkskoger og er avhengig av høy luftfuktighet. Flatehogst, plukkhogst og reduksjon av habitat er viktigste trusler. Ecofact konkluderer med at begge disse artene vil bli truet av en eventuell utbygging, og da særlig dersom det ikke settes minstevannføring i Skorva. Bleikdoggnål (NT), Almelav (NT) kort trollskjegg (NT) og Gubbeskjegg (NT) er også rødlistearter som er funnet, men som antas ikke blir truet av planlagt utbygging. Av karplanter er *Huldregras* (NT) registrert langs Skorva. Arten er delvis avhengig av forstyrrelser som vårfлом, erosjon og ras og Ecofact konkluderer med at forekomsten vil bli truet av planlagt vannkraftutbygging ettersom fravær av flom vil

virke negativt på arten. *Solblom* (VU) er også funnet på elveslette ved Skorva. Kortere og svakere flomperioder kan føre til en gjengroing av elveleiet, som igjen kan føre til at arten får dårlige levevilkår. Virkningsomfanget vurderes til å være stort negativt. For solblommen, som er gitt stor verdi, er konsekvensen vurdert til å være stor negativ.

Det øverste bekkeinntaket i Skorva er planlagt ved Listøl og utbyggingen vil således berøre omlag 2/3 av bekkekløfta. Det er ikke foreslått minstevannføring i Skorva. Etter høringen har tiltakshaver imidlertid foreslått å dimensjonere bekkeinntakene slik at flommer vil gå som overløp samtidig som det i øvre inntaket i Skorva blir etablert en fjernstyrт luke som kan stenges slik at full flomvannføring går i Skorva i perioder med stort tilsig. Virkningsomfanget for Skorva er i KU vurdert til å være stort negativt. Da området har fått stor verdi, er også konsekvensen ved planlagt utbygging vurdert å være stor negativ.

NVE vurderer det slik at det er forventet fravær av flommer og mangel på minstevannføring som i hovedsak er årsaken til at Skorva har fått høy konsekvensgrad i KU. En inntakskonstruksjon slik tiltakshaver beskriver sammen med en tilstrekkelig minstevannføring kan etter NVEs syn avbøte noen av ulempene for naturtypene og rødlisteartene i Skorva som følge av en utbygging.

Vesleåa/Kjempa

Bekkekløften i Vesleåa/Kjempa, som kalles Rennevassjuvet, har i bekkekløftprosjektet fått samlet verdi 4 som tilsier regionalt til nasjonalt viktig. Selve bekkekløften ligger imidlertid oppstrøms planlagt inntak i Vesleåa og vil ikke bli direkte berørt av utbyggingsprosjektet. Likevel antas det at noen av artene funnet i Rennevassjuvet også potensielt finnes på det berørte strekket.

Ved planlagt inntak er det et juv med flere fukt- og næringskrevende mosearter, men ingen rødlistede arter er registrert. I florarapporten er det i strekket nedstrøms planlagt inntak avgrenset naturtypen *Gråor-Heggeskog* med verdi B og *Rik edelløvskog* med verdi A. *Huldregras* (NT) er også funnet i nærheten av inntaket og det antas at fravær av flom vil virke negativt på arten. Nedenfor europaveien renner elven for en stor del gjennom kulturlandskap med smal kantsone. Denne artsrike og frodige naturtypen er avhengig av høy grunnvannstand og tilførsel av næringsrikt slam og den forstyrrelsen flommer har på vegetasjonen. Luftfuktigheten i skogkanten vil også kunne gå ned og dermed påvirke den rike lav- og mosefloraen. Redusert vannføring vil ha direkte betydning for den fuktrevende vegetasjonen langs Vesleåa/Kjempa. Virkningsomfanget er i KU vurdert til å være stort negativt. Da området har middels verdi, vil konsekvensen være stor negativ.

Det er ikke planlagt slipp av minstevannføring i Vesleåa/Kjempa. På samme måte som i Skorva vurderer NVE det slik at tiltak som en tilstrekkelig minstevannføring, sammen med opprettholdelse av jevnlige flommer, vil kunne avbøte mange av ulempene for naturtypen og rødlisteartene i Veslåa/Kjempa som følge av en eventuell utbygging.

Bekkeinntakene

I Kvitàa og Uppstigåa er det registrert forekomst av bekkekløfter, men utredningene viser at disse er fattige og luftfuktigheten er lav grunnet lite sigevann og veldig liten vannstand sommerstid. Konsekvensene ved planlagt utbygging antas å være lite negativ. Ved Vesleåa er det registrert en gråor-heggeskog av middels verdi, der konsekvensgraden er satt til stor negativ. Langs Grovaråa er det ikke påvist viktige naturtyper eller arter.

Oppsummering og NVEs vurdering av virkninger på flora og vegetasjon

Flera av høringspartene viser til rødlistede arter og konsekvenser for vegetasjonen som følge av omsøkte tiltak. Miljødirektoratet mener at skadepotensalet for flora og vegetasjon ved omsøkte utbygging er så stort at prosjektet ikke kan gjennomføres uten at det blir sikret tilstrekkelig vannføring som opprettholder den artsrike og produktive vegetasjonen. De viser da både til behov for minstevannføring og til opprettholdelse av elvenes flomtopper. Fylkesmannen i Telemark viser til at det er registrert flere viktige rødlistede arter og naturtyper i utbyggingsområdet og påpeker hvor viktig det er å opprettholde et fuktig klima for de artene som krever det. Kjell Kaasa og Svein Bakkalia ber om at Vesleåa/Kjempa og Skorva tas ut av prosjektet på grunn av verdien som bekkekløftene med rødlistede arter utgjør.

Som avbøtende tiltak er det i fagrapporten foreslått at det blir satt en tilstrekkelig minstevannføring og at elvens flomtopper blir bevart slik at forstyrrelsесregimet opprettholdes og de små flomløpene holdes åpne. Sikring av slipp av vannmengder som tilsvarer naturlig flom, særlig i forbindelse med større flomtopper under snøsmeltingen om våren, trekkes frem som et viktig konfliktdeempende tiltak som vil kunne opprettholde et naturlig forstyrrelsесregime.

NVE støtter høringspartene og mener at det ved en eventuell utbygging må pålegges en minstevannføring som i størst mulig grad ivaretar rødlistede arter og viktige naturtyper. Særlig gjelder dette for Skorva der det er registrert en rekke fuktighetskrevende rødlistearter, men også for Skogsåa, Hjartdøla/Heddøla og Veslåa/Kjempa.

Fugl og pattedyr

Fugl og pattedyr som er registrert i influensområdet består i hovedsak av arter som er vanlige i regionen og det er registrert få viktige lokaliteter. Utbyggingen vil først og fremst kunne berøre arter som er direkte knyttet til vannstengene og arter som blir direkte berørt av de fysiske inngrepene. Det er registrert gaupe, hjort, rådyr og elg med trekkeveier over berørte elver. Tiltaket vil ikke berøre trekkeveiene negativt. Bever er vanlig i både Hjartdøla og Skogsåa. Redusert vannføring kan i følge KU gjøre at tilgangen til eksisterende beverhytter blir vanskeligere. Det er fossekall i de fleste av de omsøkte bekker og elver, samt andre vanntilknyttede arter som eks vintererle og kvinand. Redusert vannføring kan påvirke disse artene negativt. Edelløvskogen i Skorvadalalen er viktig hekkeområde for flere spetter. Det er også registrert hekkeplasser for kongeørn, fjellvåk, musvåk og hønsehauk i nærområdet.

Hjartdal kommune ber om at reirplasser og næringssøk for fossekallen kartlegges. NJFF viser til at vilt vil kunne bli negativt påvirket i anleggsperioden og ber om at trekkeveier sikres slik at hjortevilt ikke blir permanent skadelidende.

NVE legger til grunn at utbyggingen ikke vil medføre skader av betydning på fugl eller pattedyr etter at kraftverket er satt i drift. Dette forutsetter imidlertid at det fastsettes en tilstrekkelig minstevannføring i berørte elver og bekker av hensyn til blant annet vanntilknyttede fuglearter som fossekall. I anleggsfasen kan trafikk og anleggsarbeid medføre en del forstyrrelser på dyrelivet. Det bør særlig tas hensyn til hekkende rovfugl i en eventuell utbyggingsperiode. NVE anser ikke konsekvenser for fugl og pattedyr som av avgjørende betydning for konsjonsspørsmålet.

NVEs oppsummering og vurdering av konsekvenser for naturmiljø

En eventuell utbygging av Sauland kraftverk vil påvirke det biologiske mangfoldet både gjennom endringer i vannføring på de berørte elvestrekningene, og som følge av endring av vanntemperaturer og isforhold.

Redusert vannføring kan føre til en reduksjon av produksjons- og oppvekstarealet for ferskvannsorganismer, særlig ørret og elvemusling. I tillegg kan fysiske forandringer av oppvekstområdene som følge av økt sedimentering og gjengroing påvirke leveforholdene. Ved liten vannføring vinterstid kan innfrysning være et reelt problem for arter som elvemusling, som har begrenset evne til å flytte seg til kulper og områder med dypere vann.

Slik NVE ser det er de mest negative konsekvensene for biologisk mangfold knyttet til elvemuslingbestanden i Hjartdøla. Elvemusling er helt avhengig av en god ørretbestand for å kunne opprettholde en levekraftig reproduksjon, og det er derfor viktig å sørge for best mulige levevilkår for begge disse artene. Det er også betydelige negative konsekvenser knyttet til forekomster av flere rødlistede arter og verdifulle naturtyper. Spesielt forekomster av naturtypen bekkeløft i Skorva, Vesleåa/Kjempa og Skogsåa er gitt stort fokus både i utredningene og i de inntektmeldingene. NVE mener derfor at utbyggingsområdet har stor verdi for naturmiljø. Vi mener at negative konsekvenser for verdifulle naturtyper og arter er et argument av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Fler av høringsinstansene som blant annet Fylkesmannen og Miljødirektoratet skriver at dersom det skal ges konsesjon må det settes en tilstrekkelig minstevannføring som ivaretar de verdiene som ligger i vassdraget. Etter NVEs syn vil det være mulig å redusere de negative konsekvensene for naturmiljøet ytterligere ved å ta vekk planlagte inntak i Skorva og Vesleåa/Kjempa, samt å øke foreslalte minstevannføring i Hjartdøla. Dette for å sikre tilstrekkelig vann i bekkekløftområdene og for å sikre fortsatt rekruttering av fisk i sideelvene til Hjartdøla, som videre er viktig for overlevelse og rekruttering av elvemusling i Hjartdøla. Samtidig vil det bidra med større restvannføring i Hjartdøla sammen med mer naturlig variasjon i vannføringen.

