



KSK-notat nr.: 67/2012 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Osaelva Kraftverk AS/Osaelva kraftverk		
Fylke/kommune:	Sør-Trøndelag/Rissa		
Ansvarlig:	oegr	Sign.:	
Saksbehandler:	rast	Sign.:	
Dato:	12 DES 2012		
Vår ref.:	NVE 200804405 - 42		
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		

Søknad om tillatelse til bygging av Osaelva kraftverk i Rissa kommune, Sør-Trøndelag fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	11
Tilleggsundersøkelse og tilleggsopplysninger	18
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	18
NVEs vurdering	23
NVEs konklusjon	38

Sammendrag

Osaelva Kraftverk AS har søkt etter vannressursloven § 8 om tillatelse til bygging av Osaelva kraftverk i Rissa kommune i Sør-Trøndelag. Kraftverket vil ha inntak ved utløpet av Ytre Osavatn og utløp ca 80 m nedstrøms foten av Fosshaugfossen. Det er søkt om å få regulere Ytre Osavatn med 1,2 m. HRV vil bli på kote 100,2 og LRV på kote 99,0. Brutto fallhøyde for kraftverket vil bli 83,2 m. Det vil ha en maksimal slukeevne på 6 m³/s, en installert effekt på 4,2 MW og få en årlig produksjon på 13,6 GWh etter de fremlagte planer. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 0,2 m³/s hele året.

Få av høringspartene har hatt sterke innvendinger mot at det gis konsesjon til Osaelva kraftverk. Fosen naturvernforening vil ikke tilrå utbygging slik det er søkt om, og Fylkesmannen har etter befaring endret standpunkt og går imot utbygging. Ellers er høringspartene mer opptatt av hvilke avbøtende tiltak som bør gjennomføres. Mulige negative virkninger for anadrom fisk er et sentralt tema, som flere er opptatt av. Dette er også bakgrunnen for at Fylkesmannen endret standpunkt. Videre er hensynet til ål nevnt av flere. Når det gjelder landskapsvirkninger, er redusert vannføring i Fosshaugfossen trukket spesielt fram. Flomproblematikk ved Ytre Osavatn er ikke særlig fremhevet i høringsuttalelsene, men var noe grunneierne var opptatt av på befaringen. Ytre Osavatn sin betydning som reservedrikkevannskilde, plassering og bruk av tunnelmasser og virkninger for lokalklima,

biologisk mangfold og friluftsliv er andre temaer som er tatt opp, men NVEs oppfatning er at det ikke er knyttet vesentlige konflikter til disse temaene.

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

NVE anser at mulige negative virkninger for anadrom fisk og ål er de viktigste konfliktområdene i forbindelse med Osaelva kraftverk.

Når det gjelder anadrom fisk oppsto det etter befaringen usikkerhet om den reelle lengden på anadrom strekning fordi det kom fram at anadrom fisk tidvis passerer Fosshaugfossen. Fylkesmannen endret standpunkt på bakgrunn av at denne strekningen muligens hadde verdi for anadrom fisk. Det ble derfor gjort en tilleggsundersøkelse på strekningen oppstrøms Fosshaugfossen. NVE mener resultatene fra tilleggsundersøkelsen dokumenterer at denne strekningen ikke har nevneverdig verdi som gyte- og oppvekstområde. Ut fra resultatene fra tilleggsundersøkelsen tillegger vi derfor Fylkesmannens opprinnelige uttalelse mest vekt. Fylkesmannen gikk opprinnelig ikke imot prosjektet.

I likhet med flere av høringspartene mener NVE at utbygging av Osaelva kraftverk ikke kan tillates dersom dette gir vesentlige negative konsekvenser for anadrom fisk.

Etter fremlagt plan vil ca 80 m av anadrom strekning forsvinne ved utbyggingen. NVE mener dette er akseptabelt, fordi den totale lengden på anadrom strekning er 2,5 km og fordi det ikke er viktige gyteområder på strekningen som forsvinner.

Ved en eventuell konsesjon vil det aller meste av anadrom strekning ligge nedstrøms kraftverksutløpet, og vil ikke få redusert vannføring over året. Reguleringen vil imidlertid innebære noe utjevning av vannføringen i forhold til naturlig tilstand. Kraftverksdriften gir også mulighet for unaturlig raske vannstandsendringer, spesielt ved utfall av kraftstasjonen, men også ved normal drift. Når kraftverket står og det ikke er overløp fra Ytre Osavatn, kan vannføringen på anadrom strekning potensielt bli redusert til minstevannføringen som slippes fra inntaksdammen.

Dersom det gis konsesjon til Osaelva kraftverk er det nødvendig å sikre at reduksjoner i vannføring, og dermed vannstanden i elva nedstrøms utløpet, ikke foregår så raskt at det medfører stranding av fisk. Videre må det pålegges at kraftverket bygges med omløpsventil, som sikrer at det umiddelbart slippes vann til anadrom strekning dersom kraftverket faller ut. I tillegg må det manøvreres slik at en beholder en naturlig hyppighet og størrelse på flomvannføringene om høsten, for å sikre fiskeoppgang og gyting. Til sist mener NVE det er viktig at vannføringen nedstrøms utløpet av kraftverket ikke reduseres helt ned til minstevannføringen som slippes fra inntaket av Ytre Osavatn når kraftverket er ute av drift. NVE mener at alle de nevnte forholdene kan sikres gjennom restriksjoner på manøvreringen og andre avbøtende tiltak. Anadrom fisk vil dermed etter vårt syn ikke vil bli vesentlig negativt berørt og bygging av Osaelva kraftverk kan aksepteres i forhold til anadrom fisk.

Også når det gjelder ål mener NVE at det er mulig å unngå vesentlig skade på ålebestanden ved å gjennomføre avbøtende tiltak, som ålegitter foran inntaket, tilpasning av minstevannføringsslipet og åleleder. På grunn av ålens status som kritisk truet, mener vi det er nødvendig å gjennomføre slike tiltak selv om ålebestandens størrelse i Osavatna i dag er usikker. Standard konsesjonsvilkår gir også

både NVE og Fylkesmannen mulighet til å pålegge ytterligere tiltak i ettertid dersom det viser seg å være nødvendig.

Redusert vannføring i Fosshaugfossen vil være klart negativt for landskapsopplevelsen. Den ligger også rett ved RV 718, slik at den er synlig for mange. NVE anser likevel at denne fossen først og fremst har lokal verdi, og mener at fordelene ved kraftproduksjonen er større enn ulempene ved at fossen i stor grad forsvinner.

NVE mener at en utbygging av Osaelva kraftverk, med de nevnte restriksjonene for manøvrering og avbøtende tiltak for anadrom fisk og ål, ikke vil få store negative konsekvenser for biologisk mangfold og at de negative konsekvensene for landskapet er akseptable i forhold til fordelene av kraftproduksjon.

NVEs konklusjon

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

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Osaelva Kraftverk AS, datert 21. oktober 2010:

"Osaelva kraftverk AS ønsker å utnytte vannfallet i Osaelva i Rissa kommune i Sør-Trøndelag fylke og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Osaelva kraftverk*
- å regulere Ytre Osavatn mellom LRV på kote 99,0 og HRV på kote 100,2*

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Osaelva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.*

Vedlagte søknad med vedlegg beskriver omsøkte tiltak slik det vil bli om NVE gir sin tilslutning. Vi ber om en snarlig behandling av søknaden

Det opplyses at det er inngått avtale med fallrettighetshavere og at tiltakshaver er i forhandlinger om nødvendige rettigheter til å gjennomføre prosjektet."

Tabell 2.1 Oversikt: hoveddata for kraftverket

Osaelva kraftverk, hoveddata		
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	51,2
Middelvannføring (1961 – 1990)	m ³ /s	3,1
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,19
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,16
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,23
KRAFTVERK		
Inntak	moh	100,2
Avløp	moh	17
Fallhøyde, brutto	m	83,2
Midlere energiekvivalent	kWh / m ³	0,184
Slukeevne, maks	m ³ /s	6,0
Slukeevne, min	m ³ /s	0,6
Tilløpsrør, diameter	mm	1800
Tunnel, tverrsnitt	m ²	12
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	250 / 965*
Installert effekt, maks	MW	4,20
Brukstid	timer	3240
MAGASIN		
Magasinvolum	Mill m ³	0,4**
HRV	M.o.h.	100,2
LRV	M.o.h.	99,0
Naturhesterkrefter		
Bestemmende år	Nathk	93
Median år	Nathk	673
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	7,1
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	6,5
Produksjon, året	GWh	13,6
ØKONOMI		
Byggekostnad	mill. NOK	54,0
Utbyggingspris	NOK /kWh	4,0

* Tilløpsrør - 250 meter langt, tunnel – 965 meter lang.

** Tall fra TrønderEnergi Kraft AS

Tabell 2.2 Oversikt: hoveddata for det elektriske anlegget

Osaelva kraftverk, elektrisk anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	4,9
Spenning	kV	6,0
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	4,9
Omsetning	kV / kV	6/22
KRAFTLINJER		
Lengde	km	0,25
Nominell spenning	kV	22,0

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 29. september 2011 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen og grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

Rissa kommune er medeier i Osaelva kraftverk AS gjennom FosenKraft AS. Kommunen eier også 37 % av fallrettighetene. Det er undertegnet en opsjonsavtale mellom Rissa, Ørland og Bjugn kommuner, som sammen eier hele fallet, og FosenKraft AS og TrønderEnergi AS om utleie av fallrettighetene i Osaelva. Kommunen anser at siden det er inngått en slik opsjonsavtale må man legge til grunn at både rettighetshaverne og de to kraftselskapene har en intensjon om at det blir gjennomført kraftutbygging i Osaelva.

Saksutredningen diskuterer det faktum at omsøkt tiltak omfatter eierinteresser til tre kommuner, mens Rissa kommune er plan- og reguleringsmyndighet der tiltaket er lokalisert. Dette innebærer at Rissa kommune har flere ulike roller i saken. Kommunen skal både behandle konsesjonssøknaden med tilhørende miljørapport som vertskommune og forhandle om vilkår og vederlag for leie/evt. kjøp av fallrettighetene som medeier av disse. I tillegg har kommunen eierinteresser i kraftverket gjennom sitt eierskap i Fosenkraft AS. Det påpekes i saksutredningen at konsesjonssøknaden og senere utbygging må behandles som om kommunen ikke har eier eller fallrettsinteresser. Kommunens opsjonsavtale med utbyggingsselskapene innebærer ikke at kommunestyret er forpliktet til å stille seg positiv til en utbygging.

Kommunestyret har gjort følgende vedtak:

"Konsesjonssøknad og miljørapport viser at bygging av Osaelva kraftverk vil ha negative konsekvenser for landskap, natur, biologisk mangfold, fisk og friluftsliv lokalt i Sørfjorden - Mælanområdet. For å avbøte de negative konsekvensene vil Rissa kommune at det settes følgende vilkår for konsesjonen:

- *fagutreders forslag til avbøtende tiltak*
- *vilkår som sikrer kommunes reservevannsforsyning og tiltak som ikke forverrer flomsituasjonen ved eksisterende bru i utløpet av Ytre Osavatn*
- *vilkår som sikrer at kraftverket ikke effektkjøres*
- *Kommunestyret ønsker et folkemøte i Stjørna både for informasjon og innspill på hva massene skal gå til.*
- *Kommunestyret vil kreve ytterligere dokumentasjon på at planlagt regulering ikke innvirker på vannstand i Indre Osavatn.*
- *Det opprettes et eget fond som kompensasjon for generelle samfunnsmessige avbøtninger. Osaelva Kraft AS tilfører minst kr. 30.000,- årlig som indeksreguleres i kraftverkets levetid. Fondet brukes til tiltak i nærmiljøet. Fondet styres av representant fra Osaelva Kraft AS og to representanter valgt av kommunestyret i Rissa.*
- *Vilkår som sikrer minstevassføring i elva både oppstrøms og nedstrøms i elva.*
- *Gjennomføre tiltak i Bubekken som bedrer gyteforholdene.*
- *Det ønskes utsetting av lakseyngel i elva.*
- *I perioden 1. juli til 1. september manøvreres demningen på en slik måte, at anadrome fiskeslag kan vandre oppover elva, og at elva renses. Det er viktig at døgnene ikke er forutsigbare.*

Tunellmasser deponeres etter egen avtale med Rissa kommune og fortrinnsvis til samfunnsnyttige formål lokalt. Dersom det blir aktuelt å anlegge tipp for tunellmasser slik foreskrevet i konsesjonssøknaden, må egen godkjenning av tipplass foreligge.”

