
Sauland kraftverk

Orientering om konsesjonssøknad

INNHALD

Kven står bak planane?	3
Bakgrunn	3
Grunngjeving for tiltaket	4
Utbyggingsplanane	6
Hydrologi	8
Verknader for miljø, naturressursar og samfunn	12
Fagtema: Hydrologi	13
Fagtema: Landskap/kulturminne	15
Fagtema: Naturmiljø	17
Fagtema: Samfunnsmessige verknader	19
Fagtema: Naturressursar	19
Dei viktigaste tiltaka og oppfølgjande undersøkingar	20
Miljø- og samfunnskonskvensar av alternative utbyggingar	22
Sakshandsaminga	23

Denne brosjyren er ein kortversjon av konsesjons-
søknaden og konsekvensutgreiingane som er sendt
til styresmaktene for handsaming.

Fotoet på framsida er teke ved Eikemoen med ei vassføring på omlag 1 m^3 i sekundet (m^3/s)*. Dette tilsvarar minstevassføringa om sommaren etter utbygging på denne delen av Hjartdøla.

* $1 \text{ m}^3/\text{s}$ tilsvarar 1000 liter i sekundet.



Kven står bak planane?

Skagerak Kraft AS, Notodden Energi AS og Tinfos AS har i samarbeid utvikla planane for Sauland kraftverk.

Skagerak Kraft AS har vore hovudansvarleg for planlegginga. Selskapet er heileigd av Skagerak Energi AS. Statkraft Regional Holding AS eig 66,62 % og Grenlandskommunane Skien, Porsgrunn og Bamble 33,38 % av Skagerak Energi AS. Selskapet vart skipa i 2001 gjennom ein fusjon mellom Skiensfjordens kommunale kraftselskap AS og Vestfold Kraft AS. Skagerak har ein årleg kraftproduksjon på om lag 5,2 TWh frå 45 heil- og deleigde kraftstasjonar. Skagerak har hovudkontor i Porsgrunn.

Skagerak har ein avtale med Notodden Energi AS og Tinfos AS om utbygging av Sauland kraftverk. Notodden Energi AS, som eig fallrettar i Omnesfossen, er eit lokalt selskap eigd av Notodden kommune. Tinfos AS er eit kraftselskap med ein eigenproduksjon av elektrisitet på ca. 320 GWh. Hovudkontoret ligg på Notodden.

Både Skagerak og Notodden Energi har fallrettar som inngår i prosjektet. Falleigarar som ynskjer det kan verta eigarar i kraftverket. Det offentlege må eige minst 2/3 av kraftverket.

Bakgrunn

Utbygging av Hjartdals- og Tuddalsvassdraget starta på 50-talet. Kraftressursane vert i dag nytta i Hjartdøla, Bjordalen og Mydalen kraftverk som vart tekne i bruk i perioden 1958 til 1961. Samla årleg kraftproduksjon er på om lag 480 GWh, tilsvarande årsforbruket til om lag 24.000 husstandar.

Utbyggjar vil med dette gjera kjend at det er søkt om konseknsjon for å bygga og driva eit nytt kraftverk som gjer seg nytte av vasskrafta i Hjartdøla og Skogsåa. Utbyggingsområdet ligg i Hjartdal kommune. Om lag 2,5 km av Skogsåa grensar mot Notodden kommune.

Sauland kraftverk inneber ei betre utnytting av kraftressursane i eit vassdragsområde som allereie er påverka av kraftutbygging. Verdien av eksisterande reguleringar vil auka monaleg ved ei utbygging av Sauland kraftverk.

Konsekvensutgreiingane er utarbeidd etter reglane i plan- og bygningslova og aktuelle retningslinjer. Føremålet er at omsynet til miljø, naturressursar og samfunn vert vektlagt når det vert teke stilling til om og korleis tiltaket kan gjennomførast. Denne brosjyren er ein kortversjon av konsesjonsøknaden og konsekvensutgreiingane som er sendt til styresmaktene for handsaming.





Skogsåa med høg vårvassføring ved brua over til Dalen.

Foto: Ambio

Grunngjeving for tiltaket

Sauland kraftverk vil gje eit vesentleg bidrag med fornybar energi som tilsvarar meir enn 20 gonger produksjonen frå eit middels stort småkraftverk på 10 GWh.

Det må påpeikast at konsekvensane for naturressursar, miljø og samfunn er moderate i høve til den store mengda energi som vert produsert.

Prosjektet vil gje store samfunnsmessige ringverknader i form av auka aktivitetsnivå lokalt og auka inntekter til kommune, fylke og stat. Utbygginga vil sikra sysselsettinga i regionen og gje 2-3 nye arbeidsplassar knytt til drift av kraftverket. Utbygginga vil gje grunneigarane inntekter frå grunn- og fallrettar og gjev falleigarar som ynskjer det høve til å verta eigarar i kraftverket.

Sauland kraftverk vil gjera seg nytte av eksisterande magasin oppstraums Hjartdøla kraftverk. Kraftverket kan dermed produsera straum om vinteren og elles når etterspurnaden er stor. Utbygginga vil gje eit monaleg bidrag til å nå dei nasjonale målsetningane om å auka produksjonen av ny fornybar energi.

I forhold til alternative utbyggingsprosjekt, både lokalt og nasjonalt, gjev prosjektet etter utbyggars vurdering mykje elektrisk kraft med relativt små negative konsekvensar. Utbyggingsstrekningane er dessutan allereie påverka av tekniske inngrep og eksisterande vassdragsutbyggingar. Slepp av minstevassføring, og store uutnytta restfelt nedstraums inntaka, vil sikra ei god vassføringa i Skogsåa og Hjartdøla etter ei utbygging. Natur- og brukskvalitetane i vassdraga vil etter ei utbygging fortsatt vera store.

Tegnforklaring

- Ny kraftstasjon
- Inntak
- Tilførseltunnel
- Avløpstunnel
- Tverrslag / Adkomsttunnel
- Jordkabel 132kV
- Oppgraderte vegar / nye vegstubbar
- Tippar



B Planlagd framdrift

Utbygger arbeidar ut frå følgjande framdriftsplan:

Konsesjonsøknaden vert sendt til NVE	haust 2009
Innstilling frå NVE til Olje- og energidepartementet	sommar 2010
Konsesjonsvedtak	vinter 2010/2011
Byggestart	2011
Idriftsetting	2013/2014

Ein gjennomarbeida framdriftsplan vil verte utarbeid når eit konsesjonsvedtak føreligg.