Regulering av Sønderlandsvatn

Reguleringen av Sønderlandsvatn er et gjennomgående tema i høringsuttalelsene som gjelder flere fagområdet. Vi har derfor valgt å kommentere innspill som gjelder Sønderlandsvatn i et eget kapittel. Mange av høringsuttalelsene er bekymret for hvilken betydning den omsøkte reguleringen vil få på Sønderlandsvatn og de ønsker en nærmere vurdering av konsekvensene ved tiltaket. Hjartdal kommune er engstelige for at skvalpekjøring av Sønderlandsvatn vil medføre problemer for ferdsel på isen om vinteren. Fylkesmannen i Telemark ber om at konsekvensene for miljøet ved skvalpekjøring av Sønderlandsvatn om sommeren utredes nærmere. Flere av grunneierne rundt Sønderlandsvatn viser til den gjengroingsproblematikken som er kommet som følge av utbyggingen på 50 tallet og er bekymret for at ytterligere påvirkning vil øke problemet. De er også engstelige for at en senking av vannstanden i Sønderlandsvatn vil avdekke store deler av bunnen og at vannet vil bli et myrområde. De ber om at tidligere skader utbedres uavhengig av ny utbygging og ønsker at vannstanden heves. Andre hytteeiere påpeker derimot at adkomstvei og hyttetomter kan bli liggende under vann dersom Sønderlandsvatn blir regulert opp.

Tiltakshaver skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de mener det er uheldig å heve normalvannstanden i Sønderlandsvatn nevneverdig fordi det vil kunne medføre problemer for de lavest liggende hyttene rundt Sønderlandsvatn og dyrka mark på nordøstsiden av vannet. De ønsker derfor at den såkalte ”normalvannstanden” etter en utbygging skal ligge tilnærmet slik den gjør i dag. Omsøkte HRV ligger 23 cm over dagens ”normalvannstand”. Tiltakshaver påpeker at de vil forsøke å ligge rundt 20 cm under HRV, altså nær dagens normalvannstand, og prøve å kjøre på det til en hver tid gjeldende tilslig.

Når det gjelder gjengroingsproblematikken har tiltakshaver utarbeidet en rapport om Sønderlandsvatn skrevet av Sweco datert 29.11.2010. Rapporten konkluderer med at redusert vanntilførselen på grunn av Hjartdølautbyggingen, samt etablering av nåværende terskel, kan ha medvirket til at takten til de naturlige gjengroingsprosessene i Sønderlandsvatn har økt noe som følge av mindre vanngjennomstrømning og mer stabil vannstand. Som avbøtende tiltak nevnes redusert tilførsel av næringsstoffer oppstrøms og økt fysisk stress på plantene som for eksempel å senke eksisterende terskel. I sine kommentarer til høringsuttalelsene hevder tiltakshaver at en ved etablering av ny dam ved Sønderlandvatn og nytt reguleringsregime vil kunne stresse vegetasjonen mer, både gjennom hyppigere vannstandsvariasjoner og ved å slippe vannstanden lengre ned i noen perioder. Dette mener de vil kunne bidra til å redusere gjengroingstakten.

NVE har forståelse for høringspartenes bekymring for Sønderlandsvatn. Vannet er lite, grunt og sterkt påvirket fra før ved at en stor del av naturlig tilsig er overført til Hjartdøla kraftverk. Sønderlandsvatn er således sårbar for større inngrep. I sine merknader til høringsuttalelsene har tiltakshaver laget en grundigere beskrivelse av tenkt manøvrering. Det søkes om en reguleringshøyde på totalt 1 meter. Dette hevdes å være innenfor naturlige vannstandsvariasjoner i Sønderlandsvatn. Normalvannstanden skal i følge tiltakshaver bli omtrent som i dag, og det skal søkes å holde vannstanden i nærheten av normalvannstand så mye som mulig. Ved bygging av kraftverket og valg av maskiner skal det i følge søker legges vekt på å finne løsninger som gir færrest mulig start-stopp kjøringer, som gir stabile driftsforhold og som muliggjør drift på lave vannføringer. Sauland 2 skal således søkes kjørt med jevn drift tilpasset det til en hver tid gjeldende tilsig. Av reguleringshøyden på en meter skal de øverste 50 cm av magasinet kun nytes ved lavt tilsig (når tilsiget er mindre enn kraftverkets minste slukeevne). I forkant av flommer ønsker de å kunne slippe seg ned til 65 cm under HRV for å kunne ta i mot flomtoppene. De nederste 35 cm er forbeholdt minstevannføring i særlige tørre perioder for i størst mulig grad sikre vann i Skogsåa.

NVE mener at med en manøvrering som her beskrevet av utbygger vil konsekvensene for Sønderlandsvatn som følge av omsøkte regulering være akseptabel. Vi legger vekt på at reguleringen er innenfor det som antas å være naturlige variasjoner i vannstand. Ved en eventuell konsesjon kan detaljerte bestemmelser for manøvreringen av Sønderlandsvatn fastsettes i manøvreringsreglementet. Når det gjelder gjengroingsproblematikken gjelder dette først og fremst den gamle utbyggingen med overføringen til Hjartdøla kraftverk og vil således også være tema i den pågående revisjonssaken for Hjartdal-/Tuddalvassdraget som er omtalt under. I hvilken grad den omsøkte utbyggingen vil påvirke gjengroingsprosessen i Sønderlandsvatn er etter NVEs syn noe uklart, men vi mener tiltaket ikke vil medføre forverring av gjengroingen, heller tvert om. Vi viser til at nedtapping av magasin med følgende innørking og innfrysning av vegetasjon har vært positive tiltak på uønskede planterekster i andre vassdrag. I en eventuell konsesjon vil det være hjemmel i vilkårene til å pålegge biotopjusterende tiltak, opprensninger og lignende for å redusere eventuelle skadenvirkninger.

Naturressurser

Jord- og skogbruk

De viktigste jordbruksområdene er koncentrert på nordsiden av Hjartdøla. I de andre delene av prosjektområdet er det få produktive jordbruksarealer. Skogsbruksarealene er i hovedsak koncentrert rundt Hjartdøla, men også i nedre deler av Skogsåa. Det er jordbruksarealene som i størst grad er i direkte tilknytning til vassdragene og som kan bli påvirket av vannføringsendringer. For skogbruksområdene vil påvirkningen i hovedsak være knyttet til nye installasjoner som tipper og veier.

Slik situasjonen er i dag har utbyggingen av Hjartdøla kraftverk med økt overføring av vann til Hjartdøla gitt en høyere grunnvannstand i dette området med hyppigere oversvømmelser og problemer med vassjuk jord. Spesielt gjelder dette i områder oppstrøms Hanfoss. Nedstrøms Hanfoss er det utført flere forbygninger som gjør problemene mindre. I høringsuttalelsene er det ulik oppfatning av hvilken påvirkning en utbygging vil få for landbrukseiendommene. Noen viser til problemer med oversvømmelser og vassjuk jord, og mener en utbygging med lavere vannføring vil ha positive virkninger på deres eiendommer. Andre påpeker at de allerede i dag har problemer med tørke i tørre perioder, og frykter at en utbygging med følgende redusert vannføring og grunnvannstand vil medføre enda større tørkeproblemer. Flere av høringsuttalelsene viser til at de tar ut vann til jordbruksvanning både fra Hjartdøla og flere av bekkene og frykter at dette vil bli et problem som følge av redusert vannføring. Når det gjelder skogbruket kan veier gjøre områdene mer tilgjengelig noe som av flere blir sett på som positivt.

NVE kan ikke se at utbygningen vil føre til noen vesentlige konsekvenser på jord- og skogbruksinteressene i influensområdet som ikke lar seg avbøte med tiltak. Vi forutsetter at eventuelle problemer med uttak til jordvanning vil kunne avbøtes, eventuelt må alternative vannkilder finnes og dekkes av konsesjonæren. Erstatninger for eventuelle ulempor for landbruket vil bli fastsatt ved skjønn etter en eventuell konsesjon.

Grusforekomster

Hjartdal kommune har i følge søknaden betydelige grusforekomster. Direktoratet for mineralforvaltning påpekste i sin første høringsuttalelse at omsøkte tipper og tilgang til kraftverket var planlagt over løsmasseavsetninger karakterisert som meget viktige. Det ble derfor gjennomført en befaring sammen med søker. På bakgrunn av befaringer og påfølgende planjusteringer, uttaler Direktoratet for mineralforvaltning at de er tilfreds med de skisserte endringene av planene.

NVE er at den oppfatning av at med omsøkte planjusteringer vil tiltaket ikke medføre nevneverdige konsekvenser for grusforekomster og temaet er ikke av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Vannforsyning, forurensning og vannkvalitet

Vannforsyning

Vannforsyningen kommer i hovedsak fra grunnvannskilder i områdene som blir berørt av utbyggingen. Det er et kommunalt vannverk i Sauland sør for Hjartdøla og det er flere private grunnvannsbrønner særlig langs øvre del av Hjartdøla og langs Skorva. I Tuddalen er det også flere private brønner, i tillegg til at det er vannuttak fra både Skogsåa og fra flere av sidebekkene. Omsøkte utbygging med følgende redusert vannføring og grunnvannstand kan tenkes å påvirke både kommunal og private vannforsyninger. Dette er også tema i mange av høringsuttalelsene. Det er i hovedsak i anleggsfasen det eventuelt forventes problemer med at trykket i grunnvannsbrønnene kan bli dårligere i en periode. Alternative vannkilder må da sikres og skal dekkes av konsesjonæren. Tiltakshaver påpeker at slike tiltak blir iverksatt.

NVE forutsetter at eventuelle problemer med vannforsyning vil kunne avbøtes med tiltak, eventuelt må alternative vannkilder finnes og dekkes av konsesjonæren. Temaet er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Forurensning og vannkvalitet

Det er et kommunalt renseanlegg for avløpsvann som er lokalisert nær elva i nedre del av Sauland med utløp midt i Hjartdøla. Utløpet er i dag plassert slik at det er under vann og slik at avløpsvannet raskt bringes videre ut i elvas hovedstrøm. Kvaliteten på vannet blir nøyne overvåket. Flere av høringsuttalelsene frykter at redusert vannføring i Hjartdøla vil medføre dårligere resipientforhold og dermed dårligere vannkvalitet i Hjartdøla som følge av utslipp fra renseanlegget. Fylkesmannen mener det bør vurderes å legge avløpet fra renseanlegget inn på avløpstunnelen fra kraftverket for å unngå problemer med vannkvaliteten. Fylkesmannen påpeker videre at omsøkte anlegg innebærer tunneldrifter med betydelig mengder slamholdig vann og muligheter for oljeforurensning slik at det må innhentes tillatelse til utslipp etter forurensningsloven fra Fylkesmannen.

Tiltakshaver skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at restvannsføringen i Hjartdøla bør være god nok til å dekke resipientbehovet for Sauland renseanlegg noe som er i samsvar med gjennomførte konsekvensutredninger. De påpeker at vannkvaliteten vil bli fulgt opp den første tiden etter at Sauland kraftverk er satt i drift og dersom det skulle vise seg at resipientkapasiteten er for dårlig er det mulig med avbøtende tiltak som for eksempel å føre avløpet fra renseanlegget inn i avløpet til Sauland kraftverk.

NVE mener at minstevannsføring vil være et viktig avbøtende tiltak for å ivareta elvas kapasitet som resipient. 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.

NVE forutsetter at eventuelle problemer med forurensning i driftsfasen vil kunne avbøtes med tiltak og således ikke er av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Før en eventuell utbygging må det utarbeides en plan for håndtering av forurensning både i anleggsperioden og i driftsperioden.