Saksutredningen har en del utfyllende kommentarer og opplysninger utover selve vedtaket.

Området som berøres er avsatt til landbruks, natur- og friluftsmål i kommuneplanens arealdel

Produksjon av drikkevann med tilhørende bygningsmessige og tekniske installasjoner er lokalisert til Indre Osavatn, og blir derved ikke direkte påvirket av selve kraftutbyggingen. Ytre Osavatn er reservevannkilde med tilhørende tekniske anlegg (inntaksrør/silkammer) og vil bli direkte berørt av utbyggingsplanen bla. ved den planlagte reguleringen med LRV på kote 99. Kommunen er opptatt av at reservevannforsyningen i Ytre Osavatn sikres med tilsvarende kapasitet og teknisk kvalitet som dagens system.

Ved større flommer har brua ved utløpet av Ytre Osavatn hatt for liten avledningskapasitet og har ført til forverret flomsituasjon i vannet. Kommunen krever at dette vurderes ved planleggingen av inntaksdam, slik at flomforholdene ikke forverres ytterligere.

I saksutredningen kommenterer rådmannen at det bør fastsettes vilkår som garanterer at vannstanden holdes på 99,5 moh i perioden 1. juni til 31. august i samsvar med det som er forslått i søknaden.

Rissa kommune mener at etablering av et kraftverk innenfor et lokalsamfunn bør utløse en form for kompensasjon til allmennyttige formål som kommer nærmiljøet til gode, og forslår derfor at det opprettes et fond hvor Osaelva Kraft AS tilfører et årlig tilskudd. Kommunen ser for seg at vedtektene for fondet må godkjennes av NVE.

Rådmannen anser at fordelene for Rissa kommune først og fremst er inntekter fra kraftverket - både som eier, fallrettighethaver og vertskommune. Kommunen forventer at inntektene som vertskommune vil bli beskjedne. Inntektene fra falleie og inntekter i form av utbytte dersom kraftverket går med overskudd forventes å bli av større betydning. Rådmannen mener at selv om kommunen må være

bevisst sine ulike roller, vil det være naturlig å ta med forventede inntekter fra kommunens eierinteresser i en samlet vurdering av fordeler og ulemper.

Ulempene anses først og fremst å være knyttet til naturinngrepene. Dårligere forhold for fisk på den berørte elvestrekningen og negativ påvirkning på ål blir nevnt. Rådmannen mener likevel at foreslåtte avbøtende tiltak vil redusere de negative virkningene til et akseptabelt nivå.

Rådmannen mener at kommunen bør søke å avtalefeste med Osaelva Kraft AS at kommunen skal kunne disponere tunnelmassene fritt til samfunnsmessige formål og at utbygger skal bekoste dette.

Bjugn kommune er medeier i Osaelva kraftverk AS gjennom FosenKraft AS. Kommunen eier også 12,5 % av fallrettighetene. Bjugn kommune slutter seg til uttalelsen fra Rissa kommune

Ørland kommune er medeier i Osaelva kraftverk AS gjennom FosenKraft AS. Kommunen eier også 50 % av fallrettighetene. Kommunestyret har vedtatt å slutte seg til Rissa kommune sin uttalelse.

I tillegg understreker Ørland kommune viktigheten av avbøtende tiltak i forhold til negative virkninger for ål. Kommunen ønsker derfor at det settes vilkår om tett oppfølging av ålebestanden i vassdraget. Spesielt nevnes tiltak som ivaretar oppvandring og utvandring av ål, men dersom det viser seg nødvendig mener Ørland kommune at det må kunne pålegges ytterligere tiltak for å verne ålebestanden.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag påpeker at naturmangfoldloven setter krav til beslutninger som berører naturmangfoldet. Bl.a. nevnes krav til aktsomhet (§6), krav til kunnskapsgrunnlag (§8), føre-var prinsippet (§9), økosystemtilnærming og samlet belastning (§10). Videre påpekes føringer som er gitt i vannforskriften. Osaelva vil bli omfattet av forvaltningsplanarbeidet for vannregion Nord-Fosen. Fylkesmannen mener at vannforskriften hjemler at påvirkner (tiltakshaver) er ansvarlig for undersøkelser og tiltak for å oppnå god økologisk tilstand i en vannforekomst.

Fylkesmannen mener at de foreslåtte avbøtende tiltakene for ål ikke er tilstrekkelig kvalitetssikret. En kan dermed ikke være sikker på om disse tiltakene vil ha ønsket effekt. Fylkesmannen mener at kvalitetssikrede og varig tiltak for ål må være på plass før konsesjon kan gis.

Osaelva karakteriseres som et lite, relativt uberørt og verdifullt lakseførende vassdrag med bestander av både laks og sjørret. Det påpekes at Osaelva renner ut i Trondheimsfjorden, som er en nasjonal laksefjord og at Norge har både nasjonale og internasjonale forpliktelser for den Atlantiske laksen. Laksestammen i Osaelva er kategorisert som spesielt hensynskrevende (kategori 5). Dette innebærer at negativ påvirkning lett kan redusere tilstanden slik at kategori plasseringen blir dårligere. Årsaken til dette er at vanndekket areal på anadrom strekning er relativt lite. Bestander av anadrom fisk i slike elver er mer sårbare enn i større vassdrag.

Fylkesmannen påpeker også at bestandene av sjørret har gått kraftig tilbake i Trøndelag de senere årene. Sjørreten har kategori plassering 4 – hensynskrevende – fordi ungfiskproduksjonen er redusert. Fylkesmannen nevner landbruksavrenning og annen menneskelig aktivitet til sidebekker og randsoner hvor ungfisk av sjørret oftest lever som deler av årsaken til dette. I områder med lite vannvolum kan tilførsel av kjemikalier føre til dødelighet av ungfisk, fordi fortynningen ikke er tilstrekkelig. Fysiske inngrep som modifiserer livsmiljøet på ulike måter og lakselus i sjøen er også negative påvirkningsfaktorer. Genetisk variasjon i laks- og sjørretbestandene er viktig over tid, og betydningen av små og mellomstore bestander kan i så måte være undervurdert.

Fylkesmannen mener at føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven (§9) tilsier at kraftstasjonen bør flyttes over Fosshaugfossen og riksveien, slik at anadrom strekning ikke blir direkte berørt. Dersom

kraftverket flyttes ovenfor Fosshaugfossen, bygges med omløpsventil og det stilles krav om at det ikke skal effektreuleres mener Fylkesmannen at tiltaket kan aksepteres.

Fylkesmannen anser at undersøkelserne på moser og lav er tilstrekkelige, men er likevel usikker på om metodebruken og kompetansen til de som har skrevet rapporten er tilfredsstillende. Det stilles spørsmål ved om undersøkelserne har vært gode nok til å avdekke eventuelle sjeldne rødlistearter. Bedre kunnskap om effekten av redusert vannføring på fuktrevende flora og fauna etterlyses, og det tilrås derfor at det pålegges oppfølgende undersøkelser om dette dersom det gis konsesjon til utbygging.

Fylkesmannen ser at prosjektet ikke vil endre områdets inngrepsstatus vesentlig. Fylkesmannen vurderer likevel at de tekniske inngrepene vil være omfattende. Selv om bortfall av INON-områder vil være lite (0,5 km²) understreker Fylkesmannen at det er viktig å bevare urørt natur uten tekniske inngrep.

Fylkesmannen etterlyser en vurdering av mulighetene for estetiske forbedringer i området ved en utbygging, for eksempel ved å fjerne eksisterende vei/bru og la veien gå over inntaksdammen.

Fylkesmannen mener at plasseringen av massedeponi er for dårlig planlagt. Det påpekes at deponier som hovedregel alltid skal ha planavklaring og at det kan settes krav om reguleringsplan (etter § 12-1 i plan- og bygningsloven) for deponiområder med et omfang på 20 000 m³. For å gi forutsigbarhet både for utbygger, offentlige myndigheter og berørte parter er det viktig at det avklares at en har et egnet og lovlig deponiområde før tunneldriften starter.

Fylkesmannen bemerker at miljørapporten oppgir at Osavassdraget har vesentlig betydning for friluftsliv og allmenne interesser. Disse interessene må ivaretas i den videre behandling av saken.

Fylkesmannen mener det bør gjøres en sammenstilling av uberørte og utbygde fosser i Rissa i forbindelse med sluttbehandlingen, for å kunne vurdere samlet belastning jf. kravene i naturmangfoldloven.

Fylkesmannen vil sikre at utbygger forholder seg til gjeldende støygrenser og foreslår at følgende standardtekst tas inn som vilkår i alle NVEs konsesjoner: *"Virksomheten/konsesjonshaver plikter at all aktivitet knyttet til virksomheten (navn på kraftverket) skal forholde seg til gjeldende støygrenser gitt i T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, jf. forslag til tiltak (evt. annet) i støyrapport fra utreder (navn på støyutreder)".*

I sin oppsummering sier Fylkesmannen at konsesjon bare bør innvilges hvis prosjektet kan gjennomføres uten at det gjøres varig skade på truet og sårbar natur, eller vesentlig forringelse av allmenne interesser. Det bør legges vekt på vannforskriften og naturmangfoldloven § 9-12 i den videre behandlingen av saken. Fylkesmannen mener at søker bør framlegge flere utbyggingsalternativer før konsesjonen sluttbehandles, fordi miljøhensynet i det framlagte prosjektet ikke er godt nok ivarettatt. Med kun ett alternativ kan det ikke gjøres avveininger knyttet til det miljømessig og energiøkonomisk beste alternativet. Fylkesmannen frarår at konsesjon gis uten at et alternativ hvor kraftstasjonen flyttes over Fosshaugfossen og riksvegen vurderes.

Fylkesmannen har etter befraging kommet med en **tilleggsuttalelse**, der de går imot søknaden. Bakgrunnen for dette er opplysninger fra grunneierne om at det fra tid til annen fanges laks over Fosshaugfossen. Fylkesmannen viser til naturmangfoldloven § 8 som stiller krav til kunnskapsgrunnlaget for offentlige beslutninger og at kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen skal vektlegges. Fylkesmannen kan ikke se at det er foretatt nyere feltundersøkelser på fisk over Fosshaugfossen. Dermed mener Fylkesmannen at det

må tas hensyn til grunneiernes uttalelser og opplysningene eventuelt må søkes verifisert gjennom tilleggsundersøkelser.

Fylkesmannen påpeker at dersom laks kan passere Fosshaugfossen, kan både laks og kanskje også sjørret fortsette 400 - 500 meter videre opp elva til Gullgruvfossen. Dette vurderes som en vesentlig forlengelse av anadrom strekning når elva bare er 2,5 km fra utløpet og opp til Fosshaugfossen. Fylkesmannen mener også at strekningen Fosshaugfossen - Gullgruvfossen kan ha fine gyte- og oppvekstområder for laks og sjørret. Fylkesmannen mener at Fosshaugfossen kan være av en slik art at den er selektiv på fisk og at riktig vannføring ser ut til å være avgjørende for fiskeoppgang. Avhengigheten av en spesiell vannføring gjør etter Fylkesmannens syn at det ikke nødvendigvis er årvis oppgang av laks. Minstevannføring i store deler av året anses å bli ødeleggende for den mulig anadrome strekningen ovenfor Fosshaugfossen.

Fylkesmannen viser til føre-var-prinsippet i naturmangfoldlovens § 9 og konkluderer med at en utbygging ikke bør gjennomføres. Det påpekes at en utbygging vil fjerne 1/6 av anadrom strekning slik at også samlet belastning blir for stor jf. naturmangfoldlovens § 10.

Dersom det likevel blir gitt konsesjon mener Fylkesmannen med bakgrunn i naturmangfoldlovens § 12 at kraftstasjonen må legges over Fosshaugfossen for å øke sjansen for at laks går opp elva. Fylkesmannen minner om at tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, jf. naturmangfoldloven § 11, og mener at høyere byggekostnad ved å flytte kraftstasjonen ikke kan være noe tungtveiende argument imot dette.

Det henstilles til slutt om at det bør gjennomføres nye fiskeundersøkelser på strekningen Fosshaugfossen – Gullgruvfossen og at eventuelle funn av anadrom fisk bør tilsi avslag på søknad om utbygging av Osaelva kraftverk.

Sør-Trøndelag fylkeskommune opplyser at kulturminneregisteret ikke har opplysninger om automatisk fredede eller verneverdige kulturminner fra nyere tid i utbyggingsområdet. Fylkeskommunen minner likevel om aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminneloven.