Utbyggingsplanane

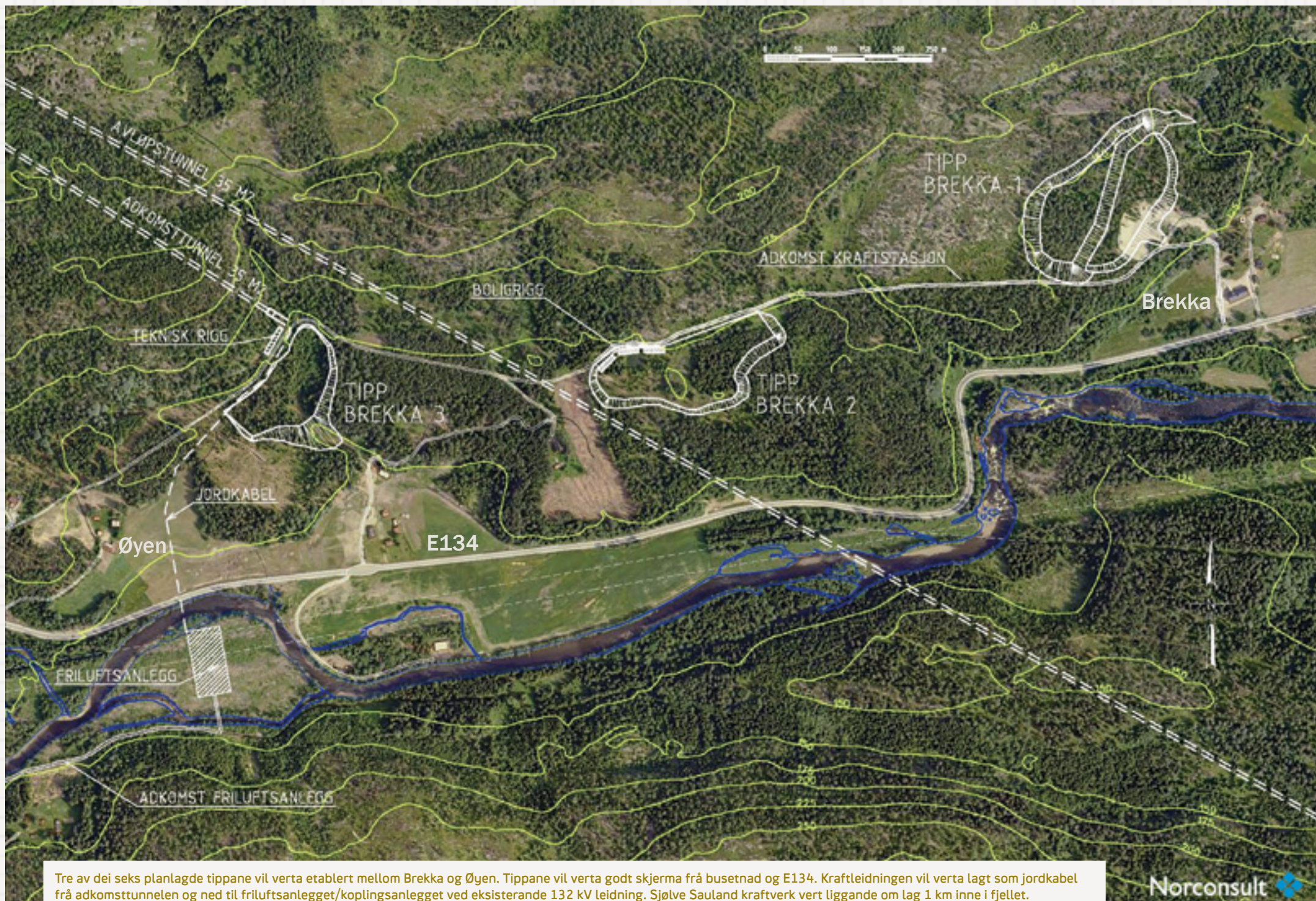
Hovuddata	Sauland 1 Hjartdølagreina	Sauland 2 Skogsåagreina	Sum
Nedbørfelt	491 km ²	205 km ²	696 km ²
Brutto fallhøgde	111 m	351 m	
Installert effekt	25,5 MW	50,5 MW	76 MW
Kraftverkets slukeevne	28 m ³ /s	17 m ³ /s	45 m ³ /s
Årsproduksjon Straumforsyning til husstandar	101 GWh	117 GWh	218 GWh ca 10 900
Tilløpstunnel	6,6 km	9,1 km	15,7 km
Avløpstunnel (felles)			8,4 km
Byggetid			2,5 år
Utbyggingskostnad			ca 982 mill kr
Utbyggingskostnad pr kWh			ca 4,50 kr/kWh

Sauland kraftverk vil nytta fallressursane i Hjartdøla og Skogsåa, i frå inntaka i Hjartsjø og Sønnerlandsvatn til avløpet eit stykke nedanfor Omnesfossen. Kraftverket vil verta bygd med to separate maskinar i same stasjon. Anlegget som nyttar fallet i Hjartdøla vil få namnet Sauland I, medan anlegget som nyttar fallet i Skogsåa vil få namnet Sauland II. I tillegg til Hjartdøla vil Vesleåa/Kjempa og nedre del av nedbørsfeltet til Skorva verta teke inn på Sauland I. Grovaråa, Vesleåa, Uppstigåa, Rodalsløken og den øvre delen av de uregulerte tilsiget til Skorva vert teke inn på Sauland II.

Hovudanlegga til Sauland kraftverk vil verta:

- Ein kraftstasjon, plassert i fjell nord for Skårnes, med ein samla årsproduksjon på om lag 218 GWh, tilsvarande det årlege forbruket til i underkant av 11 000 husstandar.
- Om lag 28 km tunnelar.
- Eit 132 kV koplingsanlegg og ein om lag 500 meter lang jordkabel.