Støy

Flere av høringsuttalelsene frykter problemer med støy og støv som følge av anleggstrafikk. Utbygger skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de vil legge vekt på å sikre at utbyggingen blir minst mulig til sjenanse for beboerne i nærheten av de aktuelle bygge og anleggsområdene. De påpeker at gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy og støv, vil bli lagt til grunn for utarbeidelse av detaljplanene. NVE viser til at avbøtende tiltak for å begrense støy og støv i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene etter at det eventuelt er gitt konsesjon til utbygging.

Samfunnsmessig nytte

Kraftproduksjon

Den viktigste samfunnsmessige nytten med en eventuell utbygging som omsøkt, vil være produksjon av ny, fornybar kraft. Sauland kraftverk vil etter omsøkte planer gi 218 GWh der over halvparten er vinterkraft. Gjennom EUs fornybardirektiv er Norge forpliktet til å nå en fornybarandel i Norge på 67,5 % innen 2020. Det er derfor nasjonalt viktig med tiltak som øker fornybarandelen av kraftforbruket i Norge. I tillegg har Norge inngått avtale med Sverige om et felles elsertifikatmarked, som innebærer at Sverige og Norge til sammen skal øke kraftproduksjonen basert på fornybare energikilder med 26,4 TWh, også dette innen 2020. For å oppfylle dette målet har NVE ansvar for å legge til rette for å få fram gode kraftprosjekter gjennom konsesjonsbehandlingen.

Sauland kraftverk er et av de største vannkraftverkene NVE har til behandling i dag. Mulig økt kraftproduksjon som følge av den omsøkte utbyggingen, er beregnet til 218 GWh, tilsvarende energiforbruket til ca. 10 900 husstander. Søker skriver at Sauland kraftverk vil produsere mer enn ti ganger så mye kraft som forbrukes i Hjartdal kommune i dag. Som et grovt sammenligningsgrunnlag kan vi nevne at et gjennomsnittlig småkraftverk produserer rundt 10 GWh i året (søknader som NVE har til behandling). Sauland kraftverk vil også gi tilgang på ny, regulerbar kraft, noe det er få kraftprosjekter i dag som gjør. Regulerbar kraft gir mulighet til å produsere strøm når det er behov for det, i motsetning til produksjonen fra rene elvekraftverk som til enhver tid er avhengig av det aktuelle tilsiget og ikke kan reguleres etter behov. Om vinteren, når behovet for å produsere strøm er størst, er tilsiget som regel lavt og det er derfor svært verdifullt og viktig å ha tilgang på tilstrekkelig regulerbar kraft.

NVE mener at Sauland kraftverk, med en årlig middelproduksjon på opptil 218 GWh og en stor andel regulerbar kraft, vil være et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi som følge av fornybardirektivet og elsertifikatordningen, og må således ileses betydelig vekt i konsesjonsbehandlingen.

Kostnader

Byggekostnaden er i søknaden beregnet til 982 millioner kroner, noe som gir en utbyggingspris på 4,5 kr/kWh, basert på et kostnads- og prisnivå fra 2008. NVE har gått gjennom søkeres kostnadsoverslag og produksjonsberegnung. Midlere årlig tilsig er kontrollert, og søkeres tall er i overensstemmelse med dette. Produksjonsberegnungene er kontrollert, og søkeres tall er i overensstemmelse med disse. Vårt kostnadsoverslag stemmer også godt overens med søkeres. Dersom utbyggingskostnaden indeksjusteres til prisnivå 2014, blir spesifikk utbyggingskostnad etter våre beregninger 5,6 kr/kWh. Dette tilsier et forholdsvis dyrt prosjekt. NVE har imidlertid til behandling flere søkeres med så høye og høyere utbyggingskostnad. Endringer i prosjektet som for eksempel økt minstevannsføring 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 normal på grunnlag av gitt konsesjon og senere anbud og tilbud.

Kommunale inntekter, næringsliv og sysselsetting

I søkeres oppgis det at Sauland kraftverk vil kunne gi Hjartdal kommune årlige inntekter på ca. 5 mill kr. fra eiendomsskatt, naturressursskatt, og konsesjonsavgift. I tillegg kommer 2,2 mill. kr. i inntekter av konsesjonskraft. Disse skatteinntektene vil øke kommunens driftsbudsjett med rundt 4 %. I høringsuttalelsen til Hjartdal kommune beskriver de en eventuell fordeling av konsesjonskraft som følger:

"Hjartdal kommune tek imot konsesjonskraft tilsvarande alminneleg forbruk i kommunen. Konsesjonskraft utover lokalt forbruk tilfaller i hovedsak Telemark Utviklingsfond i regi av fylkeskommunen. Dette er synleggjort i tabellen ovenfor ved at tala i parentes tilfaller fylkeskommunen.

Saman med Telemark fylkeskommune og 7 andre kraftkommunar i fylket sel kommunen i dag den konsesjonskrafta Hjartdal er tildelt gjennom Konsesjonskraftstyret i Telemark. Konsesjonskraftstyret er eit samarbeid innafor kommunelovas § 27.

Ettersom Hjartdal kommune ikke har stort nok forbruk til å disponere all konsesjonskrafta, tilfell konsesjonskrafta ved ei ny utbygging Telemark Utviklingsfond. Kommunen og lokalt næringsliv har, på lik line med andre kommunar og næringsliv i Telemark, høve til å søke tilskott frå Telemark Utviklingsfond til næringsutvikling.”

Søker opplyser at kraftverket vil gi 3-4 arbeidsplasser i Hjartdal. I følge Skagerak Kraft sine beregninger vil næringslivet i Telemark kunne bidra med 40 % av de norske leveransene, og mye av dette forventes å kunne komme fra Hjartdal kommune. Både på nasjonalt og regionalt nivå vil bygge – og anleggsvirksomhet være den næringen som får de største sysselsettingsvirkningene av anlegget. Søker skriver at beregningene viser en samlet sysselsettingseffekt på 1460 årsverk på nasjonalt nivå. Av dette vil rundt 520 årsverk være direkte sysselsettingsvirkninger i leverandørbedriftene til anlegget, rundt 455 årsverk i deres underleverandørbedrifter, mens resten vil være konsumvirkninger som følge av de ansattes skatteinntekter og forbruk. Beregningene viser videre en regional sysselsettingseffekt på ca. 500 årsverk, hvorav 210 vil være direkte knyttet til leverandørbedrifter til anlegget, 140 vil være knyttet til underleverandørbedrifter, og resten vil være konsumvirkninger. I driftfasen vil kraftverket, i følge søker, gi ca. 23 årsverk nasjonalt og 17 årsverk regionalt.

Hjartdal kommune og eierne av Sauland kraftverk AS er enige om en utbyggingsavtale som skal tre i kraft som dersom det blir gitt konsesjon. Etablering av et næringsfond inngår som en del av avtalen og partene er enige om å be om at et beløp på 11 mill.kr. avsettes til næringsfond som en del av konsesjonsvilkårene. Næringsfondet er betinget av at konsesjonen blir gitt i det vesentlige med det som ble omsøkt. Blir det i konsesjonen satt vilkår som innebærer redusert kraftproduksjon og lønnsomhet i forhold til det som ble lagt til grunn i søknaden sier avtalen at næringsfondet skal nedreguleres i forhold til produksjonsbortfallet. Både kommunen og tiltakshaver ber om at næringsfondet innarbeides som et vilkår i konsesjonen for anlegget.

Samlet belastning

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. I følge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s. 381-382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, ikke det enkelte tiltaket som sådan. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet slik at en kan identifisere den samlede belastningen. I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Det er en utfordring å avgrense økosystem 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 har vi her valgt å ta utgangspunkt i Hjartdals – og Tuddalsvassdraget som et økosystem og fokusere på virkninger for spesielt sårbare eller truede arter og naturtyper innenfor dette området. Vannkraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet eller i umiddelbar nærhet av vannstrekningen som berøres.

Kraftressursene i Hjartdals- og Tuddalsvassdraget utnyttes i dag i Hjartdøla-, Bjordalen- og Mydalens kraftverk som samlet har en midlere kraftproduksjon på ca. 480 GWh. Reguleringsmagasinene i systemet er Windsjåen, Kovvatn, Skjesvatn, Breivann og Bonsvann. Samlet magasinvolum oppstrøms Hjartdøla kraftverk er 234 mill. m³. Vannet fra Windsjåen, Kovvatn og Bonsvatn utgjør til sammen 127,0 mill. m³ og hører naturlig til Skogsåas nedbørfelt, men er nå overført til Hjartdøla kraftverk med utløp i Hjartsjå. Avløpet fra øverste del av Skorvas nedbørfelt er også overført til Hjartdøla kraftverk.

Vannføringen i Hjartdøla og Skogsåa er derfor allerede sterkt preget av reguleringer og overføringer i forbindelse med Hjartdølautbyggingen der vannføringen i Hjartdøla har blitt større enn i naturlig tilstand og vannføringen i Skogsåa har blitt betydelig redusert.

Av planlagte prosjekter innenfor Hjartdals- og Tuddalsvassdraget, er det i dag seks vannkraftprosjekter liggende inne til behandling hos NVE i tillegg til omsøkte Sauland kraftverk. Dette gjelder prosjektene Hanfoss-, Skorva- og Svigsåi kraftverk som i stor grad er avhengig av om Sauland kraftverk blir realisert. En nærmere omtale av disse er gitt i kapittel om utbyggingsalternativer. Av andre prosjekter i vassdraget er Gjuvåa kraftverk ved Bjårvatnet i Tuddal, Heddevassåi kraftverk ved Bonsvatn og Svorte kraftverk i sidebekk til Hjartdøla oppstrøms Hjartsjå. Dette er alle småkraftprosjekter som per i dag har status ”søknad i kø” hos NVE.

En utbygging av Sauland kraftverk vil føre til kraftig redusert vannføring i Hjartdøla og Skogsåa og således medføre ytterligere påvirkning på elver hvor vannføringen allerede er vesentlig endret i forhold til naturlig tilstand. Flere av høringsuttalelsene konstaterer at det omsøkte tiltaket vil berøre store deler av det resterende urørt nedbørsfeltet i vassdraget. NVE konstaterer at en eventuell utbygging, slik det er omsøkt, vil medføre vesentlige endringer i de hydrologiske forholdene, og dermed kunne påvirke arter og naturtyper som lever i eller i tilknytning til vannstengene. Virkningene av planlagte tiltak vil imidlertid være avhengig av hvilke utbyggingsløsninger det eventuelt gis konsesjon til, på hvilke vilkår og mulighetene for avbøtende tiltak.

Hvorvidt fremtidige tiltak vil medføre at den samlede belastningen på Hjartdals – og Tuddalsvassdraget overstiger en antatt tålegrense for økosystemet vil først kunne vurderes nærmere når overnevnte prosjekter er utredet og vilkår og avbøtende tiltak vurdert. Kravet til kunnskapsgrunnlag vil som hovedregel være oppfylt dersom forvaltningsmyndigheten tar i bruk kunnskap som allerede finnes og som er tilgjengelig. Når det er tvil om virkningene tiltaket har for naturmangfoldet, dvs. at det ikke er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag, skal føre-var-prinsippet i naturmangfoldlovens § 9 tillegges stor vekt i vurderingen.