Utbyggingen vil ikke komme i konflikt med regionalt viktige friluftsområder.

Fylkeskommunen mener at den omsøkte reguleringen ikke vil påvirke landskapet ved vannet utover dagens situasjon. Når det gjelder de øvrige delene av prosjektet påpekes det at en eventuell utbygging må tilpasses landskapet på best mulig måte.

Sametinget opplyser at det ikke er noen registrerte samiske kulturminner innenfor utbyggingsområdet. Sametinget kan ikke se noen fare for at tiltaket vil komme i konflikt med automatisk fredede samiske kulturminner, men minner om aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminneloven.

Det påpekes videre at utbyggingsområdet ligger innenfor Fosen reinbeitedistrikt, men at tiltaket ikke kommer i direkte konflikt med beiteområder eller trekk-/flyttleier. Nærliggende naboområder benyttes til vinterbeite. Sametinget henstiller om at kontakten mellom utbygger og Fosen reinbeitedistrikt må opprettholdes gjennom den videre prosessen og at anleggsarbeidet må tilpasses reinbeitedistriktets bruk av området.

Verken Direktoratet for mineralforvaltning, Statens vegvesen - Region midt eller Fosen Reinbeitedistrikt har merknader til søknaden.

Reindriftsforvaltningen Nord-Trøndelag opplyser at Osaelva ligger i vinterbeiteområdet for Fosen reinbeitedistrikt, men ser ingen negative konsekvenser for reindriften og har derfor ingen merknader til tiltaket.

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) har sendt brev til TrønderEnergi Nett der de spør om Osaelva kraftverk blir liggende under regionalnettet tilknyttet Bratli transformatorstasjon i Nord-Trøndelag. NTE minner om at innmatingsbegrensningen mot Bratli transformatorstasjon er på 51 MW.

Naturvernforbundet i Rissa mener det må stilles krav om at det skal bygges terskler på strekningen mellom Fosshaugbrua og Osavannet for å ivareta naturmangfoldet i elva. Videre ber de om at konsekvenser for vanntemperatur, isforhold og lokalklima undersøkes nøye, da folk som bor langs elva mellom Fosshaugbrua og sjøen har uttrykt bekymring for at elva skal gå åpen vinterstid og medføre frostrøyk og økt luftfuktighet. Lokale har opplyst at det er dårlig ventilasjon i området på kalde vinterdager.

Fosen Naturvernforening er ikke enig i begrunnelsen for søknaden. Naturvernforningen legger til grunn at det vil bli ca 50 TWh i kraftoverskudd i det nordiske fellesmarkedet innen 2020 og mener en ikke kan begrunne søknaden med kraftmangel. Ved bygging av overføringsledning mellom Ørskog-Fardal vil det heller ikke være fare for underdekning i regionen. Naturvernforeningen bestrider at vann i rør kan kalles ren, miljøvennlig og forurensningsfri da de mener inngrepet vil føre til visuell forurensning, tap av biologisk mangfold og uberørt natur. Naturvernforeningen mener at eksport av kraft ikke vil føre til rimeligere strøm, men priser på europeisk nivå, noe som vil være negativt for norske industriarbeidsplasser og husholdninger.

Naturvernforeningen etterlyser en vurdering av alternative energibærere eller energiøkonomisering.

Fosen Naturvernforening mener at vannforskriften innebærer at kravet til minstevannføring må ligge over minimumskravet i vannressursloven (alminnelig lavvannføring). Det vises også til føringer i naturmangfoldloven, bla. føre-var-prinsippet, forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter og krav til kunnskapsgrunnlag.

Naturvernforeningen mener at utbygging av Osaelva kraftverk kan medføre forverret gytesituasjon for laks og sjørret og påpeker at tiltak som medfører risiko for villaks ikke kan gjennomføres.

Naturvernforeningen mener det ikke er gjort miljøkonsekvensanalyse, konsekvensutredninger i tråd med Statens utredningsinstruks eller bestemmelsene i naturmangfoldloven. Det etterlyses en samlet vurdering og ikke bare enkeltsaksbehandling.

Fosen naturvernforening er kritiske til miljørapporten og mener det er brukt for lite tid på feltarbeid og at feltarbeidet ikke er utført på riktig tid av året. Det stilles spørsmål ved SWECOs kompetanse til å samle mose- og lavprøver. Det kreves at utredninger utføres av offentlige instanser uten økonomisk tilknytning til utbygger.

Naturvernforeningen påpeker at 5 av totalt 8 fagtemaer som er vurdert i miljørapporten får negativ konsekvens og mener at en eventuell utbygging må medføre tilsvarende restriksjoner.

Ål fremheves som en rødlisteart som vil bli svært negativt berørt av en utbygging. Ytre og Indre Osavatn omtales som et vesentlig oppvekstområde for ål.

Området fra sjøen og opp til det planlagte kraftverket omtales som et verdifullt område for ferskvannsfauna. Naturvernforeningen mener at en utbygging vil medføre varierende vannføring, isdannelse, isgang, temperaturvariasjoner, forurensning og utvasking av elvesand. Videre er Naturvernforeningen bekymret for negativ påvirkning på fugl, særlig fossefall. Redusert vannføring og delvis bortfall av fossene på berørt elvestrekning anses som negativt for landskapsbildet og friluftsopplevelsen vil bli redusert.

Naturvernforeningen oppgir at 60 km² med INON-områder i sone 2 vil forsvinne.

Fosen naturvernforening er opptatt av at det må gjøres en samlet vurdering for Rissa kommune for alle typer inngrep, og at det må bli slutt på bit-for-bit utbygging. Det vises til allerede gjennomførte og andre planlagte utbygginger, inkludert vindkraft og kraftledninger. Fosshaugfossen omtales som den siste av de store fossene fra Stjørnfjella ved gjennomfartsveien.

Naturvernforeningen mener at ingen avbøtende tiltak kan veie opp for de negative konsekvensene av en utbygging.

Ytre Osavatn anses å ha stor betydning som reservevannkilde. Det vises til en nylig episode med forurensning av hovedvannkilden og at etablering av et stort fjørfeslakteri vil medføre økt vannbehov. Etter Naturvernforeningens syn vil regulering av Ytre Osavatn medføre dårligere kvalitet på denne vannkilden, samt at det vil være uheldig at reservevannkilden er nedtappet.

Fosen Naturvernforening vil ikke tilrå en utbygging av Osaelva kraftverk slik det er søkt om. Ved en eventuell utbygging bør Ytre Osavatn ikke reguleres, minstevannføringen bør være opptil 300 l/s (ca 10 % av middelvannføringen) og det må vurderes å legge kraftstasjonen oppom Fosshaugfossen.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 07. juli 2011 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Vi har gjennomgått tilsendte høringsuttalelser. Følgende høringsparter har ingen merknader til utbyggingsplanene:

- 1. Fosen reinbeitedistrikt v/ Leif Arne Jåma**
- 2. Direktoratet for mineralforvaltning**
- 3. Reindriftsforvaltningen Nord-Trøndelag**
- 4. Statens vegvesen**

Følgende høringsparter har avgitt uttalelse med merknader:

5. Rissa kommune:

Kommunestyret i Rissa har behandlet planen i møte den 14.4.2011. Følgende enstemmige vedtak ble fattet:

Konsesjonssøknad og miljørapport viser at bygging av Osaelva kraftverk vil ha negative konsekvenser for landskap, natur, biologisk mangfold, fisk og friluftsliv i Sørfjorden - Mælanområdet. For å avbøte de negative konsekvensene vil Rissa kommune at det settes følgende vilkår for konsesjonen:

- 1. Fagutreders forslag til avbøtende tiltak**
- 2. Vilkår som sikrer kommunens reservevannsforsyning og tiltak som ikke forverrer flomsituasjonen ved eksisterende bru i utløpet av Ytre Osavatn.**
- 3. Vilkår som sikrer at kraftverket ikke effektekjøres**
- 4. Kommunestyret ønsker et folkemøte i Stjørna både for informasjon og innspill på hva massene skal gå til**
- 5. Kommunestyret vil kreve ytterligere dokumentasjon på at planlagt regulering ikke innvirker på vannstand i Indre Osavatn.**
- 6. Det opprettes et eget fond som kompensasjon for generelle samfunnsmessige avbøtinger. Osaelva Kraft AS tilfører minst kr. 30.000,- årlig som indeksreguleres i kraftverkets levetid. Fondet brukes til tiltak i nærmiljøet. Fondet styres av**

representanter for Osaelva Kraft AS og to representanter valgt av kommunestyret i Rissa.

7. *Vilkår som sikrer minstevassføring i elva både oppstrøms og nedstrøms i elva.*
8. *Gjennomføre tiltak i Bubekken som bedrer gyteforholdene.*
9. *Det ønskes utsetting av lakseyngel i elva.*
10. *I perioden 1. Juli til 1. September manøvreres demningen på en slik måte, at anadrome fiskeslag kan vandre oppover elva, og at elva renses. Det er viktig at døgnene ikke er forutsigbare.*
11. *Tunellmasser deponeres etter egen avtale med Rissa kommune og fortrinnsvis til samfunnsnyttige formål lokalt. Dersom det blir aktuelt å anlegg tipp for tunellmasser slik foreskrevet i konsesjonssøknaden, må egen godkjenning av tipplass foreligge.*

Søker har følgende kommentarer til kommunens innspill:

Kommunestyret har ikke gjort et endelig vedtak for eller imot utbyggingsplanen. I det enstemmige vedtaket i kommunestyremøtet er det imidlertid opplistet i alt 11 vilkår for konsesjon. Nedenfor vil vi kommentere de enkelte punktene:

Til punkt 1:

Her henvises det til fagutreders forslag til avbøtende tiltak uten ytterligere kommentarer. Vi tolker dette slik at kommunen slutter seg til de anbefalinger som framgår av miljørapporten side 34 og 35. Her foreslås i alt 8 ulike avbøtende tiltak:

1. ***Minstevannføring:*** *Det fastslås at foreslått helårs minstevannføring på 0,2 m3 sammen med andre biotopjusterende tiltak og flomvann vil redusere negativ virkning på fisk og annen ferskvannsfauna. Også landskap, friluftsliv, fossekall og oter vil nyte godt av slik minstevannføring.*
2. ***Omløpsventil og gradvis start/stopp:*** *Kraftverket er planlagt med omløpsventil. Det anbefales at start/stopp skjer ved gradvise overganger slik at fisken kan tilpasse seg endringer i vannføring nedstrøms kraftverket.*
3. ***Kanaliserings, terskelbygging og andre fysiske tiltak i elva:*** *Det foreslås at utløpet ledes ut i dagens hovedløp framfor å kanalisere gammelt flomløp av hensyn til anadrom fisk. Utløpet vil på den måten komme oppstrøms utløp Bubekken og det vil bli tilnærmet normal vannføring på hele anadrom strekning. Det vurderes terskelbygging og andre fysiske tiltak i elva oppstrøms Fosshaugfossen. Slike tiltak gjennomføres etter egen plan.*
4. ***Tilpasning av anleggsperiode:*** *Hensynet til gyting og yngeloverlevelse tilsier at graving i elva fortrinnsvis bør skje i september eller perioden desember-januar.*
5. ***Opprydding og revegetering:*** *Eventuelle sår i terrenget etter anleggsvirksomheten bør revegeteres av lokal flora på stedet.*
6. ***Kraftstasjon:*** *Kraftstasjonen bør utformes på estetisk god måte og tilpasses terrenget rundt.*
7. ***Fiskeundersøkelse:*** *Det er planlagt studie av gyte- og oppvekstområder for anadrom fisk og bunnforhold før og etter anleggstiden. Dette for å klarlegge virkningen av kraftverksutbyggingen og evaluere konklusjonene i foreliggende utredninger.*
8. ***Mulige tiltak for ål:*** *Det er skissert mulige tiltak av hensyn til ålen. Bestanden av ål vurderes som liten og evt. tiltak bør vurderes i forhold til nytten. Det anbefales utviklingen følges etter utbyggingen.*

Utbygger kan slutte seg til disse forslagene til avbøtende tiltak.

Til punkt 2:

Søker vil sørge for at kommunens reservevannforsyning fra Ytre Osavatn ikke vil bli forringet. Det vises til pkt. 3.10.2 på side 27 i konsesjonssøknaden. Kommunen vil bli kontaktet om denne problemstillingen før anleggsarbeidene ved utløp Ytre Osavatn starter opp.