Det vert etablert mellombelse og permanente tippar ved dei ulike driftsstadane. Bygdeveggar som vert brukt i anleggsfasen eller til drift av kraftverket vil få naudsynt oppgradering. Det vil verta bygd korte vegstubbar fram til dei ulike driftsstadane der dette er naudsynt.



Tre av dei seks planlagde tippene vil verta etablert mellom Brekka og Øyen. Tippene vil verta godt skjerma frå busetnad og E134. Kraftleidningen vil verta lagt som jordkabel frå adkomsttunnelen og ned til friluftsanlegget/koplingsanlegget ved eksisterande 132 kV leiing. Sjølve Sauland kraftverk vert liggande om lag 1 km inne i fjellet.



Åmot, elvemøtet mellom Skogsåa og Hjartdøla med ei vassføring nokså lik middelvassføring etter ei utbygging.

Hydrologi

Dagens situasjon

Hjartdøla har sidan 1958 ført mykje meir vatn enn naturleg fordi vatn frå Skogsåa og Heiåi vart overført til Hjartdøla ved utbyggina av Hjartdøla kraftverk. Middelvassføringa i Hjartdøla gjekk opp frå om lag $5,8 \text{ m}^3/\text{s}$ * til $13,6 \text{ m}^3/\text{s}$ i 1958. Skogsåa fekk derimot redusert middelvassføringa frå om lag $10,7 \text{ m}^3/\text{s}$ til $4,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Utbygginga av reguleringsanlegga gjorde det mogeleg å lagra vatn frå sommar- til vinterhalvåret og andre periodar med høg etterspurnad. Vassføringa i Hjartdøla/Heddøla fylgjer langt på veg det same variasjonsmønsteret over døgnet og veka som reguleringa ved Hjartdøla kraftverk.

Endringar i vassføringa ved Sauland kraftverk

Etter utbygging av Sauland kraftverk vil middelvassføringa i Hjartdøla nedstrøms Hjartdøla verta redusert frå $13,6 \text{ m}^3/\text{s}$ til $0,9 \text{ m}^3/\text{s}$. Minstevassføringa om sommaren vert $1 \text{ m}^3/\text{s}$ og om vinteren $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er ikkje krav til minstevassføring ved utløpet av Hjartdøla i dag. Vassføringa like nedstrøms for inntaka vil i lengre periodar tilsvare minstevassføring. I tørre periodar vil vassføringa vera høgare enn før utbygging, då ein del av magasina vil verta nytta til å sikra minstevassføringa.

I Skogsåa vil middelvassføringa verta redusert frå $4,1 \text{ m}^3/\text{s}$ til $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$, med ei minstevassføring om sommaren på $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$ og om vinteren på $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ nedstrøms Sønnderlandsvatn. Vassføringa like nedanfor inntaket vil ofte tilsvare minstevassføringa, forutan i periodar med høg vassføring/flo, då vassføringa i periodar vil vera høg. I periodar med svært lite tilsig over lang tid kan minstevassføringa ikkje garanterast som fylgje av liten magasinkapasitet.

Ved Omnesfossen er middelvassføringa i dag om lag $23 \text{ m}^3/\text{s}$. Etter utbygging vil middelvassføringa verta om lag ein fjerdedel av dagens vassføring. Gjeldande regime for minstevassføring i Omnesfossen vil verta vidareført med ei garantert minste-

* $1 \text{ m}^3/\text{s}$ tilsvarar 1000 liter i sekundet.

Vassføring ved Elgvad i Skogsåa

vassføring frå Hjartdøla-reguleringa på $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ om sommaren og $1 \text{ m}^3/\text{s}$ om vinteren. Vassføringsendingane vil vera mest merkbara i kalde periodar om vinteren.

Sidebekkene til Hjartdøla og Skogsåa vil tørrleggast nedstraums bekkeinntaka. Avstanden mellom bekkeinntaka og hovudelvene er korte og bekkene vil som fylgje av små restfelt få lite restvassføring. Unntaket er Vesleåa/Kjempa der restvassføring ved utløpet i Hjartdøla vert om lag 60 l/s , eller i underkant av 40 % av dagens vassføring.

Produksjonsmønster

Produksjonen i Sauland 2 vil vera tilpassa den til ein kvar tid gjeldande vassføringa i Skogsåa. Sauland 1 vil verta samkjørt med Hjartdøla kraftverk og vil difor følgja produksjonsmønsteret til Hjartdølaanlegga. Sauland kraftverk vil drivast med mjuke overgangar. Utbygginga av Sauland kraftverk vil ikkje påverka vassføringa nedstraums kraftverksutløpet.

Inntaksmagasin

Hjartsjø og Sønderlandsvatn vil nyttast som inntaksmagasin for Sauland kraftverk. Ut frå produksjonsomsyn vil ein normalt ynskje å ha vasstanden høg både i Hjartsjø og Sønderlandsvatn. Reguleringshøgda i Hjartsjø vert som i dag på 1,8 m. I Sønderlandsvatn vil reguleringshøgda verta 1,0 m. Berre dei øvste 0,65 meterane kan nyttast til kraftproduksjon.

Det førekjem at eksisterande vassføring i Skogsåa er mindre enn ønska minstevassføring. For å forlenge perioden der minstevassføringa i Skogsåa kan garanterast, føreslår utbyggar difor som eit avbøtande tiltak at ein del av magasinet i Sønderlandsvatn, tilsvarande 0,35 cm av reguleringshøgda, vert nytta til sikring av minstevassføringa i Skogsåa.



Vassføringa på fotoet er om lag $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Dette vil vera ei vanleg vassføring etter utbygging.



Vassføringa på fotoet er om lag $1,4 \text{ m}^3/\text{s}$ tilsvarande middelvassføringa på $1,6 \text{ m}^3/\text{s}$ etter utbygging.



Vassføringa på fotoet er om lag $3,7 \text{ m}^3/\text{s}$, noko mindre enn dagens middelvassføring på om lag $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Vassføring i nedre del av Omnesfossen



Vassføringa på fotoet er om lag $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$, tilsvarande minstevassføringa om sommaren både før og etter utbygging.