Etter vår vurdering er den samlede belastningen av dagens tiltak på Hjartdals- og Tuddalsvassdraget som økosystem så stor at dette inngår som et vesentlig moment i vår vurdering av om det omsøkte tiltaket bør få tillatelse. Dette gjelder særlig Skogsåa som allerede har sterkt redusert vannføring fra før. Når det gjelder spesielt sårbare eller truede arter er det primært elvemuslingen i Hjartdøla og det økosystemet den er en del av som er av vesentlig betydning i denne saken. Elvemusling har fått status som prioritert art og har dermed en spesiell beskyttelse i følge norsk lov. En viktig del av vår vurdering er i hvilken grad forvaltningsmålene i naturmangfoldlovens §§ 4 og 5 kan nås eller opprettholdes.

Vi legger med dette til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt. Vi viser videre til omtale av naturmangfoldloven under avsnittet ”Forholdet til annet lovverk”.

Vilkårsrevisjoner

Ved brev av 31.08.2012 vedtok NVE at det skal gjennomføres en revisjon av konsesjonsvilkårene for regulering av Hjartdal-/Tuddalvassdraget. Revisjonssaken gjelder vilkårene for følgende konsesjoner:

- Kgl. res. av 12.12.1952: Regulering av Bonsvatn, Windsjåen, Kovvatn, Skjesvatn, Breivatn og Mykkelstuvatn
- Kgl. res. av 29.7.1955: Overføring av øvre del av Skorva og Vesleåi til driftstunnelen
- Kgl. res. av 31.5.1957: Overføring av Heiåi i Åmotdal til Skjesvatn i Hjartdalsvassdraget.

Revisjonssaken omfatter altså også de områdene som blir berørt av omsøkte Sauland kraftverk. Advokatfirmaet Lund & Co og Arnfinn Hafsteen, begge på vegne av grunneiere langs Sønderlandsvatn, mener behandlingen av søknaden for Sauland kraftverk må samordnes med vilkårsrevisjonen for Hjartdal-/Tuddalvassdraget. Da vil NVE kunne pålegge konsesjonssøker å avbøte skader som følge av tidligere reguleringer i vassdraget samtidig som det må oppstilles nye vilkår for å bedre miljøkvaliteten i Sønderlandsvatn. De mener blant annet at det må pålegges minstevannsføring i Kova som er tilløpselv til Sønderlandsvatn for å øke vanngjennomstrømning i Sønderlandsvatn. De ønsker også en rekke tiltak for å stoppe gjengroingsproblematikken i Sønderlandsvatn. De mener at disse problemene er svært relevante å vurdere i forbindelse med Sauland kraftverk. Av andre krav som har kommet inn i selve revisjonssaken og som vil kunne berøre Saulandutbyggingen er krav om restriksjoner sommerstid i magasinene som i dag nytes i Hjartdøla kraftverk. Eventuelle restriksjoner vil normalt ikke medføre tapt produksjon, men vil redusere fleksibiliteten i kraftproduksjonen.

Tiltakshaver hevder i sine merknader til høringsuttalelsene at bygging av Sauland kraftverk ikke vil kunne legge føringer for hvilke problemstillinger en eventuell revisjon kan omhandle og vise versa. De påpeker at det vil være ulike konsesjonærer for hhv Sauland kraftverk og de eldre reguleringsanleggene i Hjartdal-/Tuddalvassdraget inkludert Hjartdøla kraftverk. De mener derfor at det ikke vil være adgang til å fastsette vilkår i konsesjonen for Sauland kraftverk som påvirker driften av Hjartdøla kraftverk, og således at det ikke vil være adgang i revisjonssaken til å sette vilkår som påvirker drift av Sauland kraftverk.

NVE er ikke enig i tiltakshaver syn på prosessene og mener at dersom det blir gitt konsesjon til Sauland kraftverk kan tiltak som vurderes pålagt gjennom vilkårsrevisjonen ses i sammenheng med de fordeler tiltakshaver og samfunnet vil kunne få ved utbygging av Sauland kraftverk. For eksempel kan tapt produksjon i Hjartdøla kraftverk som følge av eventuelt pålegg om slipp av minstevannsføring i Kova (som ønsket av grunneierne ved Sønderlandsvatn) komme til nytte igjen ved bygging av Sauland kraftverk. Vannet vil da komme tilbake igjen til Sønderlandsvatn og kunne nytes ved en eventuell ny utbygging. Eventuelt kan det samme vannet nytes for å sikre minstevannføringen i Skogsåa i tørre perioder. Dette er imidlertid tiltak som må vurderes i den aktuelle revisjonssaken og ikke i konsesjonen for Sauland kraftverk.

Dersom det blir gitt konsesjon for et Sauland kraftverk vil det bli fastsatt standard vilkår, deriblant naturforvaltningsvilkår. Også i en revisjonssak vil nye standardvilkår bli innført. Dette vil gi hjemmel til å pålegge tiltak for å rette opp eventuelle ”gamle synder” som følge av Hjartdølautbyggingen, og for å avbøte eventuelle ulemper som følge av nye reguleringer (Sauland kraftverk). Eventuelle kostnader må da fordeles mellom de to konsesjonærerne.

Revisjonsdokumentet for Hjartdal-/Tuddalvassdraget er under utarbeidelse og er foreløpig ikke sendt ut på høring. NVE er enig med grunneierne i at det kunne vært en fordel å se disse sakene under ett. Vi mener likevel ikke at det er avgjørende for en god prosess. Siden søknaden om Sauland kraftverk har kommet så langt i prosessen ser vi det ikke som hensiktmessig å avvente konsesjonssøknaden for å samkjøre med revisjonssaken. Vi mener at disse to sakene fint kan kjøres på ulike tidspunkt, men likevel kunne ses i sammenheng. NVE legger også vekt på at revisjonen av Hjartdal-/Tuddalvassdraget berører et mye større område og omfatter helt andre problemstillinger enn omsøkte Sauland kraftverk som ligger nederst i det berørte vassdraget.

NVE anbefaler at en eventuell konsesjon til Sauland kraftverk får vilkår om revisjonsadgang som sammenfaller med de eldre utbyggingene i vassdraget slik at en også ved senere anledning har mulighet til å se hele vassdraget under ett. En eventuell utbygging av Sauland kraftverk må også ta høyde for

eventuelle restriksjoner eller endringer knyttet til reguleringene ovenfor som følge av en vilkårsrevisjon av Hjartdal-/Tuddalvassdraget.

NVEs oppsummering og anbefaling

NVEs vurdering av alternativer

En rekke utbyggingsalternativer er beskrevet i søknaden og disse er oppsummert tidligere under ”NVEs oppsummering av saken”. I følge søker er det ikke ønskelig å velge noen annen løsning enn hovedalternativet ut fra produksjonsmessige og økonomiske konsekvenser.

Nedenfor følger en tabell med noen av de aktuelle utbyggingsløsningene og hva dette vil bety for produksjon og kostnader (grov beregnet). Kostnadene er oppjustert (indeksjustert) til 2014 nivå og avviker således fra kostnadene oppgitt i søknaden.

	Produksjon GWh/år	Kostnad (mill. kr)	Spesifikk kostnad (kr/kWh)
Omsøkt prosjekt	218	1140	5,6
Kun Sauland 1(Hjartdøla med bekkeinntak)	105,5	612	6,21
Kun Sauland 2 (Skogsåa med bekkeinntak)	117	781	7,13
”Stutt Sauland”. Som omsøkt, men utløp ved Hanfossen (bevarer Omnesfossen).	157,1	923	6,3
Som omsøkt uten inntak av Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa	196	1082	6,0
Som omsøkt, men utløp ved Hanfossen, uten inntak av Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa	135	870	6,9
Hanfoss III/ Hanfoss kraftverk (Sauland Bygdekraft). En utbygging av Hjartdøla fra Hjartsjå til Åmot. Med inntak av Sivilsåa og Geita	68,5	475	7,5

En utbygging av bare Hjartdøla med tilhørende bekker (Sauland 1) vil gi en midlere årsproduksjon på 105,5 GWh til en spesifikk utbyggingskostnad på 6,21 kr/KWh (kostnadsnivå 2014). En ubygging av bare Skogsåa med tilhørende bekker (Sauland 2) vil gi en midlere årsproduksjon på 117 GWh til en kostnad på 7,13 kr/kWh. Dette viser at utbygging av kun en av grenene gir dårligere økonomi enn en utbygging av både Hjartdøla og Skogsåa.

Sløyfing av ett eller flere av bekkeinntakene i Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa har vært tema både i høringen, og under NVEs vurdering av konsekvensene, for å redusere de negative konsekvensene ved utbyggingen. Dette gir en liten, men negativ endring i totalresultatet (kr/kWh). Det er i hovedsak Skorva som er utslagsgivende som etter NVEs grove anslag gir en produksjon på 13 GWh i hovedsak i Sauland 2. Totalt vil utelatelse av de tre bekkene redusere prosjektet med 22 GWh.

Flere av høringsinstansene ønsker at kraftverksutløpet flyttes oppstrøms Omnesfossen. En utbygging der kraftverksutløpet plasseres ved foten av Hanfossen (Stutt-Sauland) vil redusere prosjektet fra 218 GWh til 157 GWh, med en prisøkning fra 5,6 kr/kWh til 6,3 kr/kWh (kostnadsnivå 2014). Dersom vi i tillegg tar bort bekkeinntakene i Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa vil dette redusere produksjonen til rundt

135 GWh og øke prisen til 6,9 kr/kWh. I tillegg vil nødvendige avbøtende tiltak som økt minstevannføring påvirke produksjon og kostnader ytterligere. En slik løsning vil også føre til at avløpet fra både Hjartdølagrenen (Sauland 1) og Skogsåagrenen (Sauland 2) blir sluppet ut i Hjartdøla oppstrøms samløpet noe som medfører økt vannføring på strekningen Hanfoss-Åmot som er preget av tidvise flommer og høy grunnvannstand i dag. Dette er ikke tilstrekkelig utredet. Det er heller ikke sett på alternative utslippssteder.

Flere av høringsinstansene som har gått imot omsøkte prosjekt sier at de ikke er negative til å se på alternativer som er langt mindre omfattende. Et slikt alternativ kan være en utbygging som kun omfatter Hjartdøla fra Hjartså til oppstrøms Omnesfossen. Dette tilsvarer alternativene Hanfoss II (utløp ved foten av Hanfoss) og Hanfoss III (utløp ved Åmot) i konsesjonssøkanden. Disse inkluderer imidlertid også inntak av bekkene Svigsåa og Geita og er etter NVEs beregninger antatt å gi en midlere årsproduksjon på i underkant av 70 GWh. Hanfoss III er nesten identisk med søknaden fra Sauland Bygdekraft (nå Fjellkraft) om Hanfoss kraftverk. Tiltakshaver har vurdert kostnadene med alternativ Hanfoss II og III til å være for høye til å kunne realiseres.

I tillegg til ulike utbyggingsløsninger er det av flere høringsparter krav om å øke minstevannføringen spesielt i Hjartdøla, noe NVE også ser på som av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Dette vil redusere produksjonen i prosjektet ytterligere, samtidig som de spesifikke kostnadene vil øke. Den optimale størrelsen på en eventuell minstevannføring må imidlertid vurderes nærmere.