Planlagte tiltak ved utløp Ytre Osavatn vil ikke forverre flomsituasjonen i vatnet. Planlagt inntaksarrangement med senkningstiltak oppstrøms veibrua, vil sannsynligvis forbedre avløpssituasjonen og dermed minske flomstigningen ved store nedbørsmengder og/eller snøsmelting.

Til punkt 3:

Effektkjøring av vannkraftverk innebærer at kraftverket startes og stoppes for å tilfredsstille behovet for effekt i forhold til forbruk på aktuelt tidspunkt. Osaelva kraftverk er et tilnærmet elvekraftverk som nødvendigvis må kjøre etter tilsiget til enhver tid for å unngå vanntap. Som regel er det de større vannkraftverkene med bakenforliggende magasin som benyttes til formålet. Eventuelle kjørerestriksjoner for Osaelva kraftverk vil måtte inntas i manøvreringsreglementet som fastsettes av NVE samtidig med utbyggingstillatelsen.

Til punkt 4:

I samarbeid med Rissa kommune ble det holdt et åpent folkemøte i Sør fjorden tirsdag 31. mai d.å. På møtet ble det orientert om utbyggingsplanen og miljørapporten. Det ble i hovedsak fokusert på forholdet til laks og sjøaure samt disponering av tunellmasser. Til orientering vedlegges artikkel om møtet i Adresseavisen for 3. juni d.å. (vedlegg 1).

Til punkt 5:

Det vises til konsesjonssøknaden side 8 om reguleringer og overføringer. Realisering av Osaelva kraftverk vil ikke medføre konsekvenser for vannstanden i Indre Osavatn. Dokumentasjon ut over dette, anses unødvendig.

Til punkt 6:

Utbyggingsprisen for Osaelva kraftverk er beregnet til ca. kr. 4,-/kWh. Erstatning til falleierne er ikke medregnet. Prosjektet har en relativt høy utbyggingspris og enhver tilleggsutgift vil medføre en høyere terskel når eierne skal fatte en investeringsbeslutning.

Til punkt 7:

Søker foreslår en minstevassføring nedstrøms inntaksdammen sommer og vinter på 0,2 m³/sek tilsvarende Q95-verdien over året. Slipping av minstevassføring forutsetter at det naturlige tilsiget er større eller lik pålagt minstevassføring.

Til pkt. 8:

Under forutsetning av at utløpet blir anlagt som omsøkt, vil Bubekken ikke påvirkes av prosjektet. Søker er imidlertid villig til å vurdere tiltak både i Bubekken og hovedelva nedstrøms utløpet av kraftverket for om mulig å bedre forholdene for anadrom fisk. Eventuelle tiltak må komme som en konsekvens av undersøkelser og anbefalinger fra og evt. etter pålegg fra ansvarlig forvaltningsorgan. Normalt vil det være en fordel å få noen års erfaring med kraftverksdrift i vassdraget og konsekvensen av denne før evt. tiltak iverksettes.

Til pkt. 9:

Det vises for så vidt til foregående punkt. Et evt. utsettingspålegg må komme som en konsekvens av undersøkelser i vassdraget for å påvise effekter av kraftverksdrifta. Gjeldende kultiveringsplan for fylket gjør det vanskelig å få tillatelse til overføring av settefisk og smolt

over vassdragsgrenser. Det er ikke kultiveringsanlegg for anadrom fisk i Osaelva-vassdraget. Bygging av eget anlegg for formålet vil bli uforholdsmessig dyrt i forhold til nytten av tiltaket.

Til pkt. 10:

Enhver restriksjon på kjøring av kraftverket vil medføre en økonomisk risiko. Svært begrenset reguleringsmulighet gjør at kraftverket i hovedsak må kjøres etter tilsig. Søker overlater til NVE å fastsette endelig reguleringsreglement.

Til pkt. 11:

Søker merker seg til ønsket fra kommunen og vil medvirke til å finne en optimal løsning for disponering/deponering av tunellmasser.

6. Bjugn kommune.

Bjugn kommune slutter seg til uttalelsen fra Rissa kommunestyre av 14.4.2011.

7. Ørland kommune.

Kommunen avga sin uttalelse 26.05.2011. Ørland kommune slutter seg til høringsuttalelsen fra Rissa kommune. I tillegg kreves det avbøtende tiltak for ål i vassdraget.

Med hensyn til ål, vises til miljørapporten og vårt tilsvaret til fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

8. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Fylkesmannen har flere merknader til planen. Nedenfor kommenteres fylkesmannens uttalelse i kronologisk rekkefølge:

Ål:

"Fylkesmannen mener at før konsesjon kan gis, må et kvalitetssikret og varig tiltak for å ivareta ålen framvises".

Det er en kjent sak at det kan være konflikt mellom ål og vannkraftverk, og det vil alltid være en viss usikkerhet i hvilken grad en vannkraftsuthygging vil påvirke ålen. I hovedsak er det under utvandringen problemene oppstår da ålen følger vannets hovedstrøm, noe som gjerne leder dem inn i selve kraftverket og medfører høy dødelighet.

For å ivareta ålen på best mulig måte, og for å unngå tap ved utvandring, vil det bli satt opp et gitter med stor overflateareal foran inntaket. Hensikten med det store arealet på gitteret er å redusere vannhastigheten slik at ålen ikke setter seg fast på gitteret. I dette prosjektet skal det slippes minstevannføring hele året. Ålen vil søke langs bunnen etter muligheter for å vandre ut fra vatnet. Røret som slipper minstevannføring, vil derfor bli plassert nær bunnen slik at det blir lett å finne for utvandrende ål. En slik løsning er tidligere blitt benyttet i Fosstveit kraftverk i Storelva utenfor Tvedestrand med godt resultat.

Av andre avbøtende tiltak er fangst og transport forbi kraftverk utprøvd i flere vassdrag. Dette er tiltak som kan være nyttig hvis en ikke har mulighet for minstevannsføring. Det vurderes imidlertid som en bedre løsning for Osaelva kraftverk å få ålen til å vandre ut gjennom minstevannføringsløpet. Gjennom disse avbøtende tiltakene mener vi at forholdene på best mulig måte er lagt til rette for å ivareta ålen i vassdraget.

Når det gjelder oppvandring av ålelarver til Osaelva, har det ikke vært problemer å forsere fossen i elva. Dammen ved utløpet vil være en langt mindre hinder enn selve fossen. Det er derfor ikke sannsynlig at kraftverket vil forverre oppgangsf forholdene i nevneverdig grad.

Anadrom fisk (laks og sjøaure):

"Med bakgrunn i kategoriplasseringen mener vi at føre-var-prinsippet (jfr. Naturmangfoldsloven § 9) bør benyttes, ved å lage en buffer mot direkte negativ innvirkning på anadrom strekning. Dette bør gjøres ved å flytte kraftstasjonen og utløpet av denne, slik at anadrom strekning ikke røres. Fylkesmannen tilrår derfor at kraftstasjonen flyttes over Fosshaugfossen og riksvegen".

Søker er klar på at en slik flytting er uaktuell. Dette vil redusere fallhøyden i så stor grad at prosjektet ikke er realiserbart innenfor akseptable økonomiske rammer. Kraftverket med utløp er plassert helt i øvre ende av anadrom strekning. Konsekvensene for anadrom fisk vil derfor være små. Det henvises for øvrig til søknaden og miljørapporten.

Moser og lav:

Vi henviser til miljørapporten på side 20 der det konkluderes med at det ikke er funnet tegn til verdifulle fossesprutsoner på berørt strekning.

Tekniske inngrep og inngrepsfri natur:

Fylkesmannen uttaler at det planlagte tiltaket er omfattende og gir et bortfall av INON sone 2 på 0,5 km².

Vår holdning er at Osaelva kraftverk medfører små naturinngrep sett i relasjon til nytten av tiltaket. Oppdatert informasjon viser at bortfallet av INON sone 2 vil være på 0,3 km². Dette bortfallet skyldes Ytre Osavatn som er planlagt regulert med 1,2 meter. Det kan diskuteres om INON-området i realiteten er redusert allerede, som følge av at Ytre Osavatn har ei bru i utløpet. Denne medfører oppstuvning av vatnet i flomsituasjoner slik at man i dag har svingninger som er større enn den som nå omsøkes. Bortfall av INON er gjeldende hvis reguleringen overskrider 1 meter. Kombinert med dagens vannstandssvingninger mener vi at en regulering på 1,2 meter er et så lite inngrep at det ikke vil virke reelt inn på urørt natur.

Deponi av tunellmasser:

Det henvises til pkt. 11 i kommentaren til uttalelsen fra Rissa kommune. Søker vil selvsagt ivareta de formelle saksbehandlingsregler i forhold til Rissa kommune når det gjelder behandling av eventuelle overskuddsmasser.

Allmenne interesser:

Søker vil ivareta de allmenne interessene i den grad det er mulig. Konsekvensene for friluftslivet i området anser søker som små.

Samlet belastning:

"Fylkesmannen tilrår videre at NVE gjør en sammenstilling av uberørte og utbygde fosser i Rissa i forbindelse med sluttbehandlingen, for å synliggjøre samlet belastning----".

NVE har i sin database oversikt over utbygde og uberørte vassdrag i kommunen og kan gjøre den vurderingen som etterspørres. Vi minner om at Osaelva i sin tid var planlagt overført til Nordelvavassdraget som ledd i et større vasskraftprosjekt i området. Nordelva er nå fredet mot vasskraftutbygging.

Støy:

Det er to boligeiendommer nær planlagt kraftstasjon som i hovedsak vil bli berørt av støy fra kraftstasjon og anleggsvirksomheten. En boligeiendom ved Osavatnet vil bli berørt av anleggsvirksomheten (vei og inntaksdam).

Kraftstasjonen er eneste støykilde i driftsfasen. Under anleggsfasen vil det bli økt støybelastning i kraftstasjonsområdet og området ved utløp Ytre Osavatnet.

Vi vil ta hensyn til støyspørsmålet ved planlegging og utforming av kraftstasjonen. I anleggsfasen vil støyulempene for nærliggende eiendommer bli hensyntatt.

Fylkesmannens oppsummering:

Truet og sårbar natur:

Vi mener at prosjektet gjør svært liten skade på truet og sårbar natur. Naturinngrepet forårsaket av Osaelva kraftverk er beskjedent sett i forhold til sammenlignbare prosjekter samt nytten av tiltaket.

Utbyggingsalternativer:

Vi mener at vårt omsøkte utbyggingsalternativ er det som best ivaretar hensynet til miljøet og som samtidig gir en akseptabel utbyggingspris. Tunell som vannvei skåner miljøet i forhold til rørgate. Å flytte kraftstasjonen ovenfor Fosshaugfossen og riksvegen ødelegger økonomien i prosjektet. En slik utbygging vil ikke bli gjennomført.

For anadrom fisk vil en utbygging ovenfor eller nedenfor riksvegen ha liten eller ingen betydning. Anadrom strekning vil ikke bli avkortet ved å legge kraftstasjonene nedenfor riksvegen slik som omsøkt. Omløpstunell og minstevannføring vil sikre at elva ikke blir tørrlagt som følge av kraftverksplanene.

9. Sør-Trøndelag fylkeskommune:

Fylkeskommunen minner om aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8 noe som utbygger selvsagt vil overholde.

Det fastslås videre at området som omsøkes ikke kommer i konflikt med regionalt viktige friluftsområder. Utbygger vil ivareta hensynet til landskapet i og rundt kraftverket så godt som mulig i anleggs- og driftsfasen.

10. Sametinget:

Det fastslås at det ikke er registrert samiske kulturminner innenfor utbyggingsområdet og at det heller ikke er fare for at tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner. Utbygger vil ivareta aktsomhetsplikten dersom slike kulturminner oppdages og er klar over at kulturminner eldre enn 100 år er automatisk freda.

Osaelva kraftverk ligger innenfor beiteområdet for Fosen reinbeitedistrikt. Tiltaket kommer ikke i konflikt med trekk/flyttveier eller utøvelse av beiteretten. Dette er bekreftet at representanten for reinbeitedistriktet.

11. NTE Nett AS:

NTE minner om innmatingsbegrensningen mot Bratli transformatorstasjon.

Produksjonen fra planlagte Osaelva Kraftverk er tilknyttet FosenKraft AS sitt lokale distribusjonsnett. Fra dette nettet går produksjonen til lokalt forbruk og til transformatorstasjon i Stoen (eventuelt Bjugn ved annen deling i distribusjonsnettet til Fosenkraft).