Vassføringa på fotoet er om lag $25 \text{ m}^3/\text{s}$ tilsvarande dagens middelvassføringa på $23 \text{ m}^3/\text{s}$.
Ny middelvassføring vert om lag $5,6 \text{ m}^3/\text{s}$.



Vassføringa på fotoet er om lag $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$, tilsvarande middelvassføringa etter utbygging.

Omneshfossen ved Heddal Mølle



Vassføringa på fotoet er om lag 2,5 m³/s, tilsvarande minstevassføringa om sommaren både før og etter utbygging.

Vassføringa på fotoet er om lag 25 m³/s tilsvarande dagens middelvassføring på 23 m³/s. Ny middelvassføring vert om lag 5,6 m³/s.



Vassføringa på fotoet er om lag 5 m³/s, tilsvarande ny middelvassføring etter utbygging.



Vassføring ved Øyen i Hjartdøla



Vassføringa på fotoet er om lag 1 m³/s, om lag halvparten av middelvassføring etter utbygging.



Vassføringa på fotoet er om lag 25 m³/s. Middelvassføring i dag er om lag 15,5 m³/s.

Verknader for miljø, naturressursar og samfunn

Sauland kraftverk vil få både positive og negative verknader. Utbygginga vil skapa aktivitet med positive økonomiske ringverknader, men også mindre ulemper knytt til anleggsarbeid og trafikk. Det er planlagt ein rekke avbøtande tiltak for å unngå negative konsekvensar i anleggs- og driftsfasen.

Dei største varige samfunnskonskvensane er skatt til kommunar, fylke og stat, inntekter av kraftverket til eigarane, som i hovudsak er offentlege, samt nye, lokale arbeidsplassar. Dei største negative miljøkonsekvensane er knytt til redusert vassføring på utbyggingsstrekningane.

Konskvensgraden er fastsett av dei respektive konskvensutgreiarane og Norconsult.

Frostrøyk ved øvre del av Omnesfossen. Frostrøyk vil forekomma svært sjeldan etter ei utbygging.

Fagtema: Hydrologi

Vasstemperatur og istilhøve

Utbygginga av Sauland kraftverk vil føra til at Hjartdøla vert varmare om sommaren og i nær temperaturmessig likevekt med omgjevnaden. Hjartdøla vil difor i større grad vera islagt om vinteren enn i dag. Nedstraums kraftverksutløpet vil ein få større døgnvariasjonar i vasstemperaturen enn i dag både sommar og vinter. Døgnmiddeltemperaturen nedstraums kraftverket vert noko endra; litt varmare om vinteren og litt kaldare om sommaren.

Mellom kraftverksutløpet og Heddalsvatn vil ein få variable istilhøve slik at elva stort sett vil gå open bortsett frå på stille og djupe parti nærast Heddalsvatn.

Fagområde	Konsekvensgrad
Erosjon og sedimentering	Liten negativ
Lokalklima	Ubetydeleg
Frostrøyk	Middels positiv
Hydrogeologi og vassforsyning	Liten negativ
Grunnvarme	Ubetydeleg
Forureining og vasskvalitet	Liten negativ

Konsekvensutgreiningane er utført av Norconsult, Meteorologisk institutt og Norges vassdrags- og energidirektorat.

I Skogsåa forventar ein ikkje vesentlege endringar i temperaturtilhøva, men elva kan isleggja seg nokre dagar tidlegare som fylgje av lågare vassvolum.

Ein ventar små endringar i temperatur- og isleggingstilhøva i Hjartsjåvatn, Sønderlandsvatn og sidebekkene.

Erosjon og sedimentering

Lågare vassføring reduserar erosjonspotensialet i elvene. Det vil og i framtida skje erosjonsprosessar, men med eit mindre omfang enn i dag.

Lokalklima og frostrøyk

Utbygging av Hjartdøla kraftverk resulterte i at det vart fleire dagar med frostrøyk langs Hjartdøla. Ein forventar at frostrøyk vil opptre sjeldan etter utbygging av Sauland kraftverk. Elles vil utbygginga påverka klimaet i svært liten grad.

Hydrogeologi, vassforsyning, grunnvarme, vasskvalitet og forureining

Redusert vassføring i Hjartdøla og Heddøla vil redusera grunnvasstanden heilt inntil elvene. Endringane vil vera

mest tydelege i dei områda der grunnvasstanden auka etter etableringa av Hjartdøla kraftverk og ein fekk "vassjuk jord".

I anleggsfasen kan ein ikkje heilt utelata at det kommunale vassverket og nokre få private brønner vert mellombels påverka. Det vil verta satt i verk naudsynte tiltak for å sikra vassforsyninga.

Resipientforhold nedstraums utløpet av det kommunale renseanlegget vil endra seg etter utbygging av Sauland kraftverk. Ein ventar at vasskvaliteten og resipientforholda vil vera gode/tilfredstillande og etter ei utbygging av Sauland kraftverk.

Det er lite truleg at utbygging av Sauland kraftverk vil kunne påverka potensialet for uttak av grunnvarme.





Fotomontasjen illustrerer det planlagde inntaket og den nye rasteplassen som vil verta opparbeida ved utløpet av Sønderlandsvatn.

Fagtema: Landskap/kulturminne

Fagområde	Konsekvensgrad
Landskap	Middels negativ
Inngrepsfrie naturområde (INON)	Ubetydeleg
Kulturhistorie, kulturminne og kulturmiljø	Middels negativ

Konsekvensutgreiingane er utført av SWECO, med noko bistand frå Norconsult.

Landskap

Utbygging av Sauland kraftverk medfører ein rekke mindre inngrep i landskapet; inntakskonstruksjonar, avløp, tersklar, tippar, vegar og koplingsanlegg. Det vil ikkje verta bygd nye luftleidningar.

Konsekvensen av dei einskilde inngrepa vert i all hovudsak vurdert som liten eller middels negativ, og summen som middels negativ. Konsekvensen av inntaket ved Sønderlandvatn (utan avbøtande tiltak) vart vurdert som mest negativt (middels – stor negativ). Planane er difor komplettert med ein rasteplass som eit avbøtande tiltak. Ifølgje Fagrapport Landskap gjev den planlagde rasteplassen området eit "estetisk løft".