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 kan være miljømessig akseptabelt.

NVEs oppsummering

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkte Sauland kraftverk for de ulike fagtemaene. Vi legger i vår samlede vurdering særlig vekt på at bygging av Sauland kraftverk vil kunne gi et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi som følge av fornybardirektivet og elsertifikatordningen. På den annen side vil Sauland kraftverk, slik det er omsøkt, kunne medføre negative konsekvenser for fylkets største bestand av elvemusling i Hjartdøla, endre viktige landskapselement som Omnesfossen, medføre negative konsekvenser for padleinteresser i Skogsåa, og få konsekvenser for en rekke rødlistede arter og særlig fuktighetskrevende arter i bekkeklofter.

Konfliktnivået i saken er høyt og det er ingen deler av vassdraget som etter NVEs syn utmerker seg som problemfritt. Sønderlandsvatn og Skogsåa er sterkt påvirket av vannkraftutbygging fra før med redusert tilsig og vannføring. Sønderlandsvatn er grunt og preget av gjengroing. Grunneiere og hytteeiere rundt vannet er meget skeptiske til ytterligere inngrep. NVE mener imidlertid at omsøkte reguleringen på en meter vil være akseptabel med visse vilkår og legger vekt på at reguleringen antas å ligge innenfor naturlige vannstandsvariasjoner. En utbygging av Skogsåa vil få negative konsekvenser for friluftsliv med hovedvekt på padlerinteresser, for landskap med særlig vekt på flere hytter i nærområdet, og for fuktighetskrevende naturtyper med flere rødlistede arter. Tilstrekkelig minstevannføring vil være viktig avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg om større minstevannføring i Skogsåa vil kunne gå utover vannstanden i Sønderlandsvatn. NVE mener at dersom bekk Grovaråa tas ut av prosjektet vil dette sørge for en større naturlig vannføring i Skogsåa samtidig som Grovaråa som landskapselement og drikkevannsforsyning for hytter i nærheten ivaretas. Dette, sammen med det forholdsvis store flomoverløpet som går i Skogsåa, vil etter NVEs syn avbøte forholdene for landskap og flora betraktelig. Når det gjelder padleinteressene i Skogsåa vil disse utvilsom få vanskeligere forhold etter en

utbygging og disse interessene lar seg vanskelig avbøte med tiltak uten at det går kraftig utover lønnsomheten i prosjektet. Krav om slipp av vann et par dager i året i forbindelse med arrangementer mener vi likevel bør vurderes.

Når det gjelder Hjartdøla er det konsekvenser for elvemusling som bør tillegges størst vekt. Vi mener at ved å pålegge en minstevannføring som er av en slik størrelse at den garanterer for tilstrekkelig vanndekket areal, samtidig som det sikres opprettholdelse av små flommer som hindrer tilslamming, vil konsekvenser for elvemusling kunne avbøtes. Dette er også et viktig avbøtende tiltak for fuktighetskrevende og flomavhengige naturtyper i Hjartdøla.

Skorva og Vesleåa/Kjempa er registrert med flere viktige naturtyper som blant annet bekkekløfter der det er funnet en rekke rødlistede arter. Særlig i Skorva vil en bekkekløft av nasjonal til regional verdi bli direkte berørt. Bekkene omtales også som viktige gytebekker for ørreten i Hjartdøla som igjen er viktig for rekruttering av elvemusling. NVE mener en utbygging uten inntak av Skorva og Vesleåa/Kjempa vil redusere konfliktnivået i prosjektet betraktelig. I tillegg til å ivareta viktige naturtyper og gyteområder, vil disse to bekkene kunne bidra med større restvannsføring i Hjartdøla og samtidig gi mer naturlige variasjoner i vannføringen. Veslåa/Kjempa har utløp i Hjartdøla i øvre del av leveområdene til elvemusling, og vil således være et positivt bidrag til livsbetingelsene for arten i tillegg til minstevannføringen.

Når det gjelder Omnesfossen er det etter NVEs syn vanskelig å finne avbøtende tiltak som i tilstrekkelig grad vil ivareta fossen som landskapselement. Flere av høringsinstansene ønsker at kraftverksutløpet flyttes oppstrøms fossen. Dette vil medføre en betydelig reduksjon i kraftproduksjon. Dersom vi i tillegg tar bort bekkeinntakene i Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa samt øker minstevannføringen, som beskrevet over, vil dette redusere produksjonen og økte kostnadene vesentlig.

En utbygging av Sauland kraftverk med utløp nedstrøms Omnesfossen som omsøkt vil etter NVEs syn redusere landskapsverdien og det visuelle utsynet i fossen. NVE mener imidlertid at en god minstevannføring, sammen med økt bidrag fra restfeltet som følge av at Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa tas ut av prosjektet, vil kunne gi noe liv og bevegelse i elva og fossen. NVE mener at en slik løsning er akseptabel sett i lys av at Sauland kraftverk vil være et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi. Dette mener vi må vektlegges i konsesjonsbehandlingen og ved valg av anbefalt utbyggingsløsning.

NVEs konklusjon

Vannressursloven

I vår vurdering av om konsesjon skal ges 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. I tillegg til den vanlige fordels- og ulempevurderingen for allmenne eller private interesser, skal det tas hensyn til skade- og nyttevirkninger av samfunnsmessig betydning.

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved bygging av omsøkte Sauland kraftverk. NVE mener at ved å ta ut bekkeinntakene i Skorva og Vesleåa/Kjempa vil den biologiske produksjonen i disse elvene opprettholdes, rødlistede arter i bekkekløfter og gyteområder for ørret ivaretas, samtidig som avløpet fra disse to elvene vil bidra til økt og mer variert vannføring i Hjartdøla, noe som igjen vil være positivt for fisk og elvemusling. Samtidig bør bekkeinntaket i Grovaråa tas ut av prosjektet for å sikre tilstrekkelig vannføring i Skogsåa av hensyn til landskap, friluftsinteresser og fuktighetskrevende arter. Sløyfing av

bekkeinntakene vil også bidra til større restvannføring og mer naturlige vannføringsvariasjoner i Omnesfossen og i større grad bidra til å opprettholde noe av fossens verdi som landskapselement. Det bør i tillegg fastsettes en minstevannføring i Hjartdøla som er betydelig høyere enn omsøkt av hensyn til ovennevnte interesser med vekt på elvemusling. En utbygging av Sauland kraftverk med avbøtende tiltak og minstevannføring som foreslått av NVE vil etter våre beregninger gi en årlig middelproduksjon på om lag 183 GWh til en utbyggingskostnad over 6 kr/kWh.

NVE mener foreslårte utbygningsløsning, med nødvendige avbøtende tiltak, er det alternativet som gir størst ressursutnyttelse av omsøkte vassdrag samtidig som miljøpåvirkningene vurderes som akseptable. NVE har i sin samlede vurdering lagt særlig vekt på at Sauland kraftverk vil gi et betydelig bidrag i produksjon av ny fornybar energi og Norges forpliktelser som følge av fornybardirektivet og elsertifikatordningen. Vi mener derfor at kraftproduksjonen oppveier de negative konsekvensene tiltaket vil kunne medføre.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene og nytten ved bygging av Sauland 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 Sauland kraftverk AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Sauland kraftverk som omsøkt, men uten intak av Skorva, Vesleåa/Kjempa og Grovaråa. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Industrikonsesjonsloven

En eventuell utbygging av Sauland kraftverk utløser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven siden fallrettighetene som skal erverves vil innvinne over 4000 naturhestekrefter.

Det er i søknaden oppgitt et foreløpig kraftgrunnlag på hhv 19203 nat.hk i Sauland 1 og 3933 nat.hk. i Sauland 2.

Sauland kraftverk AS eies av Skagerak Kraft AS med 67 %, Notodden Energi AS 13,2 %, Hjartdal kommune med 14,4 % og flere private grunneiere. Ettersom minst 2/3 av driftsselskapet vil være offentlig eide kan Sauland kraftverk AS tildeles konsesjon etter industrikonsesjonsloven. Etter industrikonsesjonsloven §§ 6 og 9 har stat og deretter fylkeskommune forkjøpsrett til fallrettigheter ved førstegangs konsesjonsbehandling. Verken stat eller fylkeskommune ønsker å gjøre forkjøpsretten gjeldene.

NVE anbefaler at det gis konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 for erverv av fellrettigheter for bygging av Sauland kraftverk.

Oreigningsloven

Sauland kraftverk AS har også søkt om tillatelse etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter dersom det ikke lykkes dem å inngå minnelige avtaler. Søknaden gjelder også tillatelse til å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse). Oversikt over berørte rettighetshavere finnes i vedlegg til innstillingen.

Sauland kraftverk, med en årsproduksjon over 40 GWh, vil bli behandlet etter vassdragsreguleringsloven § 16 pkt 1-3, jf. vannressursloven § 19. Hjemmelen i vassdragsreguleringsloven gir rett til ekspropriasjon av de rettigheter som er nødvendig for å

gjennomføre tiltaket knyttet til arealer for Sauland kraftverk. Hjemmelen gjelder ikke ekspropriasjon av fallrettigheter.

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.

Det er i følge søker ca 80 falleiere på de ulike elvestrekningene og søker har informert NVE om at det er inngått minnelige avtaler med 13 private rettighetshavere. Sauland kraft AS med samarbeidspartnere disponerer da en stor andel av fallrettighetene og til sammen om lag 77,2 % av fallgrunnlaget for utbyggingen. Etter det NVE er kjent med jobbes det med å få på plass avtaler om resterende fallrettigheter, men det er usikkert om det er mulig å oppnå avtaler med alle.

Tillatelse til ekspropriasjon av fallet følger ikke av vannressursloven § 19 og Sauland kraft AS søker derfor om ekspropriasjon etter oreigningsloven til resterende fallrettigheter dersom minnelige avtaler ikke oppnås. NVE oppfatter at tiltakshaver har gjort forsøk på å få til minnelige avtaler med de aktuelle grunn- og fallrettseiere. NVE oppfatter videre at samtykke til ekspropriasjon er nødvendig for gjennomføring av det planlagte tiltaket dersom minnelige avtaler ikke oppnås.

Det konkurrerende prosjektet Hanfoss kraftverk ønsker å utnytte det samme fallet i Hjartdøla som Sauland kraftverk. Et samtykke til ekspropriasjon vil således gripe direkte inn i eiendomsretten og gjøre at Hanfoss kraftverk ikke kan realiseres. Hanfoss kraftverk vil etter omsøkte planer gi en midlere produksjon på rundt 70 GWh årlig. NVE har tidligere orientert om at behandlingen av Hanfoss kraftverk vil bli stilt i bero fra NVEs side inntil søknaden om Sauland kraftverk er sluttbehandlet. NVE har vurdert at fordelene med Sauland kraftverk vil være større enn ulempene, og har gitt anbefaling om konsesjon for bygging av kraftverket etter vannressursloven. Ved vår vurdering etter vassdragslovgivningen er det også tatt hensyn til skade- og nyttevirkninger av samfunnsmessig betydning. Sauland kraftverket er beregnet å gi rundt 183 GWh fornybar energi pr. år. Etter NVEs syn er den samfunnsmessige nytten av Sauland kraftverk stor (større enn for Hanfoss kraftverk), noe som skal vektlegges ved vurdering av om tillatelse etter oreigningsloven skal gis.