Det er utført lastflytberegninger som viser at nett og transformatorstasjoner har ledig kapasitet til produksjonen fra Osaelva. Dette ble gjennomgått på nytt i møte med FosenKraft AS den 08.06.2011. Imidlertid er det slik at TrønderEnergi Nett AS (TEN) i visse tilfeller har behov for

å koble sammen regionalnettet på Nord-Fosen med sør delen av Fosen. Se vedlagte brev fra TrønderEnergi Nett AS av 10.juni 2011 (vedlegg 2). I slike situasjoner der hele regionalnettet (66 kV) henger sammen med Straum — Bratli og vi samtidig har høy produksjon og lavt forbruk, vil det kunne gå over 51 MW nordover mot Bratli, NTE sin trafostasjon. (NTE har satt en begrensning på 51 MW mot Bratli). Ut i fra erfaringer det siste året, er det kun snakk om noen få timer hvor lastflyten har vært på tur til å gå over 51 MW.

Siden vi mener dette vil inntre svært sjelden og hvis/når denne situasjonen skulle inntreffe, kan TrønderEnergi Kraft AS redusere kraftproduksjon i området. Dette kan for eksempel skje i Mørre Kraftverk, Skjælivatn kraftverk eller Vik kraftverk. Det må da gis en beskjed fra nettsentralen til driftssentralen for produksjon, at driftssentralen reduserer produksjonen tilstrekkelig.

Vedlegger avtale mellom TrønderEnergi Nett AS og TrønderEnergi Kraft AS om produksjonsbegrensning for kraftverkene på Nord- Fosen (vedlegg 3).

12. Naturvernforbundet i Rissa:

Naturvernforbundet i Rissa mener at det må bygges terskler mellom Fosshaugbrua og Osavatnet. Denne strekningen har et relativt bratt fall og terskler vil derfor ha en begrenset effekt. Likevel er vi innstilt på å anlegge terskler på strekningen på bakgrunn av sakkyndig anbefaling eller off. pålegg.

Økt luftfuktighet og mulig frostrøyk vinters tid tas opp som et problem etter utbygging. Frostrøyk over åpent vann oppstår først når lufttemperaturen går ned mot -20 C. I dette kystnære området er det sjelden temperaturen blir så lav. Kraftverket vil få tilførsel av overflatevann fra Osavatnet. Dette vil ha som konsekvens at isforholdene nedstrøms kraftverksutløpet vil bli omtrent som før utbyggingen. Utbyggingen vil derfor neppe ha innvirkning på lokalklimaet i området.

13. Fosen Naturvernforening:

Naturvernforeningens vurdering av kraftsituasjonen lokalt og nasjonalt vil vi ikke kommentere, men minner om at all ny kraft i systemet bidrar til å minske kraftunderskuddet i Midt-Norge.

Når det gjelder lovanvendelsen, mener vi at de krav som stilles til en konsesjonssøknad med miljørapport er oppfylt.

Hensynet til villaksen er ivaretatt ved at hele laskeførende strekning er uberørt samt at vannføringen er ivaretatt ved minstevannføring og omløpsventil i kraftverket.

Naturvernforeningen stiller spørsmål til grundigheten av og innholdet i miljørapporten. Videre er foreningen skeptisk til Sweco sin kompetanse på enkelte fagfelt. Videre hevdes det — uten dokumentasjon — at flere rødlistearter har tilholdssted ved Osaelva.

Det framgår tydelig av høringsuttalelsen at Fosen Naturvernforening er motstander av all videre utbygging av vind- og vannkraft i kommunen. Dette gjelder uavhengig av all tenkelig utredning. Vi velger derfor ikke å kommentere alle påstandene framsatt i uttalelsen, men overlater disse vurderingene til NVE.”

Tilleggsundersøkelse og tilleggsopplysninger

Etter Fylkesmannens tilleggsuttalelse ga søker på eget initiativ SWECO Norge AS i oppdrag å gjennomføre en tilleggsundersøkelse for å avklare om det finnes anadrom fisk på strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen. NVE ville ellers ha pålagt en slik undersøkelse.

SWECO utførte elektrofiske på den aktuelle strekningen etter standard metodikk den 27. oktober 2011. Elektrofisket resulterte i fangst av 40 stasjonære ørret i flere årsklasser, men ingen anadrome fisker. SWECO holder derfor fast ved at Fosshaugfossen fungerer som vandringshinder i vassdraget. Det utelukkes ikke at det ved spesielt gunstig vannføring kan gå opp enkeltindivider av anadrom fisk, men SWECO mener med sikkerhet at det ikke har skjedd gyting av laks de tre siste årene før undersøkelsen.

SWECOs konklusjon er at strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen ikke har noen nevneverdig verdi for anadrom fisk. Utbygging av Osaelva kraftverk vil dermed ikke ha noen konsekvenser for anadrom fisk på denne strekningen.

NVE anser at tilleggsundersøkelsen gir tilstrekkelig svar på problemstillingen som kom fram under befaringen, og har ikke funnet det nødvendig å etterspørre ytterligere kommentarer fra noen av partene.

Søker har i ettertid også kommet med et justert forslag til plassering av inntaksdammen. I søknaden er det oppgitt at inntaksdammen skal ligge ca 150 m nedstrøms brua som krysser utløpet av Ytre Osavatn. I ettertid har man sett at det vil være en bedre teknisk løsning om inntaksdammen plasseres 85-100 m nedstrøms brua, rett ved vannverkshuset til den kommunale reservevannforsyningen. Det var også denne lokaliseringen vi vurderte på befaringen. Ingen høringsparter har hatt merknader til plasseringen av inntaksdammen i høringsrunden og det kom ingen spesielle kommentarer til dette under befaringen.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Osaelva Kraftverk AS står som søker for Osaelva kraftverk. Selskapet eies av FosenKraft AS og TrønderEnergi Kraft AS.

TrønderEnergi Kraft er et datterselskap av TrønderEnergi, som helt eller delvis eier 18 vannkraftverk og 2 vindkraftverk i Midt-Norge. TrønderEnergi eies av 22 kommuner i Sør-Trøndelag og Nordmøre Energiverk (3,99 %).

FosenKraft AS eies av Ørland, Bjugn og Rissa kommuner i forholdet 2:2:1. FosenKraft eier Teksdal kraftverk som gjennomsnittlig produserer 12 GWh pr år.

Om søknaden

Osaelva Kraftverk AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Osaelva kraftverk, samt å regulere Ytre Osavatn mellom LRV på kote 99,0 og HRV på kote 100,2.

Det er også søkt etter energiloven om tillatelse til bygging og drift av kraftverket, med tilhørende koblingsanlegg og kraftledninger.

Beskrivelse av området

Osaelva ligger i Rissa kommune på Fosenhalvhøya. Elva renner ut fra Ytre Osavatn og har utløp innerst i Sørfjorden, som igjen ligger innerst i Stjørnfjorden. Stjørnfjorden er en fjordarm ytterst i

Trondheimsfjorden. Avstanden mellom utløpet av Ytre Osavatn og utløpet i Sørfjorden er ca 3,5 km. Osaelva kraftverk vil berøre de øverste ca 1,5 km av elvestrekningen. Det er 100 m høydeforskjell fra fjorden og opp til Ytre Osavatn. Fjelltoppene rundt ligger på mellom 300 og 400 m.o.h.

Hele utbyggingsområdet er skogbevokst. Det er blandingsskog og granplantefelt. Terrenget er relativt kupert, men udramatisk med avrundede, skogkledte fjelltopper.

Ytre Osavatn har et areal på ca 350 daa. Vannet er i stor grad omgitt av relativt bratte skrenter, men partiet mellom Indre og Ytre Osavatn er slakere, med løsmasser som bl.a. danner en sandstrand i østre ende av Ytre Osavatn.

Elva går i kraftig stryk og små fosser på hele utbyggingsstrekningen. Gullgruvfossen midt på strekningen og Fosshaugfossen helt nede ved riksvei 718 er de mest fremtredende fossene.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Utbyggingsområdet framstår generelt som lite/moderat preget av bosetting og tekniske inngrep. Det går en privat vei fra RV 718, opp langs hele vassdraget og videre innover langs Ytre Osavatn, slik at både elva og vannet er lett tilgjengelig. Veien krysser elva over ei bru rett ved utløpet av Ytre Osavatn. Inne i østre ende av vannet er det to hytter. På nordsida av vannet går en 22 kV kraftledning et lite stykke langs stranda. Nær utløpsområdet er det et gårdstun og et par hytter. Det er ikke lenger drift på gården, men innmarka nyttes til grasproduksjon.

Nede ved kraftstasjonsområdet er det noe spredt bebyggelse og dyrka mark. RV 718 krysser elva ved Fosshaugfossen. Litt oppstrøms dette krysses elva av en 22 kV kraftledning.

Teknisk plan

Reguleringer

Ytre Osavatn er planlagt regulert med 1,2 m mellom HRV på kote 100,2 og LRV på kote 99,0. Dette vil gi et magasinivolum på 0,4 mill. m³. Ytre Osavatn har tidligere vært benyttet som vannkilde og har blitt regulert i flere omganger. Dagens middelvannstand (normalvannstand) er beregnet til å ligge på kote 100,14.

Inntak

På befaringen hadde søker merket hvor inntaksdammen skulle ligge med en trepinne ca 10 m oppstrøms vannverkshuset. På det oppdaterte kartet som viser ny plassering av inntaksdam er dammen plassert rett ved vannverkshuset til den kommunale reservevannforsyningen. Dette er i samsvar med SWECOs anbefaling. SWECO mener at den beste plasseringen vil være 10-15 m nedstrøms trestikket.

Det er mulig at veien må flyttes noe på strekningen mellom utløpet av Ytre Osavatn og inntaksdammen pga risiko for at veien kan bli oversvømt ved store flommer.

Kanalisering

Fra brua over utløpet av Ytre Osavatn planlegges det å kanalisere elveløpet ca 120 m innover i vannet. Bunnivået i elva skal senkes med ca 1,5 m. Søker mener at dette vil være gunstig også for kommunens reservevannforsyning, som vil få dypere neddykket inntak.

Vannvei

Etter at plasseringen av inntaksdammen er noe justert vil vannveien totalt bli ca 1 km. Det er planlagt å drive en tunnel med tverrsnitt ca 12 m² fra stasjonsområdet og helt opp til inntaket.

Kraftstasjon

Selve kraftstasjonen vil bli et bygg i dagen i bunnen av en bratt skrent på nedsiden av RV 718, vest for Fosshaugfossen. Bygget vil få en grunnflate på ca 100 m². Kraftstasjonen er planlagt med en samlet effekt på 4,2 MW fordelt på to Francisturbiner. Maksimal slukeevne er oppgitt til ca 6,0 m³/s og minste slukeevne ca 0,6 m³/s.

Nedenfor kraftstasjonen er elveløpet delt i to; et flomløp og et hovedløp. Kraftstasjonsbygget vil ligge nærmest flomløpet. Spesielt av hensyn til anadrom fisk planlegges det å sprengte/grave en ca 50 m lang kanal fra kraftstasjonen og til hovedløpet, slik at vannet føres tilbake hit og ikke slippes i flomløpet.

Elektriske anlegg

Generatorene får en ytelse på 4,9 MVA og generatorspenning på 6 kV. Spenningen transformeres opp til 22 kV gjennom en transformator med ytelse og omsetning 6/22 kV.

Kraftverket er tenkt knyttet til det lokale nettet via en 250 m lang, 22 kV jordkabel opp til et påkoblingspunkt oppe i lia sør for kraftverket, rett bak Fosshaugen.

Veier

Tilkomst til kraftverket planlegges via en ca 250 m lang adkomstvei med avkjørsel fra RV 718 et lite stykke vest for kraftstasjonsområdet.

Søknaden oppgir at det er planlagt ca 200 m permanent tilkomstvei til inntaket på nordsida av elva. Denne vil bli anlagt ved delvis å ruste opp eksisterende traktorvei og delvis bygge ny vei. I ettertid er plasseringen av inntaket justert og lagt noe nærmere utløpet av Ytre Osavatn, slik at tilkomstveien vil bli tilsvarende kortere. I tillegg vil det være behov for 20 m anleggsvei fra sørsida i byggeperioden.

Massetak og deponi

Tunneldrivingen vil gi ca 20 000 m³ med løse masser. På søknadstidspunktet var ikke plasseringen av massedeponiet endelig bestemt, men det oppgis at det forhandles om leie av et tippområde på ca 8 daa ved Rogndalen. Tippområdet er tegnet inn øst for kraftstasjonsområdet, nord for RV 718. Plassering her vil innebære at massene må transporteres ca 400 m langs RV 718. Det angis også at massene kan nyttes til samfunnsnyttige formål i samråd med Rissa kommune.