Tippene er godt tilpassa landskapet og lite eller ikkje synlege frå veg og busetnad. Konsekvensane for fire av tippene vert vurdert frå ubetydeleg til liten og konsekvensane for to av tippene frå liten til middels negativ.

Endring av vassføringa er den mest synlege konsekvensen av utbygginga etter at kraftverket er sett i drift. Vassføringsendringa i Hjartdøla vert vurdert som liten til middels negativ for landskapet. Konsekvensen ved redusert vassføring forårsaka av bekkeinntaka i Tuddal og i Vesleå/Kjempe i Lonargrend vert vurdert som liten til middels. Konsekvensane av redusert vassføring i Skogsåa, Skorva og Omnesfossen vert vurdert som middels negative for landskapet.

INON

Inngrepsfrie områder vert råka i ubetydeleg grad. Prosjektet medfører ein reduksjon av inngrepsfrie naturområde (INON) på ca. 0,6 km².

Kulturminne og kulturmiljø

Sauland kraftverk vil totalt sett medføre få negative konsekvensar for kulturminne eller kulturmiljø i Hjartdal og Tuddal. To tiltak utmerkar seg – tippene i Lonargrend i Hjartdal som kjem i kontakt med nokre rydningsrøyser og inntaket ved dam i Sønderlandvatn. Desse to anleggsområda vil gje

avbøtande tiltaka som er føreslegne. På bakgrunn av SWECOs konsekvensutgreiing har utbyggar av omsyn til kulturminna justert Tippene i Lonargrend, og utforminga på dammen ved utløpet av Sønderlandvatn, for å redusera verknadene. Ved utløpet av Sønderlandvatn ynskjer ein å framheva restane av dei



Rester av fløtningskonstruksjonar ved utløpet av Sønderlandvatn.

Foto: SWECO

gamle fløtningskonstruksjonane ved utarbeiding av rasteplassen.

Elles er konsekvensgraden av de forskjellige anleggsområda mellom ubetydeleg og liten. Redusert vassføring forbi Omnesfossen og kulturmiljøet Heddal mølle vert vurdert til å ha middels negativ konsekvens.



Aure fanga under prøvefiske i Hjartdøla.

Fagtema: Naturmiljø

Fagområde	Konsekvensgrad
Naturmiljø – sum	Middels negativ
Flora	Stor negativ
Vilt	Middels negativ
Fisk og ferskvatn	Liten – middels negativ
Verna områder	Ingen konsekvens

Konsekvensutgreiingane er utført av Naturforvaltaren og Ambio og er samanfatta av Norconsult.

Utbygginga kjem ikkje inn på verna område eller område som er foreslått verna. Både landskap og flora er i store deler av utbyggingssområdet prega av menneskeleg aktivitet. Utbygginga vil heller ikkje redusera omfanget av inngrepsfrie område nemneverdig.

Viltartar på raudlista, dvs Artsdatabankens liste over trua eller sjeldne plante- og dyreartar, vert i liten grad påverka. Det vil bli forholdsvis små konsekvensar for fisk og botndyr. I Hjartdøla er konsekvensgraden vurdert til middels, sjølv om det finns raudlisteartar som elvemusling og ål, i Skogsåa er konsekvensgraden satt til liten og i Heddøla til liten til middels negativ.

Utbygging av Sauland kraftverk vil ha negative konsekvensar for nokre raudlistepanter. Ein forventar forandringar i vegetasjonen i nokre trua naturtypar som fylgje av redusert vassføring.

Samla konsekvensgrad av utbygginga for naturmiljøet vert vurdert som middels negativ. Vurderingane av den samla konsekvensgraden støttar seg på vurderingane i tre fagrapporter: Fisk og botndyr, vilt og flora.

Fisk og botndyr

Hjartdøla og Heddøla husar raudlisteartane elvemusling og ål, samt prioriterte ferskvassorganismar som storaure og sik. Redusert vassføring vil endra vekst- og levevilkåra for fisk og elvemusling i Hjartdøla. Ein forventar at dei negative konsekvensane er størst i vinterperioden pga låg vassføring og innfrysing av grunne områder. Konsekvensgraden for fisk og botndyr i Hjartdøla vert vurdert til middels negativ. Verknadene ved tiltaket i Skogsåa er knytt til reduserte produksjonsareal for fisk og botndyr og vert vurdert som liten negativ.

Sidebekkene Grovaråa, Vesleåa, Kvitåa, Uppstigåa og Skorva har liten verdi for fisk og konsekvensgraden vert vurdert som liten negativ. I Vesleåa/Kjempa forventar ein noko dårlegare levevilkår for aure og bekkeniøye og konsekvensgraden er difor vurdert til liten til middels. Konsekvensane i Heddøla er knytt til endringar i vasstemperaturen nedstraums kraftverksutløpet. Konsekvensen ved dette vert vurdert som middels negativ.

Vilt

Utbygginga av Sauland kraftverk vil primært ha verknader for vilt som er knytt til vassvegane og sjølve tiltaksområdet. Dei største verknadene vil utbyggina ha for artar som fossekall, vintererle, kvinand og bever. For desse artene må det forventast reduserte bestandar på sikt. For dei para som opprettheld sitt område/territorium vil redusert ungeproduksjon kunne verta eit resultat. Anna vilt i området vil primært verta påverka i anleggsfasen, utan at dette får merkbare verknader for bestandssituasjonen lokalt. Ein forventar ikkje at utbygginga vil ha vesentlege verknader for sjeldne eller trua artar. Samla sett vil utbygginga ha konsekvensar for få område som har verdi i ein større samanheng. Konsekvensane for viltet i influensområdet vil ligga innanfor spekteret liten til middels negativ.

Flora og naturtypar

Konsekvensane av Sauland kraftverk vert vurdert som store negative for Skogsåa med sidebekker, Vesleåa/Kjempa og Skorva. Vurderingane er knytt til funn av raudlisteartene orejammemose, huldregras, solblom samt raudlista soppartar og trua naturtypar. Konsekvensane for floraen langs Hjartdøla vert vurdert som middels negative.