NVE konkluderer på dette grunnen med at tiltaket vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt, og vi anbefaler at det gis samtykke til ekspropriasjon dersom minnelige avtaler ikke oppnås.

Etter oreigningslovens § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til en slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det her foreligger tilstrekkelige grunner som tilslirer at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd. Vi vil derfor ikke tilrå at det gis samtykke til forhåndstiltredelse, men mener at spørsmålet kan tas opp igjen når det eventuelt blir begjært skjønn. NVE forutsetter at en 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, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. Oreigningsloven § 16.

NVE anbefaler at det gis tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter etter oreigningsloven dersom minnelige avtaler ikke blir inngått. Vi anbefaler at eksproprianten ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse.

Energiloven

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Sauland kraftverk. Vurderingen av dette er gitt i vedlagte notat KN-notat 37/13. 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.

Forholdet til annet lovverk

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.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fattet 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. Formålet med loven skal også 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 Sauland 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 forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldloven § 7, jf. §§8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, der dette inngår.

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 søknaden om bygging av Sauland kraftverk er det gjennomført en konsekvensutredning 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. NVEs 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 uttaleser 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. 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. NVE mener føre-var-prinsippet kommer til anvendelse i denne saken, spesielt med tanket på eventuelle konsekvenser for elvemusling i Hjartdøla. Dette er forhold det må tas høyde for med avbøtende tiltak og størrelsen på minstevannføringen som fastsettes.

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 Sauland kraftverk og andre nærliggende, omsøkte kraftverk og energitiltak er redegjort for tidligere under NVEs vurdering av konsekvenser og avsnittet om "Samlet belastning". NVE har vurdert den samlede belastningen av dagens tiltak på Hjartdals- og Tuddalsvassdraget som økosystem med særlig vekt på Skogsåa som allerede har sterkt redusert vannføring, sidebekker med viktige naturtyper og rødlisterarter, samt elvemuslingen i Hjartdøla. I vår anbefaling om utbyggingsløsninger og avbøtende tiltak har vi derfor lagt vekt på å redusere den samlede belastningen på disse temaene. De samlede konsekvensene for den utbyggingsløsningen av Sauland kraftverk som vi her har foreslått utgjør etter NVEs vurdering en akseptabel belastning på ovennevnte temaer og på Hjartdals- og Tuddalsvassdraget som økosystem.

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 tidlige, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Forurensningsloven

Sauland kraftverk AS har søkt om nødvendige utslippstillatelser etter forurensningsloven for bygging og drift av Sauland kraftverk. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Det kommunale renseanlegget har avløp i Hjartdøla på utbyggingsstrekningen. Vannkvaliteten bør derfor følges opp i den første tiden etter at Sauland kraftverk er satt i drift og eventuelle avbøtende tiltak iverksette hvis nødvendig. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre betydelige forurensninger som ikke vil kunne avbøtes med tiltak.

Ved en eventuell utbygging må fylkesmannen kontaktes angående utslippstillatelse for anleggsperioden. Det må framlegges en plan for håndtering av forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Vannforskriften

Både fylkesmannen i Telemark og Miljødirektoratet viser til arbeidet med Vannforskriften og det forestående arbeidet med tiltaksplaner i alle vassdrag. Sauland kraftverk ligger innenfor vannregionen Vest-Viken i vannområdet midtre Telemark. I Vann-nett er Sønderlandsvatn og Skogsåa gitt tilstandsvurdering moderat, Hjartsjå gitt tilstandsvurdering god, Hjartdøla og Heddøla gitt tilstandsvurdering moderat, Veslåa/Kjempa har tilstand god og Skorva er gitt svært god tilstand. Hjartsjå, Sønderlandsvatn og Skogåa er alle kandidater til sterkt modifiserte vannforekomster. "Vesentlige vannforvaltningsspørsmål" for Midtre Telemark vannområde (juni 2012) var på høring i 2012 og i følge denne skal forvaltningsplanen med tiltaksprogram på høring i 2014.

Fylkesmannen i Telemark ber om at miljøbasert vannføring utredes for å ivareta kravene i vannforskriften og at dette eventuelt tas inn i vilkårene. Fylkesmannen ber om at det stilles krav til undersøkelser og klassifisering av de berørte vannforekomstene i henhold til vannforskriften og at resultatene registreres i vannmiljødatabasen. NVE vil her gjøre oppmerksom på at det er fylkesmannen som regional miljøvernmyndighet som har hovedansvar for det miljøfaglige beslutningsgrunnlaget i forbindelse med gjennomføringen av vannforskriften. Etter NVEs mening er søkeres ansvar begrenset til å kartlegge hvilke konsekvenser av det omsøkte tiltaket, ut i fra kravene i utredningsprogrammet, ikke å gjennomføre generell kartlegging av berørte vannforekomster i henhold til vannforskriften.

NVE har i vurderingen av om konsesjon bør 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 praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket.

NVE foreslår konsesjonsvilkår som vi mener er egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomstene. Forslaget til vilkårene omfatter blant annet slipp av minstevannføringer for langt på vei å opprettholde de biologiske funksjonene i elvene og sikre en fortsatt god rekruttering av elvemusling i Hjartdøla. Det er ellers vilkår om blant annet detaljplaner, forurensning og naturforvaltning der det er hjemmel for kunne pålegge ulike tiltak. NVE vurderer samlet at samfunnensnytten ved tiltaket er større enn skadene og ulempene utbyggingen kan medføre. Videre vurderer vi at hensikten med inngrepet, i form av ny, fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til de foreslalte konsesjonsvilkårene

NVE foreslår å gi ett vilkårssett etter vannressursloven for bygging og drift av Sauland kraftverk og ett vilkårssett etter industrikonsesjonsloven for erverv av fallrettigheter på utbyggingsstrekningen.

Forslagene til konsesjonsvilkår 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 standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Merknader til foreslalte vilkår etter industrikonsesjonsloven

Post 1: Konsesjonstid og revisjon

Sauland kraftverk AS tilfredsstiller kravet om at 2/3 av driftsselskapet må være offentlig eid og kan gis konsesjon etter industrikonsesjonsloven på ubegrenset tid. Dersom det skulle være behov for endringer i vilkårene i forbindelse med eventuell revisjon av vilkårene for reguleringkskonsesjonene i Hjartdal-/Tuddalvassdraget anbefaler vi at disse revisjonstidspunktene sammenfaller. Tidspunktet for mulig revisjon av vilkårene følger ellers lovens krav på 30 år etter eventuell tildeling av konsesjon.

Ved bygging av Sauland kraftverk må det tas høyde for eventuelle restriksjoner eller endringer i eksisterende konsesjoner som følge av den pågående vilkårsrevisjon i Hjartdal-/Tuddalvassdraget.

Post 2: Konsesjonsavgifter og næringsfond

Sauland kraftverk vil bli et nytt kraftverk innenfor kraftutbyggingsområder i Hjartdal-/Tuddalvassdraget 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 innvunnet naturhestekrefter når kraftverket blir satt i drift. Konsesjonsavgiftene blir beregnet fra konsesjonstidspunktet.

Hjartdal kommune og eierne av Sauland kraftverk AS (Tinfos AS, Notodden Energi AS og Skagerak Kraft AS) er enige om en utbyggingsavtale som skal tre i kraft som dersom det blir gitt konsesjon.

Etablering av et næringsfond inngår som en del av avtalen og partene er enige om å be om et beløp på 11 mill.kr. avsettes til næringsfond som en del av konsesjonsbehandlingen. Næringsfondet er betinget av at konsesjonen blir gitt i det vesentlige med det som ble omsøkt. Blir det i konsesjonen satt vilkår som innebærer redusert kraftproduksjon og lønnsomhet i forhold til det som ble lagt til grunn i søknaden sier avtalen at næringsfondet skal nedreguleres i forhold til produksjonsbortfallet. Både kommunen og tiltakshaver ber om at næringsfondet innarbeides som et vilkår i konsesjonen for anlegget. NVE mener dette virker rimelig og har lagt avtalen til grunn for størrelsen på næringsfond. Da våre forslag til endringer og vilkår i Sauland kraftverk har redusert prosjektet en god del i forhold til det som var omsøkt, anbefaler vi et næringsfond på 9 mill. kr.

Merknader til foreslalte vilkår etter vannressursloven

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. Arbeid kan ikke startes før planene er godkjent.

Detaljerte planer for arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier skal forelegges NVE og avklares under NVEs godkjenning av detaljplanene. Vi påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av ev. overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltagelse i detaljplanleggingen.

Gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy, stov og trafikkgjennomføring, skal legges til grunn for utarbeidelse av detaljplanene for utbyggingen.

Dammer og vannveier/trykkrør som skal bygges med hjemmel i gitt konsesjon må klassifiseres som grunnlag for utarbeidelse av tekniske planer (planer for sikkerhet). Informasjon om dette finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Damsikkerhet/KLassifisering1/>.

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 <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Natur--og-miljotilsyn/Detaljplaner/>.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. 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
Alternativer	Søknadens hovedalternativ (Alternativ 1) med 7 bekkeinntak	Kraftverket bygges etter søknadens hovedalternativ, men uten inntak av bekkene Veslåa/Kjempa, Skorva og Grovaråa.
Hovedinntak	Hjartsjå: ny dam ved eksisterende dam med overløp på kote 157,5 (157,67 NN54). Sønderlandsvatn: ny dam nedstrøms eksisterende terskel med overløp på kote 397,25 (397,10 NN54).	Inntaksdammene skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden. Inntakene skal bygges slik at de blir minst mulig synlig i landskapet. Særlig gjelder dette dam og inntak ved Sønderlandsvatn. Inntaksdammene må konstrueres jf. krav til avbøtende tiltak for å. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Overføringer/Bekkeinntak	Avløpet fra bekkene Vesleåa/Kjempa($13,5 \text{ km}^2$), Skorva øvre del (5 km^2) tas inn på tunnelen til Sauland 1. Avløpet fra Grovaråa ($13,5 \text{ km}^2$), Vesleåa(8 km^2), Kvitåa(3 km^2),	Inntak av bekkene Vesleåa, Kvitåa og Uppstigsåa tas inn på tunnelen til Sauland 2 i henhold til søknaden. Inntak av Vesleåa/Kjempa, Skorva øvre og nedre, og Grovaråa tas ut av

	Uppstigåa (7 km^2), og Skorva nedre del ($13,5 \text{ km}^2$) tas inn på tunnelen til Sauland 2.	prosjektet. Inntakene skal bygges slik at de blir minst mulig synlig i landskapet.
Vannveier	Alle vannveier skal gå i tunnel	Som omsøkt
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i fjell med avløp på ca kote 46.	Som omsøkt
Største slukeevne	$28 \text{ m}^3/\text{s}$ i Sauland 1 og $17 \text{ m}^3/\text{s}$ i Sauland 2.	Som omsøkt
Minste driftsvannføring	$11,2 \text{ m}^3/\text{s}$ i Sauland 1 og $2,4 \text{ m}^3/\text{s}$ i Sauland 2.	Som omsøkt
Installert effekt, maks	Søknaden oppgir 25,5 MW i Sauland 1 og 50,5 MW i Sauland 2.	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet.
Deponier	<ul style="list-style-type: none"> • Tipp Lonargrend nær tverrlag Lonelien. Felles tipp med Statens Vegvesen • Tre tipper på Brekka ved påhugg til adkomsttunnelen. • Tipp ved avløpstunnelen sør for Sauland. • Tipp Skogsåa i Tuddalsdalen ved tverrlaget ved Haugen. 	Overskuddsmasser skal i hovedsak plasseres i henhold til søknaden og planjusteringsnotat av 05.01.2012. Endelig bruk og deponering av masser må avklares i detaljplanfasen og detaljerte planer må forelegges NVE.
Veier	Flere veier er omsøkt jf. søknaden s. 26.	Midlertidige og permanente veier skal i hovedsak bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden og planjusteringsnotat av 05.01.2012. Som følge av endringer i prosjektet vil flere av veiene utgå. Detaljerte planer for nødvendige veier må forelegges NVE og avklares i forbindelse med detaljplan.