Hydrologisk grunnlag

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 51,2 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 3,1 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 2,4 %. Nedbørfeltet er ikke brepåvirket. Flommer forekommer hele året, men ser ut til å være mindre hyppig om vinteren. I et middels vått år (eksempel: 1988) har vannføringen vært større enn 15 m³/s 5 ganger i løpet av året. Lave vannføringer opptrer like gjerne sommer som vinter og 5-persentil for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 0,16 og 0,23 m³/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 0,19 m³/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 6,0 m³/s og minste slukeevne til 0,6 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 0,2 m³/s hele året. Ifølge søknaden (ikke trykt vedlegg) vil dette medføre at 67 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon. I et middels år vil en få ca 50 dager med flomoverløp fra inntaket.

I et middels år er det også oppgitt at det vil være ca 100 dager med tilsig som er lavere enn minste slukeevne + minstevannføring, slik at kraftverket må stoppes. Det er oppgitt i vedlegg til søknaden at dette vil medføre noe vanntap/overløp, men NVE tviler på at dette kan være riktig siden Ytre Osavatn skal benyttes som reguleringsmagasin. Ved lite tilsig vil kraftverket trolig bli kjørt så lenge som mulig

på magasinert vann. Først når en når LRV vil en være nødt til å stanse kraftverket dersom tilsiget er for lite til å oppfylle slipp av minstevannføring + minste slukeevne. Selv om kraftverket stanses før LRV er nådd, er det i alle fall høyst sannsynlig at magasinet vil være noe nedtappet slik at en unngår overløp. Ved utløpet av kraftstasjonen vil stans av kraftverket innebære at vannføringen blir redusert fra 0,6 m³/s til 0 m³/s i løpet av en viss tid. Da vil vannføringen i Osaelva bestå av kun minstevannføring + restvannføring også nedstrøms kraftverksutløpet.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Osaelva kraftverk til 13,6 GWh fordelt på 7,1 GWh vinterproduksjon og 6,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 54 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4 kr/kWh.

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

Arealbruk og eiendomsforhold

Det er beregnet at anlegget totalt vil beslaglegge et areal på 12,4 dekar. Det er massetippen (6 daa) og neddemmet areal ved inntaksbassenget (3,5 daa) som betyr mest for arealbruken.

Søknaden oppgir at det er inngått avtale med alle berørte grunn- og rettighetshavere i forbindelse med nødvendig arealbruk.

Fallrettene eies av Ørland kommune (50 %), Rissa kommune (37,5 %) og Bjugn kommune (12,5 %). Det er inngått avtale med fallrettshaverne om å utnytte fallet til kraftproduksjon.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området fra kraftstasjonen og opp til inntaket ligger innenfor LNF-sone 2: "Landbruks-, natur- og friluftsområde der det på visse vilkår kan tillates spredt bolig-, ervervs-, og fritidsbebyggelse."

Ytre Osavatn med det planlagte inntaket ligger i LNF-sone 1: "Landbruks-, natur- og friluftsområder med forbud mot spredt bolig-, ervervs-, og fritidsbebyggelse." I tillegg omfattes dette området av bestemmelser rundt nedslagsfelt for drikkevann og reindriftsinteresser.

Det søkes dispensasjon fra bestemmelsene i arealplanen for gjennomføring av tiltaket.

Samlet plan (SP)

Osaelva har tidligere vært behandlet i Samlet Plan som del av et større prosjekt der både Indre og Ytre Osavatn skulle reguleres. Prosjektet ble plassert i kategori II, hovedsakelig på grunn av at Ytre Osavatn den gang var hovedvannkilden til store deler av befolkningen i Rissa kommune. Hovedvanninntaket er nå flyttet til Indre Osavatn, samt at det omsøkte prosjektet er mindre omfattende enn Samlet Plan-prosjektet. Rissa kommune er derfor ikke lenger negative til prosjektet og Direktoratet for naturforvaltning vedtok 16.08.2010 at prosjektet kunne flyttes fra kategori II til kategori I, slik at det kan konsesjonssøkes.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Det er oppgitt i søknaden at utbyggingen vil medføre at et INON-areal på 0,5 km² i sone 2 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep) vil falle bort. Til grunn for denne vurderingen ligger planene om å regulere Ytre Osavatn med 1,2 m. Det regnes som et tyngre teknisk inngrep dersom et vann reguleres med mer enn 1 m.

Nasjonale laksevassdrag

Osaelva er ikke et nasjonalt laksevassdrag, men Trondheimsfjorden er en nasjonal laksefjord.

Andre verneområder

Det er ingen områder vernet etter Naturvernloven i prosjektområdet.

Fylkesdelplan for småkraftverk

Søknaden fra 2010 nevner ikke noe om regional plan for småkraftverk. NVE kjenner heller ikke til at det er utarbeidet noen slik plan for Sør-Trøndelag, men vet at det pågår et arbeid i tilknytning til dette..

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

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

Fordeler

- Prosjektet vil i følge søknaden gi ca.13,6 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Osaelva.
- Inntakskonstruksjonen vil gjøre det vanskeligere for ål å vandre uskadet ned vassdraget.
- Kraftverksdriften kan medføre negative konsekvenser for anadrom fisk.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Hydrologiske virkninger er diskutert i sammenheng med virkninger for anadrom fisk under "Fisk og ferskvannsbiologi".

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Naturvernforbundet i Rissa oppgir at folk som bor langs elva mellom Fosshaugbrua og sjøen har uttrykt bekymring for at elva skal gå åpen vinterstid og medføre frostrøyk og økt luftfuktighet.

I søknaden sies det at vassdraget normalt fryser lite til om vinteren pga. forholdsvis høy vintervannføring og kystklima. I sine kommentarer til høringsuttalelsene utdyper Osaelva Kraftverk med å påpeke at frostrøyk over åpent vann først oppstår når lufttemperaturen går ned mot -20°C . De mener det er sjelden temperaturen blir så lav i dette kystnære området. Søker mener at isforholdene nedstrøms kraftverket vil bli tilnærmet uendret etter en eventuell utbygging og at lokalklimaet neppe vil bli påvirket.

I likhet med søker kan ikke NVE se at en utbygging av Osaelva kraftverk vil medføre noen nevneverdig endring av lokalklimaet. Vi anser at dette temaet er uten betydning for konsesjonsspørsmålet

Flom

Flomproblematikk var noe av det grunneierne var mest opptatt av på befaringen. Brua som går over utløpet av Ytre Osavatn er privat og ble bygget på slutten av 1980-tallet. Denne brua har en oppstuvende effekt ved flom, og de berørte mener at flomproblemene har blitt forverret etter at brua ble bygget. Hytta til Lena Sofie og Magne Sivertsvik, som ligger i nærheten av brua, har flere ganger blitt skadet av flomvann. Rissa kommune har i sitt vedtak bedt om at det settes vilkår om at flomsituasjonen ved eksisterende bru i utløpet av Ytre Osavatn ikke forverres.

Søker kommenterer at planlagte tiltak ved utløpet Ytre Osavatn ikke vil forverre flomsituasjonen i vannet. Det sies tvert imot at planlagt inntaksarrangement med senkning av elvebunnen oppstrøms veibrua, sannsynligvis vil forbedre avløpssituasjonen og dermed minske flomstigningen ved store nedbørsmengder og/eller snøsmelting. På befaringen understreket TrønderEnergi imidlertid at en eventuell bygging av Osaelva kraftverk ikke vil medføre noen vesentlig økning i flomavløpet, siden det er brua som er flaskehalsen. Utbyggingsplanene omfatter ikke fjerning av brua eller endringer i brukonstruksjonen.

Det vesentlige for NVE er at en eventuell bygging av Osaelva kraftverk ikke øker flomvannstanden i Ytre Osavatn i forhold til i dag. Etter vårt syn er det ingenting ved de fremlagte planene som tilsier at Osaelva kraftverk vil føre til noen forverring av dagens flomforhold. NVE anser brua over utløpet av Ytre Osavatn som årsak til at det i dag blir noe oppstuvning ved flom. Vi kan ikke se at kanalisering oppstrøms brua vil medføre økt avløpskapasitet av betydning. Dersom flomavledningen fra Ytre Osavatn skal bli vesentlig bedre må brua fjernes eller bygges om. Dette ligger ikke inne i planene for Osaelva kraftverk. Brua er privat og eventuelle tiltak i forhold til denne for å øke avløpskapasiteten ved flom må følges opp av kommunen og/eller brueier og berørte parter. NVE mener det ikke er grunnlag for å pålegge Osaelva kraftverk AS å gjennomføre slike tiltak i forbindelse med en eventuell konsesjon.

Etter NVEs syn har altså ikke flomproblematikk i Ytre Osavatn noen nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet. Dersom Osaelva kraftverk blir bygget er det likevel viktig at

inntakskonstruksjonen til kraftverket ikke forverrer de naturlige flomforholdene i Ytre Osavatn, slik Rissa kommune krever.

Prioriterte naturtyper og rødlistearter

Det er ikke identifisert noen prioriterte naturtyper i prosjektområdet. Et lite antall sangsvaner holder til i Ytre Osavatn om vinteren. Det er egnede hekkeplasser for kongeørn i området, men det er ikke påvist hekking. Oter benytter vassdraget, og anadrom strekning er vurdert som mest verdifull for denne arten. Det finnes også ål i Ytre Osavatn. Konsekvenser for ål er vurdert under "Fisk og ferskvannsbiologi".

Ingen høringsparter har hatt vesentlige innspill i forhold til prioriterte naturtyper og rødlistearter. I sitt vedtak legger Rissa kommune til grunn at bygging av Osaelva kraftverk vil ha negative konsekvenser for bla. biologisk mangfold, men det er ikke utdypet hva kommunen legger i dette.

Foruten ål, er oter den eneste rødlistede arten som er påvist. Oter er kategorisert som sårbar (VU) på rødlista fra 2010. Oter benytter primært anadrom strekning, som i hovedsak ligger nedstrøms kraftverksutløpet og vil bli vesentlig mindre berørt enn strekningen mellom inntak og utløp av kraftverket.

Etter NVEs vurdering er ikke negative virkninger for prioriterte naturtyper og rødlistearter (ål unntatt) av nevneverdig betydning for konsesjonsspørsmålet.

Fisk og ferskvannsbiologi

Ytre Osavatn

Ingen høringsparter har kommentert mulige negative virkninger av selve reguleringen på fisk og ferskvannsbiologi. NVE har heller ikke spesielle merknader til dette. Det sies i søknaden at inntaket til kraftverket vil føre til at utløpsområdet av Ytre Osavatn vil få redusert betydning som gyteområde for ørret. Dette anses imidlertid å kunne være svakt positivt for ørretbestanden. Ørretbestanden har i dag flere funksjonelle gyteområder og det forventes at en liten reduksjon i produksjonen av ørret kan være positivt for kvaliteten på fisken. For røye har reguleringen ingen betydning. Reguleringsintervallet ligger innenfor det som må regnes som naturlige variasjoner i vannstanden. Reguleringen vil derfor ikke medføre vesentlige endringer i forhold til dagens vannstandsvariasjoner.

Dersom det gis konsesjon til Osaelva kraftverk bør inntaksområdet utformes med tanke på å ivareta gytemulighetene så langt som mulig.

Strekningen mellom inntak og utløp av kraftverket

Høringspartene har heller ikke hatt vesentlige merknader om virkninger for fisk og ferskvannsbiologi på strekningen mellom inntak og utløp av kraftverket. Denne strekningen vil få kraftig redusert vannføring dersom Osaelva kraftverk bygges. I følge søknaden finnes det i dag reproduserende innlandsørret av fin kvalitet på strekningen. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 0,2 m³/s hele året. Dette tilsvarer omtrent 5-persentilen for både sommer og vinter. Utenom større flomepisoder (5-6 episoder i løpet av et middelår) vil det kun gå minstevannføring på denne strekningen.

NVE tviler på at den foreslåtte minstevannføringen vil være tilstrekkelig til å ivareta den eksisterende ørretstammen på denne strekningen slik den er i dag. NVE mener imidlertid at nytten av kraftproduksjonen i Osaelva kraftverk er så stor at det kan aksepteres at ørretbestanden på denne strekningen får redusert verdi. Det er ørret i vassdraget for øvrig og innlandsørret er i dag ingen sårbar eller truet art.