Vurderingane i Fagrapport Flora baserar seg til dels på påstandar om ein forventa endring i lokalklimaet som ikkje vert støtta av Fagrapport Lokalklima. Fagrapport Flora frykter blant anna negative konsekvensar for naturtypar som haustingsskog og rik edellauvskog. Utbyggar meiner difor at konsekvensgraden for floraen nokre stader er sett litt for høg.



Undersøkingar i Vesleåa/Kjempa.



Åmot ved høg vårvassføring.
Sauland i bakgrunnen.

Fagtema: Samfunnsmessige verknader

Fagområde	Konsekvensgrad
Samfunnsmessige verknader – sum	Middels positiv
Næringsliv og sysselsetting	Stor positiv (anleggsfase), Liten positiv (driftsfase)
Kommunal økonomi og lokal verdiskaping	Stor positiv (anleggs- og driftsfase)
Lokal og nasjonal kraftoppdekking	Stor positiv
Helsemessige forhold	Ubetydeleg
Friluftsliv	Liten negativ
Reiseliv	Liten negativ
Jakt	Ubetydeleg
Fiske	Liten negativ

Konsekvensutgreiingane er utført av Ambio, Agenda Utredning og Utvikling og Norconsult.

Økonomi og næringsliv

I driftsfasen ventar ein at Sauland kraftverk vil gje årlege nasjonale vare- og tenesteleveransar for opp i mot 13 mill kr pr år, derav 9 mill kr pr år til Telemark, hovudsakleg i Hjartdalsområdet. Sauland kraftverk vil gje 2-3 nye tilsette og gje monaleg auka inntekter for Hjartdal kommune i form av eigedomsskatt, naturressursskatt og konsesjonskraft og -avgifter. Desse skatteinntektene inneber eit vesentleg tilskot til kommuneøkonomien.

Med 218 GWh vil Sauland kraftverk bidra vesentleg til den norske kraftoppdekninga med fornybar energi.

Regionale og lokale leveransar vil i anleggsfasen kunne utgjera nær 340 mill kr, i hovudsak for bygge- og anleggsarbeid og transport.

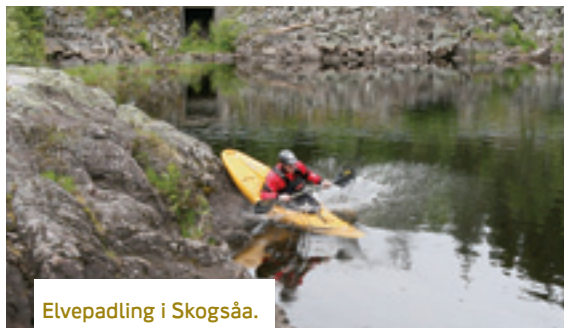
Friluftsliv og reiseliv

Samla sett vert konsekvensen for friluftslivet ved tiltaket vurdert som middels negativ i forhold til elvenes visuelle verdi for friluftslivsaktivitetar. Verdien til Omnesfossen og Skogsåa vert tillagt størst vekt.

For andre former for utøvande friluftsliv med direkte tilknytning til eller bruk av elvene vil tiltaket ha både negative og positive konsekvensar. Tiltaket vil ha liten negativ konsekvens for fiske og turgåing og middels negativ konsekvens for elvepadling i Skogsåa. Vassføringa i hovudvassdraga vil få ein storleik som er godt eigna for bading. Bading i Omnesfossen vil difor vera mogleg langt oftare etter utbygging enn i dag. Konsekvensgraden for bading er middels positiv.

For reiselivet er tiltaket vurdert å ha liten negativ konsekvens, der konsekvensen i størst grad er knytt til redusert vassføring i Omnesfossen.

For andre former for utøvande friluftsliv med direkte tilknytning til bruk av elvene, vil tiltaket ha både negative og positive konsekvensar.



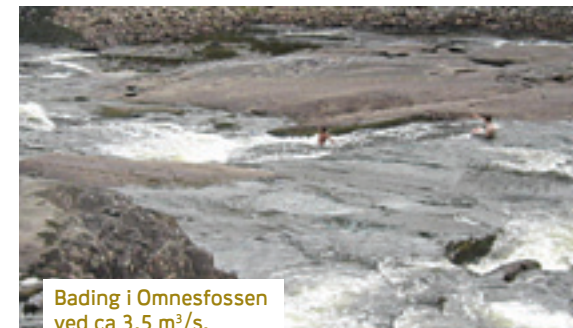
Elvepadling i Skogsåa.

Fagtema: Naturressursar

Fagområde	Konsekvensgrad
Naturressursar – sum	Liten positiv
Jord- og skogbruk	Liten positiv
Mineral- og masseførekomstar	Ubetydeleg