Mindre endringer uten nevneverdig konsekvenser kan behandles av NVE som del av detaljplangodkjenningen, med mindre annet er presisert her.

Anleggsarbeider må planlegges med tanke på å minimere risikoen for skade på elvemuslingen i Hjartdøla. Det gjelder både fysiske inngrep i vassdraget og slam/erosjon fra arbeider oppstrøms muslingbiotopene.

Det skal videre bygges åleleder for oppvandrende ål forbi inntaksdammene. NVE har ansvar for endelig godkjenning gjennom godkjenning av detaljplanen. Behov for hinder for oppvandrende fisk i utløpstunnelen skal vurderes.

Dersom rovfuglreir påvises skal det i anleggsfasen tas hensyn til eventuelle hekkende rovfugl i anleggstiden. Hvilke hensyn som skal tas i slike situasjoner bør avklares med Fylkesmannen.

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.

Det er elvemusling i Hjartdøla og tiltak for elvemusling skal følges opp igjennom godkjenning av detaljplanene dersom det gis konsesjon. Eventuelle anleggsarbeider må planlegges med tanke på å minimere risikoen for skade på elvemuslingene. Det gjelder både fysiske inngrep i vassdraget og slam/erosjon fra arbeider oppstrøms muslingbiotopene. NVE anbefaler videre at det pålegges oppfølgende undersøkelser på elvemusling og ørret i vassdraget, jf. standard naturforvaltningsvilkår punkt 4 og også vilkårenes post 14. Ytterligere avbøtende tiltak kan pålegges av Miljødirektoratet jf. punkt 1 og 2 dersom det skulle vise seg nødvendig.

Det er videre registrert ål i hele vassdraget og både fagrappo og høringsinstanser foreslår tiltak for å sikre fortsatt vandring av ål. Det foreslås at det etableres en overløpsterskel med lederrenne både ved utløpet av Hjartsjå og Sønderlandsvatn. NVE oppfordrer søker til å finne gode løsninger for å ivareta ålens vandringsmuligheter, og forutsetter at søker vurderer mulige tiltak i samråd med fylkesmannen. Vi viser til standard naturforvaltningsvilkår bokstav c. Eventuelle tiltak skal videre følges opp under detaljplangodkjenningen.

Post 7: Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen og Riksantikvaren kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at utbygger 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 kulturminer i byggefase, jf. kulturminneloven § 8.

Post 8: Forurensning m.v.

Merknader fra fylkesmannen m.fl. vedrørende det kommunale renseanlegget og farene for forurensning faller inn under dette vilkåret. Med hjemmel i dette vilkåret kan fylkesmannen pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

Post 10: Terskler m.v.

Flere høringsinstanser har foreslått at det bygges terskler på enkelte strekninger for å opprettholde et tilstrekkelig vannspeil, både av hensyn til landskap og av hensyn til for eksempel elvemusling. Det er ulike synspunkt på om det bør bygges terskler eller ikke.

NVE har på nåværende tidspunkt ikke tilstrekkelig kunnskap til å vurdere nødvendigheten av å bygge terskler på utbyggingsstrekningene. Dette vilkåret gir imidlertid hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom det skulle vise seg å være nødvendig på et senere tidspunkt. Dette gjelder også påpekt tiltak for å hindre ytterligere gjengroing av Sønderlandsvatn. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må imidlertid være relatert til skader forårsaket av Sauland kraftverk.

Post 11: Manøvreringsreglementet

Manøvrering

I NVEs forslag til manøvreringsreglement er oppgitte reguleringshøyder referert til Kartverkets høydesystem NN54, da dette er vanlig praksis. I søknaden (og teksten for øvrig) refererer høydene til eksisterende reguleringsbestemmelser fastsatt ved skjønn i Hjartsjå og for oppgitte høyder for terskel ved utløp Sønderlandsvatn. Disse avviker med + 0,17 cm for Hjartsjå og – 0,15 cm for Sønderlandsvatn. Dette kan skape noe forvirring. Det vil si at HRV/LRV for Hjartsjå er i søknaden (og NVEs tekst i innstillingen) oppgitt å være 157,5/155,7. I følge NN54 og i forslag til manøvreringsreglement blir dette 157,67/155,87. For Sønderlandsvatn er HRV/LRV i søknaden (og NVEs tekst) oppgitt å være 397,25/396,25. I følge NN54 og i forslag til manøvreringsreglement blir dette 397,10/396,10. De reelle høydene er uansett de samme.

Det er i søknaden forutsatt at kraftverkene skal kjøres på effekt og at magasintappingen tilpasses optimal kjøring av kraftverkene. Sauland 1 vil samkjøres med Hjartdøla kraftverk med døgn- og ukevariasjoner. NVE mener dette er akseptabelt, men har i manøvreringsreglementet satt krav om at kraftverket må kjøres med myke overganger.

Sauland 2 med Sønderlandsvatn er i søknaden tenkt skvalpekjørt (start-/stoppkjøring) i perioder med lite tilsig, noe som vil kunne gi hyppige vannstandsvariasjonene i Sønderlandsvatn. Sønderlandsvatn er lite og grunt, og egner seg dårlig til denne type manøvrering noe som også er påpekt i flere av høringsuttalelsene. NVE har lagt til grunn at de øverste 65 cm av reguleringshøyden i Sønderlandsvatn kan nytties til kraftproduksjon, mens de nederste 35 cm skal holdes igjen som en reserve for minstevannslipp i Skogsåa ved lite tilsig. NVE mener magasinet skal søkes holdt så nært normalvannstand som mulig (20 cm under HRV) og at Sauland 2 skal kjøres mest mulig jevnt på tilsig. Ved lite tilsig og i forkant av flommer kan hele reguleringshøyden nytties. NVE presiserer at start-/stoppkjøring av Sauland 2 ikke skal forekomme og anbefaler at det settes krav om jevn kjøring av kraftverket i takt med tilsiget.

Vannslipp

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

		Hjartdøla (Sauland 1)	Skogsåa (Sauland 2)
Middelvannføring (dagens)	m ³ /s	13,6	4,1
Middelvannføring (naturlig)	m ³ /s	5,8	10,7
5-persentil sommer (dagens)	m ³ /s	0,47	0,2
5-persentil sommer (naturlig)	m ³ /s	0,28	0,46
5-persentil vinter (dagens)	m ³ /s	4,29	0,25
5-persentil vinter (naturlig)	m ³ /s	0,34	0,55
Maksimal slukeevne	m ³ /s	28	17
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	200	300
Minste driftsvannføring	m ³ /s	11	2,4

Det er i dag ikke krav om minstevannføringer i Hjartdøla og Skogsåa. Det er imidlertid en selvpålagt ordning om at det skal slippes nok vann fra Hjartsjå til at det går minimum 1 m³/s om vinteren og 2,5 m³/s om sommeren i Omnesfossen.

Etter en utbygging av Sauland kraftverk er det i søknaden foreslått en minstevannføring på 1 m³/s om sommeren og 0,5 m³/s om vinteren i Hjartdøla. I Skogsåa er det foreslått en minstevannføring på 0,36 m³/s på sommeren og 0,1 m³/s om vinteren. I tillegg foreslås ovennevnte minstevannføringskrav i Omnesfossen opprettholdt. Det er ikke foreslått minstevannføring fra bekkeinntakene.

Mange av høringsinstansene mener at foreslårte minstevannføringer er alt for lave og dersom det blir gitt konsesjon må det pålegges minstevannføringer som er vesentlig høyere enn omsøkt. Fylkesmannen ber om at vannføringen er tilstrekkelig til å opprettholde dagens utbredelse av elvemusling og ørret, og til å dekke behovet for jordbruksvanning. De ber også om at det pålegges minstevannføring i alle sidebekker som tas inn i prosjektet. Fylkesmannen ber om at det utredes et system for miljøbasert vannføring som skal ivareta kravene til livsmiljø for elvemusling og ørret i Hjartdøla og Skogsåa. Notodden kommune ber om at Sauland 1 stenges om sommeren så langt det er mulig og at minstevannføringen om sommeren heves betydelig.

Tiltakshaver har i etterkant av høringen fått utarbeidet et tilleggsnotat (Norconsult 2011) med beregninger av karakteristiske lavvannstørrelser for ulike punkter på utbyggingsstrekningen. Tabellen under viser foreslårte minstevannføringer sammen med beregnede lavvannføringer (5-persentilene for sommer og vinter) både for dagens situasjon og for situasjonen før Hjartdøla utbyggingen (naturlig situasjon). Alle tall er oppgitt i m³/s.

		Naturlig	Dagens situasjon	Foreslått minstevannføring
Hjartdøla nedstrøms dam	Sommer	0,28	0,47	1,0
	Vinter	0,34	4,29	0,5
Skogsåa nedstrøms dam	Sommer	0,46	0,20	0,36
	Vinter	0,55	0,25	0,1
Omnesfossen	Sommer	0,99	1,59	2,5
	Vinter	1,19	7,73	1,0

Hjartdøla

Maksimal slukeevne for planlagte Sauland 1 kraftverk er 28 m³/s noe som tilsvarer det dobbelte av midlere tilsig til Hjartdøla. Det er foreslått en minstevannføring på 1 m³/s på sommeren og 0,5 m³/s om vinteren. Kun 2 % av årstilsiget til kraftverket er beregnet å gå som flomtap. Det betyr at det i hovedsak vil være minstevannføring og bidrag fra restfeltet nedenfor som vil gi vann i Hjartdøla.

Det er mange av høringsinstansene som mener foreslårte minstevannføring i Hjartdøla er for liten til å ivareta de biologiske verdiene i vassdraget og spesielt med tanke på elvemusling. NVE mener kunnskapsgrunnlaget med tanke på størrelsen på vannslipp i forhold til elvemusling er mangelfullt og

ihht ”føre-var” prinsippet bør en minstevannføring ved en eventuell konsesjon være vesentlig høyere enn omsøkt for med sikkerhet å ivareta bestanden (jf. naturmangfoldloven § 9). Dette gjelder særlig på vinteren for å minimere faren for innfrysning. I tillegg må minstevannføringen være høy nok for å sikre vanndekket areal og tilstrekkelige leveområder, og samtidig være dynamisk slik at sannsynligheten for tilslamming, økt vanntemperatur og uønsket algevekst ikke øker.