Basert på resultater fra forskningsprogrammet "Miljøbasert vannføring" mener vi det er rimelig å legge til grunn at den foreslåtte minstevannføringen vil være tilstrekkelig til å ivareta de fleste bunndyrartene som finnes på strekningen i dag, men den totale produksjonen av bunndyr vil gå ned pga. redusert vanndekket areal. Også dette er en negativ virkning som vi mener kan aksepteres i forhold til nytten av kraftproduksjonen.

Nedstrøms utløpet av kraftverket

Når det gjelder fisk og ferskvannsbiologi, er det mulige negative virkninger for anadrom fisk og ål som er trukket fram av høringspartene som viktig i denne saken. NVE anser også dette som de viktigste ulempene ved en eventuell utbygging av Osaelva.

Anadrom fisk

Osaelva har bestander av både laks og sjørret. Begge bestander er vurdert å være i kategori 5a: "moderat/lite påvirket bestand – spesielt hensynskrevende". Søknaden angir at anadrom strekning i hovedelva går opp til Fosshaugfossen, som fungerer som vandringshinder. Miljørapporten oppgir at ca 80 m anadrom strekning, mellom foten av Fosshaugfossen og det planlagte utløpet av kanalen, vil få redusert vannføring. Ca. 70 m nedstrøms der den planlagte kanalen kommer ut i hovedløpet, er samløpet med Bubekken. I søknaden er denne opplyst å være et spesielt viktig gyte- og oppvekstområde for ungfisk. Av fiskeundersøkelsen går det fram at dette dreier seg om sjørret og ikke laks. Yngel og ungfisk av laks ble utelukkende funnet i hovedløpet.

Rissa kommune krever bla. at fagutreders forslag til avbøtende tiltak gjennomføres. I juli og august krever kommunen at det slippes tilstrekkelig vann i elva til at anadrome fiskeslag kan vandre oppover, og at elva renses. Det synes som om kommunen med dette tenker på vannslipp i form av lokkeflommer, fordi det sies at døgnene ikke må være forutsigbare.

Fylkesmannen påpeker at Trondheimsfjorden er en nasjonal laksefjord. Laksestammen i Osaelva sin status som "spesielt hensynskrevende" innebærer at negativ påvirkning lett kan redusere tilstanden slik at kategoriplasseringen blir dårligere. Vanndekket areal på anadrom strekning er relativt lite, og anadrom fisk i slike elver er mer sårbare enn i større vassdrag.

Bestandene av sjørret har gått kraftig tilbake i Trøndelag de senere årene. Av negative påvirkningsfaktorer peker Fylkesmannen bl.a. på fysiske inngrep som modifierer livsmiljøet på ulike måter. Osaelva kraftverk vil kunne bli et slikt inngrep.

Fylkesmannen mente i utgangspunktet at utbyggingen kunne aksepteres, forutsatt at kraftstasjonen ble flyttet over Fosshaugfossen, bygget med omløpsventil og at det ble stilt krav om at det ikke skulle effektreguleres. Etter befaringen har Fylkesmannen endret standpunkt og går imot søknaden pga. opplysninger fra grunneierne om at det fra tid til annen fanges laks over Fosshaugfossen. Fylkesmannen viser til at naturmangfoldloven § 8 bl.a. sier at kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen skal vektlegges. Dersom laks kan passere Fosshaugfossen, kan anadrom fisk fortsette 400 - 500 meter videre opp til Gullgruvfossen. Dette vurderes som en vesentlig forlengelse av anadrom strekning, som til nå har vært antatt å være ca 2,5 km. Riktig vannføring anses som avgjørende for fiskeoppgang, noe som gjør at det ikke nødvendigvis er årvisst oppgang av laks. Fylkesmannen mener at minstevannføring ikke vil være tilstrekkelig for å ivareta den mulig anadrome strekningen ovenfor Fosshaugfossen.

Fylkesmannen mener at det bør gjennomføres nye fiskeundersøkelser på strekningen Fosshaugfossen – Gullgruvfossen. Eventuelle funn av anadrom fisk bør medføre avslag på søknad om utbygging av

Osaelva kraftverk med henvisning til naturmangfoldlovens §§ 9 (føre-var-prinsippet) og 10 (samlet belastning).

Dersom det likevel blir gitt konsesjon opprettholder Fylkesmannen sitt syn om at kraftstasjonen må legges oppstrøms Fosshaugfossen, jf. naturmangfoldlovens § 12. Fylkesmannen mener at naturmangfoldlovens § 11 tilsier at høyere byggekostnad ikke kan være noe tungtveiende argument mot dette.

I sine kommentarer til Fylkesmannens uttalelse sier søker at det er uaktuelt å flytte kraftstasjonen ovenfor Fosshaugfossen. Dette vil medføre tap av såpass mye fall at prosjektet ikke vil være lønnsomt. Søker peker på at vannvei i tunnel, svært liten avkorting av anadrom strekning, slipp av minstevannføring og bygging av omløpsventil gjør at prosjektet bør være miljømessig akseptabelt.

Fosen naturvernforening mener at utbygging av Osaelva kraftverk kan medføre forverret gytesituasjon for laks og sjørørret og påpeker at tiltak som medfører risiko for villaks ikke kan gjennomføres. Naturvernforeningen mener også at det bør vurderes å legge kraftstasjonen oppom Fosshaugfossen.

NVE er enig med Fylkesmannen og Naturvernforeningen i at utbyggingen ikke kan tillates dersom den har vesentlige negative konsekvenser for anadrom fisk. Slik NVE ser det, er det tre forhold angående anadrom fisk som har betydning for konsesjonsspørsmålet:

- 1) Er strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen av verdi for anadrom fisk?
- 2) Vil bygging av Osaelva kraftverk føre til uakseptabel reduksjon av anadrom strekning?
- 3) Vil Osaelva kraftverk føre til uakseptable endringer i vannføring eller vanntemperatur på anadrom strekning i driftsfasen?

Angående spørsmål 1) var det i utgangspunktet kun strekningen nedstrøms Fosshaugfossen som var undersøkt i forbindelse med søknaden. Ved befaringen kom det fram opplysninger som gjorde at det oppsto behov for en undersøkelse som kunne bekrefte eller avkrefte at strekningen oppstrøms Fosshaugfossen og fram til Gullgruvfossen har verdi for anadrom fisk. Osaelva Kraftverk AS v/TrønderEnergi bestemte seg på eget initiativ for å be SWECO om å gjennomføre en slik undersøkelse. Elektrofiske på den aktuelle strekningen etter standard metodikk resulterte i fangst av 40 stasjonære ørret i flere årsklasser, men ingen fisk som hadde vært i sjøen. SWECO holder derfor fast ved at Fosshaugfossen fungerer som vandringshinder i vassdraget. Det utelukkes ikke at det ved spesielt gunstig vannføring kan gå opp enkeltindivider av anadrom fisk, men SWECO mener med sikkerhet at det ikke har skjedd gyting av laks de tre siste årene før undersøkelsen.

NVE vil påpeke at det ikke er mulig å skille mellom avkom av stasjonær ørret og sjørørret på yngel- og ungfiskstadiet. Det kan derfor ikke utelukkes at enkelte av ørretene som ble fanget var ungfisk av sjørørret. Dermed kan det heller ikke utelukkes at sjørørret i tidligere år har passert Fosshaugfossen og gytt på strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen. NVE anser det imidlertid som lite sannsynlig at det hadde foregått gyting av sjørørret i 2011, fordi undersøkelsen ble utført på et tidspunkt da eventuell tilstedeværelse av sjørørret mest sannsynlig ville blitt dokumentert. Undersøkelsen ble gjort i slutten av oktober. Dersom sjørørret i vesentlig grad passerer Fosshaugfossen, ville en i alle fall forvente å finne voksne hanner på denne tiden, men slike funn ble ikke gjort. Ørret som har vært i sjøen er identifiserbare. Selv om det ikke kan utelukkes at enkelte av ørretene som ble funnet ved tilleggsundersøkelsen er etterkommere etter sjørørret som har gytt i tidligere år, mener NVE derfor det er en riktig vurdering at denne strekningen ikke har nevneverdig verdi som gyte- og oppvekstområde for sjørørret. Laks ble som nevnt ikke funnet i det hele tatt i undersøkelsen.

Ut fra tilleggsundersøkelsen som er gjort legger NVE til grunn at strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen har liten eller ingen verdi som gyte- og oppvekstområde for anadrom fisk. Vi tviler likevel ikke på at anadrom fisk kan passere Fosshaugfossen under spesielle forhold. Dersom Osaelva bygges ut som planlagt, vil dette mest sannsynlig redusere mulighetene for sporadisk oppgang av anadrom fisk forbi Fosshaugfossen. Vi anser likevel at dette ikke vil føre til noen nevneverdig negativ påvirkning av lakse- eller ørretstammen i Osaelva som sådan, fordi slik sporadisk oppgang av anadrom fisk åpenbart ikke har ført til vesentlig gytesuksess på strekningen Fosshaugfossen - Gullgruvfossen. Tidvis oppgang av anadrom fisk forbi Fosshaugfossen tillegges derfor ikke nevneverdig vekt i konsesjonsspørsmålet.

Spørsmål 2) er om bygging av Osaelva kraftverk vil føre til uakseptabel reduksjon av anadrom strekning. Ut fra ovenstående diskusjon kan vi slå fast at Fosshaugfossen må regnes som vandringshinder. Det vil si at anadrom strekning vil bli redusert med avstanden mellom foten av Fosshaugfossen og utløpskanalen fra Osaelva kraftverk, dvs. ca 80 m. I forhold til den totale lengden på anadrom strekning i Osaelva, ca 2,5 km, er dette ubetydelig. Dersom disse 80 meterne var det viktigste gyteområdet i hele elva kunne en likevel ikke ha akseptert inngrep på denne strekningen. Ved boniteringen som ble gjennomført ved fiskeundersøkelsen er imidlertid kun et lite areal oppstrøms kraftverksutløpet angitt som potensielt oppvekstområde og ingen deler av strekningen er angitt som egnet gyteområde. Arealet av egnet oppvekstområde som blir negativt berørt utgjør bare en brøkdel av det totale arealet av egnede oppvekstområder for anadrom fisk i Osaelva.

Ut fra lengden på den anadrome strekningen som blir berørt og dennes verdi som gyte- og oppvekstområde anser NVE at det er akseptabelt at denne i praksis faller bort ved eventuell bygging av Osaelva kraftverk.

Spørsmål 3) er om en eventuell utbygging av Osaelva kraftverk vil føre til uakseptable endringer i vannføring eller vanntemperatur på anadrom strekning i driftsfasen.

Når det gjelder mulige endringer i vanntemperatur, viser NVE til at inntaket for kraftverket ikke vil ligge spesielt dypt. Vannet som vil gå gjennom kraftverket vil derfor ikke ha vesentlig forskjellig temperatur enn overflatevannet som ellers ville gått i elva. NVEs vurdering er at bygging i Osaelva kraftverk ikke vil føre til uakseptable endringer i vanntemperatur på anadrom strekning.

Reguleringen innebærer åpenbart at vannføringen nedenfor kraftverket, altså på anadrom strekning, vil bli noe endret i forhold til naturlig tilstand. Volumet av reguleringsmagasinet må imidlertid anses som begrenset. NVE mener det er rimelig å anta at magasinet først og fremst vil fungere som et flomdempingsmagasin, dvs. at det vil bli senket i forkant av varsel om større nedbørsmengder, slik at flomtapet blir minst mulig. Ut fra simulerte vannstandsvariasjoner i Ytre Osavatn etter utbygging ser det ut til at en planlegger å ligge nær LRV som standard mellom episoder med stor nedbør. Ved nedbør vil magasinet fylles raskt opp. En vil deretter tappe ned igjen for å kunne magasinere nytt vann og få minst mulig flomtap ved neste nedbørepisode. Det sies også i søknaden at vannet vil senkes ned mot LRV i forkant av forventede flommer. Under senkning/nedtapping vil vannføringen nedstrøms kraftverket være noe høyere enn naturlig.

Videre oppgis det at en vil tilstrebe å holde vannstanden mest mulig stabil på kote 99,5 i perioden 1. juni til 31. august. Stabil vannstand i Ytre Osavatn innebærer at en i hovedsak må kjøre kraftverket på tilsig, slik at vannføringen nedstrøms kraftverket vil være tilnærmet lik naturlig tilsig i denne perioden.

I resten av året sies det i søknaden at vannstanden vil fluktuere mellom HRV på kote 100,2 og LRV på kote 99,0. NVE legger til grunn at dette vil ha sammenheng med en viss utnyttelse av reguleringsmagasinet.