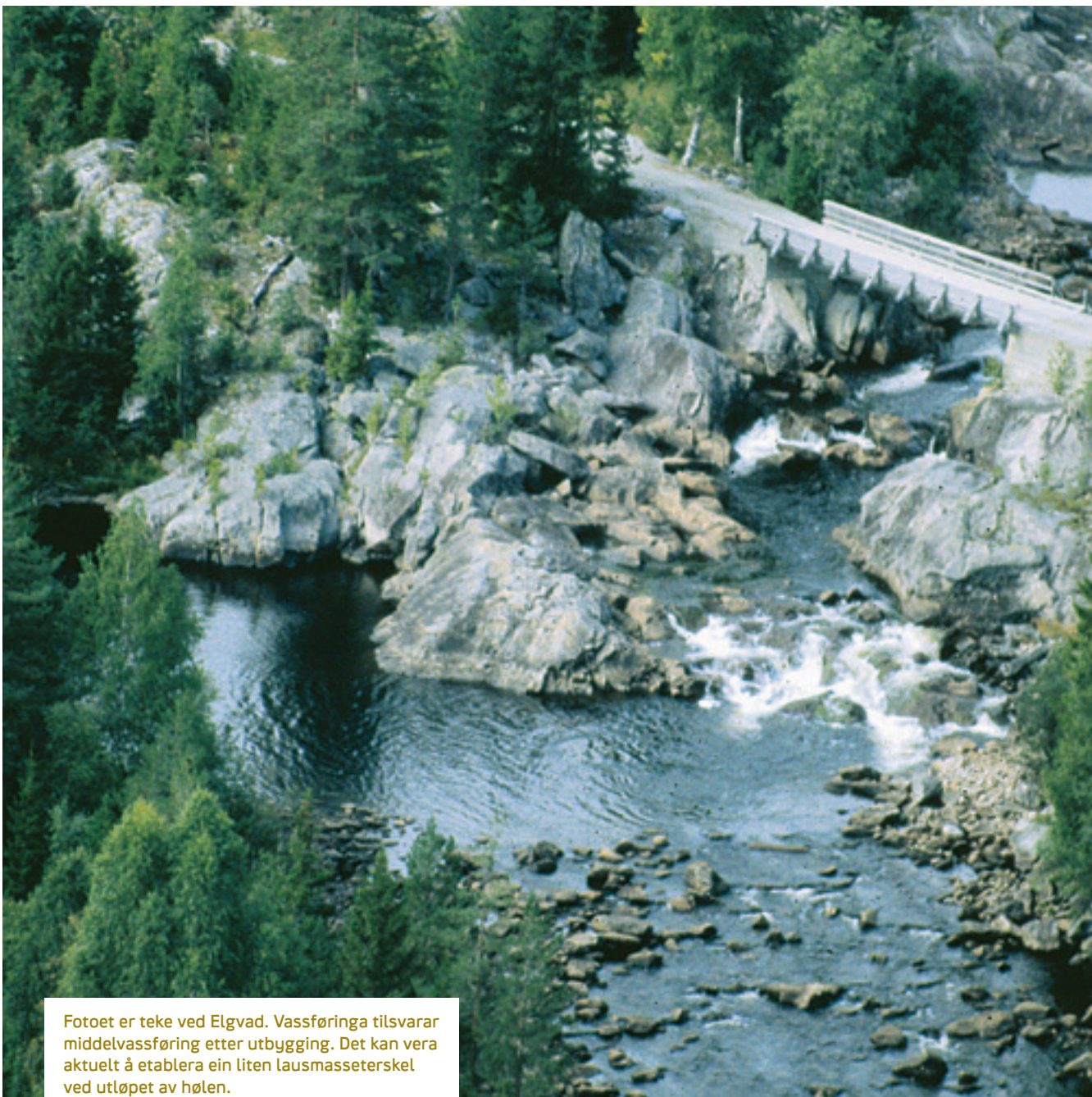
Konsekvensutgreiingane er utført av Naturforvaltaren og Ambio.

Konsekvensane for landbruket vert vurdert som i sum liten positiv. Dette vert i hovudsak forklara med reduksjon av vassjuke område langs Hjartdøla, og at oppgradering av vegar vil gje betra tilgang til utmark og skog. Enkelte stader vil utbygginga kunne medføra auka fare for uttørking. Konsekvensane for mineral- og lausmasseførekomstar er ubetydelege.



Bading i Omnesfossen ved ca 3,5 m³/s.

Dei viktigaste avbøtande tiltaka og oppfølgjande undersøkingar



Fotoet er teke ved Elgvad. Vassføringa tilsvarar middelvassføring etter utbygging. Det kan vera aktuelt å etablere ein liten lausmasseterskel ved utløpet av hølen.

Utbyggjar har allereie innarbeida ei rekke avbøtande tiltak i føreliggjande planforslag på bakgrunn av innspel frå grunn-eigarar og dei uavhengige fagmiljøa som har gjennomført konsekvensutgreiingane.

Minstevassføring

Minstevassføring er et viktig avbøtande tiltak for naturmiljøet, særleg flora og fisk, men også for opplevinga av landskapet. I Hjartdøla er det planlagd å sleppa 1000 l/s* om sommaren og 500 l/s om vinteren frå inntaket i Hjartsjø. Frå inntaket i Sønderlandsvatn vil ein sleppa 360 l/s om sommaren og 100 l/s om vinteren. I periodar med langvarig tørke og svært lite tilsig kan minstevassføringa i Skogsåa ikkje garanterast. Slepp av minstevassføring vil vera viktig i tørre periodar både for Hjartdøla og Skogsåa. Minstevassføringa med Sauland kraftverk vil vera høgare enn før utbygging, pga at ein del av magasina vert nytta til å sikra minstevassføringa.

Utbyggjar vil supplere minstevassleppet frå Hjartsjø slik at ei minstevassføring i Omnesfossen på 2500 l/s om sommaren og 1000 l/s om vinteren kan overhaldast.

Miljøoppfølgingsprogram

Det skal lagast eit eige miljøoppfølgingsprogram. Ei rekke av dei avbøtande tiltaka som er føreslegne i konsekvensutgreiingane vil vera viktige, og vil inngå ved utarbeiding av detaljplanar for utbygginga og miljøoppfølgingsprogrammet.

Rasteplass ved Sønderlandsvatn

Planane for inntaket ved Sønderlandsvatn er komplettert med ein opparbeida rasteplass. Dette gjev ifølge Fagrapport Landskap området eit "estetisk løft".

*1000 l/s = 1 m³/s

Tippformer

Tippområda er valde slik at tippene vert minst mogleg synlege. Tippene vert utforma slik at dei vert tilpassa landskapet best mogeleg.

Forma/plasseringa på tipp Lonargrend er justert for å minimera konflikten med ei slåtteng ved sidan av tippet. Justeringa tek og omsyn til rydningsrøysene som er registrert i området.

Kommunalt vassverk og privat vassforsyning

Trykket i brønnane til Sauland vassverk skal overvakast. Større vassførande sprekkesoner i avløpstunnelen for Sauland Kraftverk skal tettast. Dersom vasstanden i grunnvassmagasinet likevel fell, må også mindre vassførande sprekkesoner tettast.

Mellombelse og eventuelle permanente endringar av kapasitet/kvalitet i private drikkevasskjelder forårsaka av tiltaket vil verta følgt opp og i naudsynt grad utbetra.

Tiltak for fisk og overvaking av fisk og elvemusling

Demningane ved Hjartsjø og Sønderlandsvatn vil verta utforma med leierenne for å ivareta moglegheita for at ålen kan vandra både opp og ned vassdraget.