Som en forutsetning for konsesjon har NVE anbefalt at Veslåa/Kjempa ($5,5 \text{ km}^2$) og Skorva ($26,5 \text{ km}^2$) som to av de største tilløpsbekkene til Hjartdøla tas ut av prosjektet. Dette vil bidra med et betydelig restfelt på minstevannføringsstrekningen i Hjartdøla med et midlere tilsig på hhv 160 l/s fra Veslåa/Kjempa 750 l/s fra Skorva. Dette vil også bidra til en mer dynamisk vannføring i Hjartdøla. I tørre perioder og ved lite tilsig vil imidlertid bidraget fra restfeltet være betydelig mindre. Etter NVEs syn er det da viktig at det ligger en minstevannføring til grunn som med sikkerhet ivaretar de overnevnte interesser.

NVE anbefaler følgende påslipp av minstevannføring fra Hjartsjå: $3 \text{ m}^3/\text{s}$ på sommeren i perioden 1.5-30.09 og $2 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren i perioden 01.10-30.04. Sammen med økt bidraget fra restfeltet som følge av at Vesleåa/Kjempa og Skorva tas ut av prosjektet mener vi vårt forslag til minstevannføring vil ivareta de biologiske verdiene i vassdraget og da særlig med vekt på bestanden av elvemusling. Vesleåa/Kjempa har utløp i Hjartdøla på øvre del av elvemuslingstrekningen og vil således også være viktig for ivaretakelse av bestanden. NVEs forslag til minstevannføring er en god del høyere enn det som er foreslått av søker, og vil redusere prosjektet med om lag 18 GWh . På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget og føre-var-prinsippet (jf. nml §§ 8 og 9), og for med sikkerhet å ivareta bestanden av elvemusling, mener vi det er nødvendig.

Skogsåa

Maksimal slukeevne for Sauland 2 er $17 \text{ m}^3/\text{s}$ og tilsvarer det tredoble av midlere tilsig til Skogsåa. Det er i søknaden planlagt slipp av minstevannføring fra Sønderlandsvatn på $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$ på sommeren og $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren. På grunn av liten magasinstørrelse kan ikke minstevannføringen i Skogsåa alltid garanteres. Det er beregnet at 17 % av årstilsiget til kraftverket vil gå som flomtap og således bidra med en god del vann i Skogsåa i flomperioder.

Det er beregnet at 5-persentilene ved utløpet av Sønderlandsvatn for sommer og vinter er hhv. $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ og $0,25 \text{ m}^3/\text{s}$ ved dagens situasjon og hhv. $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ og $0,55 \text{ m}^3/\text{s}$ for uregulert tilsig (før Hjartdøla utbyggingen). Søkers forslag til minstevannføringer ligger omrent midt imellom disse verdiene. Da tilsiget til Skogsåa allerede er sterkt redusert, og søkeres forslag til minstevannføring ikke alltid kan garanteres, ser NVE det som lite hensiktsmessig å pålegge større minstevannslipp fra Sønderlandsvatn. Dette kan i så fall gå utover magasinvannstanden i Sønderlandsvatn noe som etter vårt syn er uheldig. NVE mener derfor at Grovaråa, som den øverste tilløpsbekken til Skogsåa, bør tas ut av prosjektet. Grovaråa har et felt på $13,5 \text{ km}^2$ og vil bidra med et midlere tilsig på 388 l/s . Sammen med foreslått minstevannføring vil bidraget fra Grovaråa sikre en større restvannføring i Skogsåa med naturlig variasjoner og dynamikk. Dette er etter NVEs syn viktig for å ivareta de biologiske verdiene og de fuktighetskrevende naturtypene i Skogsåa. Det vil samtidig ivareta de landskapsmessige verdiene for hytter og brukere ved Grovaråa og øvre del av Skogsåa.

NVE anbefaler følgene påslipp av minstevannføring fra Sønderlandsvatn: $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$ på sommeren i perioden 1.5-30.09 og $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren i perioden 01.10-30.04. Dersom tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring og vannstanden i Sønderlandsvatn er på lavest tillatte nivå skal hele tilsiget slippes forbi. Kraftverket skal i slike tilfeller ikke være i drift.

For at Skogsåa fortsatt skal kunne brukes av padlere noen dager i året foreslår NVE at det slippes nok vann fra Sønderlandsvatn slik at det sikres en vannføring i Skogsåa på minimum $10 \text{ m}^3/\text{s}$ i 10 timer to dager per år i avtalt periode. Dette skal i hovedsak være i tilknytning til arrangementer, og skal avtales med en representant fra padlermiljøet i forkant. NVE anbefaler at Norges Padlerforbund får dette ansvaret. Da tilsiget til Skogsåa til tider er lite, og magasinet i Sønderlandsvatn likeså, bør slike arrangement legges til perioder da det normalt går mye vann i vassdraget. Det kan ikke forventes tapping fra overliggende magasiner for å tilfredsstille vannføringen for padlerne. Dersom tilsiget er mindre enn kravet til vannslipp, og vannstanden i Sønderlandsvatn er på lavest tillatte nivå, kan vannslippet til padlerne ikke forventes gjennomført. I slike perioder ville det ved dagens situasjon heller ikke vært mulig å padle i Skogsåa.

Kostnadene ved en slikt vannslipp vil avhenge av den aktuelle vannføringen i den avtalte perioden. Dersom hele den pålagte vannføringen må slippes forbi kraftverket vil dette ut fra søkers beregninger gi en redusert produksjon på rundt 0,6 GWh til en kostnad av i underkant av 300 000 kr. I større flomperioder kan naturlig overløp være tilstrekkelig.

Eventuelle andre vannslipp innenfor de samme kostnadsrammene kan avtales partene imellom.

NVE anbefaler ellers at vannføringen i Skogsåa til en hver tid gjøres tilgjengelig på internett slik at padlerne selv kan ha kontroll på når forholdene ligger til rette for elvepadling.

Omneshosse

Det er i søknaden lagt til grunn at dagens praksis med minstevannføring i Omnesfossen på minimum $1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren og $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ om sommeren opprettholdes og at dette tallfestes i konsesjonen. NVEs forslag til minstevannslipp vil gi betydelig større vannføring i Omnesfossen enn dagens minstevannføringskrav og det vil således ikke være nødvendig å spesifisere dette ytterligere. Ved NVEs forslag vil vannføringen i Omnesfossen eksempelvis i sommerhalvåret bestå av minstevannføringen fra Hjartsjå ($3 \text{ m}^3/\text{s}$) og Sønderlandsvatn ($0,36 \text{ m}^3/\text{s}$), samt bidrag fra restfeltet. Ved at Veslåa/Kjempa, Skorva og Grovaråa tas ut av prosjektet vil dette øke bidraget fra restfeltet betraktelig og sammen gi en årlige midlere vannføring ekstra i Omnesfossen på ca. $1,3 \text{ m}^3/\text{s}$. Ved stort tilsig vil bidraget fra disse bekkene være større, mens i tørre perioder vil bidraget være mindre.

NVEs forslag til vannslipp, samt at bekkene Veslåa/Kjempa, Skorva og Grovaråa tas ut av prosjektet, vil gi større dynamikk og variasjon i vannføringen og være et positivt bidrag til å opprettholde noen av Omnesfossens verdi som landskapselement.

NVE gjør oppmerksom på at søker har foreslått minstevannføring om sommeren i en kortere periode enn det som er vanlig (01.06-10.09). NVE mener den vanlige inndelingen (01.05-30.09) er mer hensiktsmessig og har lagt denne til grunn.

NVE bemerker at våre forslag til minstevannføringer forutsetter at planlagte inntak i Veslåa/Kjempa, Skorva og Grovaråa tas ut av prosjektet og bidrar med vannføringer på utbyggingsstrekningene som gir dynamikk og variasjon i vannføringen.

Fylkesmannen i Telemark ber om at vannføringen i hovedvassdraget kan bli endret etter 5-10 år som følge av resultater fra miljøoppfølgingsprogram og at denne muligheten tas inn i konsesjonen. NVE ser det ikke som hensiktsmessig å sette inn en bestemmelse om at vannføringen skal tas opp til ny vurdering. Vi mener imidlertid at det bør settes inn en bestemmelse som gir miljømyndighetene (Miljødirektoratet) adgang til å be om at endringer i reglementet tas opp til vurdering dersom det viser seg at pålagt vannslipp medfører uforutsette skader og ulemper for elvemusling. Vi viser ellers til den

generelle bestemmelsen i reglementets post fire som sier at dersom manøvrering og vannslipping etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser kan det fastsettes endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Fylkesmannen i Telemark ber om at det fastsettes minstevannføring i alle sidebekkene av hensyn til biologisk mangfold. Sidebekkene med størst biologisk verdi er i følge fagutredningene Veslåa/Kjempa og Skorva. NVE anbefaler at disse tas ut av prosjektet, sammen med Grovaråa som har en viss landskapsmessig verdi. Det er ikke påvist spesielle biologiske verdier i de gjenværende sidebekkene Kvitåa, Vesleåa og Uppstigåa. NVE mener derfor at disse kan tas inn i prosjektet uten bestemmelser om minstevannslipp.

Det skal etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE på etterspørrelse. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføring ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanen. Data skal fremmes NVE på forespørrelse 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 skilenes utforming og plassering.

Post 13: Registrering av minstevannføring, krav om skilting og merking

I flere uttalelser er det kommet krav om merking av usikker is. Tiltakshaver konstaterer at noen av kravene er knyttet til partier av Hjartsjå og Sønderlandsvatn hvor isen er uttrygg allerede i dag, og at utbyggingen i liten grad vil endre på dagens situasjon. NVE viser til denne post og påpeker at de partier av isen på vann som kan miste sin bæreevne som følge av bygging av Sauland kraftverk skal merkes eller sikres.

Andre merknader

Småkraftverk i Skorva

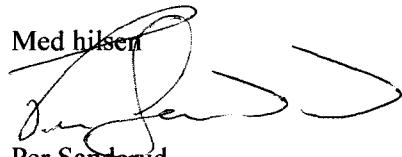
NVE har i vår innstiling anbefalt at bekkeinntaket i Skorva tas ut av prosjektet. Bakgrunnen for dette er blant annet hensynet til fuktighetskrevende naturtyper med rødlistede arter, gyteområder for ørret som er vertsfisk for elvemusling, og behovet for å ivareta restvannføring til Hjartdøla. NVE anbefaler derfor at det ikke tillates å bygge småkraftverk i Skorva, jf. også vårt brev av i dag til OED.

Privatrettslige spørsmål

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

Kopi m/vedlegg: Sauland kraftverk AS, Postboks 80, 3901 Porsgrunn

Vedlegg:

- Oversiktskart over planområdet
- Forslag til vilkår etter vannressursloven
- Forslag til vilkår etter ervervsloven
- Liste over rettighetshavere
- KN notat 37/13: Skagerak Nett AS/Sauland kraftverk AS – 132 kV nettilknytning av Sauland kraftverk
- Forslag til anleggskonsesjon for Sauland kraftverk AS
- Forslag til anleggskonsesjon for Skagerak Nett AS