Vassdekka areal sommar og vinter og levevilkåra for elvemusling og aure etter utbygging vil verta overvaka/undersøkt. Undersøkingane vil danna grunnlaget for eventuelle avbøtande tiltak, som for eksempel tersklar.

Lausmassetersklar

Utbyggar er innstilt på å etablera lausmassetersklar i den grad det vil vera eit positivt miljøtiltak. Vassdragsstyresmaktene avgjer etter ei vurdering av fordelar og ulemper kvar og korleis tersklar skal etablerast.



Omnesfossen vil etter utbygginga fortsatt vera eit imponerende skue i flaumperiodar.

Vassføring i Hjartdøla ved kommunehuset



Låg vassføring tilsvarande minstevassføring om sommaren etter utbygging.



Høg vassføring.

Foto: SWECO

Miljø- og samfunnskonsekvensar av alternative utbyggingar

I konsesjonssøknaden er i alt om lag 20 ulike alternative utbyggingsløyser vurdert. Alternativa gjev vesentleg mindre energi enn hovudløyseringa som no er omsøkt. Det vil heller ikkje vera mogeleg å produsere same mengd fornybar energi sjølv om ein gjennomfører fleire av de alternative utbyggingsløyseringane samstundes.

Berre eit av utbyggingsalternativa som kan konsesjonssøkast, ei separatutbygging av "Hanfoss kraftverk", peikar seg ut med ein lågare utbyggingskostnad enn Sauland kraftverk. "Hanfoss kraftverk" vil berre nytta ein liten del av vasskraftpotensialet i eit større område og øydelegga for ei realisering av det resterande vasskraftpotensialet. Ei separatutbygging av Vesleåa eller andre sidevassdrag kan pga storleik ikkje samanliknast med hovudalternativet.

Dei positive ringverknadene for lokalsamfunnet, gjennom kort – og langsiktig sysselsetting, samt økonomiske bidrag til kommune, fylke, stat, felleigarar og utbyggarar, er og langt lågare for dei vurderte alternativa enn for Sauland kraftverk.



Hanfoss med låg vassføring.

Sakshandsaminga



Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, handsamar utbyggingssaka for styresmaktene. Sakshandsaminga skjer i tre fasar: Meldings-, utgreiings- og søknadsfasen.

Fase I – Meldingsfasen

Utbyggjar gjev i meldinga greie for dei planane som føreligg og for kva konsekvensutgreiingar ein meiner er naudsynte. Meldingsfasen vart avslutta med at NVE etter ein høyringsrunde fastset eit endeleg utgreiingsprogram for det vidare arbeidet.

Fase II – Utgreiingsfasen

I denne fasen vert konsekvensane utgreidd i samsvar med pålagt utgreiingsprogram, og dei teknisk/økonomiske planane vidareutvikla på bakgrunn av mellom anna innspel frå høyringa av meldinga og den informasjon som kjem fram gjennom utgreiingane.

Grunneigarar ved dei ulike bygg- og anleggsstadane har hatt høve til å koma med innspel og å påverka planarbeidet for Sauland kraftverk. Regionale styresmakter og Hjartdal kommune har gjeve mykje nyttig informasjon til plan- og utgreiingsarbeidet.

Fase III – Søknadsfasen

Det er denne fasen brosjyren gjev oversikt over. Søknad med konsekvensutgreiingar er sendt til Olje- og energidepartementet (OED) ved NVE som har ansvaret for den vidare handsaminga av saka. Handsaminga av konsesjons-søknaden og konsekvensutgreiingane vil skje samstundes. Søknaden med konsekvensutgreiing er sendt på høyring til sentrale og lokale styresmakter og sentrale interesseorganisasjonar. I tillegg er søknaden kunngjort og lagt ut til offentleg ettersyn i kommunehusa i Hjartdal og Notodden.

NVE vil arrangera eit offentleg møte i Hjartdalsområdet, der NVE informerar om saksgangen og utbyggjar orienterar om planane og presenterar resultatata frå konsekvensutgreiingane. Tidspunkt og stad for møtet vil verta kunngjort i lokale aviser.

Dei som vil gje fråsegn i saka kan senda dette skriftleg, innan fristen for fråsegner går ut, til:

NVE – Konsesjon og tilsyn
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Fristen for å koma med fråsegner er minst tre månader etter at saka er kunngjort. Etter høyringsrunden vil NVE laga ei innstilling i saka som vert oversendt OED. Endeleg vedtak i saka vert fatta av Kongen i Statsråd. Store og/eller særskild konfliktfylte saker vert lagt fram for Stortinget.

I konsesjonen kan det settast vilkår for drift og bygging av kraftverket og gjevast pålegg om tiltak for å unngå eller redusera skader og ulemper.

I fylgje vassdragslovgjevnaden kan grunneigarar, rettshavarar, kommunar og andre interesserte krevja at utgifter til juridisk og sakkunnig hjelp vert dekkja av tiltakshavar i den grad det er rimeleg. Dersom ein ikkje vert einige om kva som er rimeleg kan saka leggest fram for NVE. Det vert oppmoda om at privatpersonar og organisasjonar med samanfallede interesser, samordnar sine krav og at kravet om dekning vert avklart med utbyggjar på førehand.



Denne brosjyren er ein kortversjon av konsesjons-søknaden og konsekvensutgreiinga for Sauland kraft- verk som er sendt til styresmaktene for handsaming. Føremålet er at omsynet til miljø, naturressursar og samfunn vert vektlagt når det vert teke stilling til om og korleis tiltaket kan gjennomførast.

Spørsmål om sakshandsaminga kan rettast til:

NVE – Konsesjon og tilsyn
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Kontaktperson: Eilif Brodtkorb, tlf: 22 95 94 49,
e-post: emb@nve.no.

Spørsmål om konsesjonssøknaden og konsekvens- utgreiingane kan rettast til Skagerak Kraft ved:
Bjarte Guddal, tlf: 906 18 687,
e-post: bjarte.guddal@skagerakenergi.no

Konsesjonssøknaden med tilhøyrande konsekvensutgreiingar, teikningar og kart er tilgjengeleg på Skageraks nettsider: www.skagerakenergi.no



Skagerak Kraft AS
Postboks 80, 3901 Porsgrunn
Telefon: 35 93 50 00