I perioder med lavt tilsig er det rimelig å anta at en vil utnytte magasinet til å kjøre kraftverket jevnt på lav driftsvannføring selv om tilsiget skulle bli mindre enn minstevannføring + laveste slukeevne. I slike tilfeller vil vannføringen nedstrøms kraftverket være noe høyere enn den ville vært naturlig. Dersom situasjonen med lavt tilsig vedvarer, vil imidlertid kraftverket måtte stoppes når magasin vannstanden nærmer seg LRV. I slike tilfeller vil vannføringen nedstrøms kraftverket bli redusert til kun minstevannføring + restvannføring. Restfeltet er lite og restvannføringen er oppgitt til å bli 0,06 m³/s. I perioder med lavt tilsig vil den være betydelig mindre, slik at en i praksis kan se bort ifra bidrag fra restfeltet i tørre perioder. Med de tallene som er oppgitt i søknaden vil dette da innebære en reduksjon av vannføringen nedstrøms kraftverket fra ca 0,8 m³/s til 0,2 m³/s. Dette vil også kunne skje ved lavt tilsig om sommeren dersom en prioriterer å holde vannstanden i Ytre Osavatn på kote 99,5 slik at kraftverket må stoppes.

Ved utfall av kraftverket eller planlagt stopp pga vedlikehold eller reparasjoner, vil vannføringen i elva nedstrøms kraftverket bli redusert fra aktuell driftsvannføring og ned til minstevannføring. Dersom kraftverket går på maksimal driftsvannføring før kraftverket stanser, vil vannføringen i elva nedstrøms bli redusert med 6,0 m³/s. Stoppes kraftverket i en periode uten overløp fra Ytre Osavatn vil gjenværende vannføring i elva nedstrøms kraftverket da være 0,2 m³/s + restvannføring inntil kraftverket startes igjen, eller en får overløp fra inntaksdammen.

Vannføringen i Osaelva varierer mye i naturlig tilstand. Eksemplene på vannføringskurver gjennom året viser at det ikke er uvanlig at vannføringen øker fra mindre enn 1 m³/s til 15-20 m³/s på kort tid. Når nedbøren opphører, synker vannføringen nesten like raskt som den økte.

Kurvene som viser vannføring før og etter utbygging viser også at etter en eventuell regulering vil kortvarige flommer med inntil ca 10 m³/s i maksimal vannføring ikke lenger føre til overløp fra Ytre Osavatn. Magasinet vil altså bli utnyttet slik at en kan ta vare på dette vannet og utnytte det til kraftproduksjon. Dette vil medføre vannføring nedstrøms kraftverket på maksimalt 6,2 m³/s + restvannføring i perioder uten overløp. Reguleringen vil dermed innebære noe utjevning av vannføringen nedstrøms kraftverket. Større flomepisoder vil fortsatt føre til overløp fra Ytre Osavatn og dermed til naturlig flomvannføring nedstrøms kraftverket. Dette vil skje flere ganger i året, ca 6-7 ganger i et middelår.

Dersom det ikke kan aksepteres at vannføringen nedstrøms kraftverket endres noe i forhold til naturlig tilstand, så kan det ikke tillates at Ytre Osavatn reguleres.

NVE mener at den utjevningen av vannføringen nedstrøms kraftverket som følger av at magasinet opereres med tanke på å minimere overløp, i hovedsak er akseptabel for anadrom fisk. Det er også akseptabelt at vannføringen i tørre perioder er noe høyere enn naturlig tilsig ved at en nytter magasinert vann til å kjøre kraftverket. For å ivareta anadrom fisk i Osaelva er det imidlertid nødvendig å sette noen restriksjoner for kjøringen av kraftverket

For det første er det avgjørende at vannstandsendringer i elva nedstrøms kraftverket ikke skjer for raskt. Dette kan føre til stranding av fisk. Yngel er særlig utsatt. NVE mener at vannstanden i elva ikke må reduseres med mer enn 5 cm pr time om vinteren, når fisken er minst aktiv og har lengre responstid. Om sommeren kan det aksepteres at vannstanden reduseres med en hastighet på inntil 10 cm pr time.

For å unngå raske vannstandsendringer ved utfall av kraftverket er det nødvendig å installere en omløpsventil som umiddelbart kan slippe vann dersom kraftverket faller ut av drift ved for eksempel strømbrydd. Dette er også foreslått av søker.

Videre mener NVE at minste vannføring som slippes fra inntaksdammen ikke vil være tilstrekkelig til å ivareta anadrom fisk i elva i perioder når kraftverket står.

Normal minste vannføring når kraftverket er i drift vil være minste slukeevne i kraftverket + minste vannføring, dvs $0,6 + 0,2 = 0,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Vi ser bort ifra restvannføring i vurderingen fordi denne er ubetydelig, spesielt i perioder med lavt tilsig. I dag er vannføringen i Osaelva lavere enn $0,8 \text{ m}^3/\text{s}$ i ca 30 % av tida om sommeren og i nærmere 40 % av tida om vinteren. Dette er altså en vanlig forekommende vannføring. NVE mener derfor det er akseptabelt at kraftverket regelmessig kan kjøre på minste slukeevne.

Ut fra hensynet til anadrom fisk mener NVE imidlertid at det ikke er akseptabelt å redusere vannføringen nedstrøms kraftverket under $0,8 \text{ m}^3/\text{s}$ med mindre det naturlige tilsiget er lavere på det aktuelle tidspunktet. Dersom det naturlige tilsiget er lavere enn $0,8 \text{ m}^3/\text{s}$ når kraftverket stanses, kan vannføringen nedstrøms kraftversutløpet reduseres ytterligere ned slik at den korresponderer med naturlig tilsig i perioden kraftverket er ute av drift.

For fiskeoppgang og gyting er det avgjørende at det er tilstrekkelig flomvannføring om høsten. I perioden for fiskeoppgang og gyting mener vi derfor at vannføringen i Osaelva nedstrøms kraftverket bør tilsvare naturlig tilsig. Rent praktisk kan dette løses ved at Ytre Osavatn holdes nær HRV i denne perioden, samtidig som kraftverket kun kjøres på tilsig. Tilsig som overstiger slukeevnen i kraftverket vil da raskt føre til overløp fra Ytre Osavatn og en vil få tilnærmet naturlig hyppighet og størrelse på flommene nedstrøms kraftverket.

I likhet med flere av høringspartene mener NVE det vil være negativt for anadrom fisk dersom Ytre Osavatn benyttes til regelmessig døgnregulering/effektkjøring. Dersom det gis konsesjon til Osaelva kraftverk kan det derfor ikke tillates at kraftverket effektkjøres. I følge søknaden er det heller ikke planer om dette.

Dersom Osaelva kraftverk blir bygget er det også viktig at tidspunktet for anleggsvirksomheten tilpasses slik at en minimerer negativ påvirkning i gyteperioden og i den mest kritiske perioden for yngeloverlevelse. Søker oppgir selv at gravearbeider bør gjøres i september og i desember-januar. NVE mener at gravearbeider bør gjøres om sommeren og tidlig høst, før gyting. Begrunnelsen for dette er at høstflommene da vil vaske substratet for finpartikler etter at gravearbeidene er avsluttet. Dersom gravearbeider skjer etter gyting kan man risikere at sedimentering av finpartikler kan tette grusen og dermed "kvele" rogn.

Med ovennevnte forutsetninger og vilkår for en eventuell konsesjon, mener NVE at bygging av Osaelva kraftverk kan aksepteres i forhold til anadrom fisk. De oppsatte restriksjonene for driften av kraftverket er strenge og vil begrense Osaelva Kraft sin mulighet til å utnytte magasinet en god del, men NVE mener at dette er nødvendig for å sikre at laks og sjørret ikke blir vesentlig negativt berørt.

NVE mener at søknaden, sammen med tilleggsundersøkelsen på strekningen mellom Fosshaugfossen og Gullgruvfossen og høringsuttalelsene gir god vitenskapelig kunnskap om Osaelva sin verdi for anadrom fisk, slik at kravet til kunnskapsgrunnlag i naturmangfoldloven § 8 er oppfylt. Det ligger inne i denne vurderingen at NVE anser risikoen for skade som forholdsvis høy, slik at kravet til kunnskap derfor er tilsvarende høyt. Lokal erfaringskunnskap er vektlagt på den måten at vitenskapelig tilleggsundersøkelse er gjennomført på bakgrunn av opplysninger fra grunneierne, samtidig som vi legger til grunn at anadrom fisk tidvis passerer Fosshaugfossen.

NVE mener at de forutsetningene som er satt for en eventuell konsesjon fullt ut tilfredsstillende kravene til miljøforsvarlige teknikker i naturmangfoldloven § 12. Med bakgrunn i ovenstående diskusjon anser vi at det ikke vil ha spesielt mye å si for anadrom fisk om kraftverket flyttes over Fosshaugfossen og vil derfor ikke pålegge dette.

For øvrig anser ikke NVE at bygging av kraftverket over Fosshaugfossen er et reelt alternativ fordi prosjektet da ville blitt for kostbart. Vi mener det ikke er noe poeng i å gi konsesjon til prosjektløsninger som ikke er reelle. Dersom det ikke kan gis konsesjon til den omsøkte prosjektløsningen vil derfor alternativet være avslag på søknaden.

Ål

Ørland kommune er opptatt av at det må gjennomføres avbøtende tiltak i forhold til negative virkninger for ål, spesielt tiltak som ivaretar oppvandring og utvandring. Dersom det viser seg nødvendig mener kommunen at det må kunne pålegges ytterligere tiltak for å verne ålebestanden. Kommunen mener at ålebestanden i vassdraget må følges tett.

Fylkesmannen mener at de foreslåtte avbøtende tiltakene for ål ikke er tilstrekkelig kvalitetssikret. En kan dermed ikke være sikker på om disse tiltakene vil ha ønsket effekt. Fylkesmannen mener at kvalitetssikrede og varige tiltak for ål må være på plass før konsesjon kan gis.

Fosen naturvernforening fremhever at ål er en rødlisteart som vil bli svært negativt berørt av en utbygging. Ytre og Indre Osavatn omtales som et vesentlig oppvekstområde for ål.

Ålen er ført opp i både norsk og internasjonal rødliste over truede arter. Den er kategorisert som kritisk truet, og vurdert som en art med ekstrem høy risiko for utdøing. Rekrutteringen av ålelarver (glassål) kan være redusert med så mye som over 90 prosent siden 1980. Mange individer tilbringer det meste av livet i ferskvann, men gyter i havet. En del ål lever også hele livet i saltvann. I Norge går ålen (gulål) opp i ferskvann når vannet i elvene er blitt oppvarmet, hovedsakelig fra juni måned. Ålen lever da i elver og innsjøer i flere år, før de blir kjønnsmodne (blankål). Tilbakevandringen til havet starter opp i høstmånedene.

Ål kan forekomme i alle ferskvannshabitater som er egnet for fisk, både i bekker, elver og innsjøer. Utbredelsen er avhengig av hvor langt opp i vassdraget de kommer før de møter et hinder som stanser vandringen. Ål er registrert i 1788 norske innsjøer, samt på 104 elve- og bekkelokalteter, fordelt på 361 nedbørsfelt. Den forekommer i alle fylker i Norge. Den forekommer i størst grad i kystnære, lavereliggende innsjøer. Ytre og Indre Osavatn er således typiske oppvekststeder for ål. Det er kjent at ål finnes her, men det er ikke gjort nyere undersøkelser som kan si noe mer om forekomsten av ål i disse vannene. Det ble fanget fem ål ved el-fiske-undersøkelsen av elva nedstrøms Fosshaugfossen.

Ål har et stort utbredelsesområde og et vidt spekter av habitater som egner seg som oppvekststeder. I Norge finnes den langs hele kysten, i alle fylker. En har lite sikker kunnskap om årsaken til at ålen har hatt og har en slik dramatisk tilbakegang, men det som synes klart er at årsaken er sammensatt og at vannkraftutbygging er en av flere sannsynlige forklaringsfaktorer.

Med stort og smått har NVE ca 650 søknader om vannkraftutbygging inne, i tillegg til at et flertall av vassdragene våre allerede er berørt av vannkraftutbygging. Dette gjør at det er høyst relevant å vurdere både føre-var-prinsippet og samlet belastning jf naturmangfoldloven §§ 9 og 10 i forhold til en eventuell konsesjon til utbygging av Osaelva kraftverk. På bakgrunn av disse føringene og ålens status som kritisk truet, mener NVE det vil være nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak som gjør det mulig for ål fortsatt å vandre opp og ned vassdraget selv om Osaelva kraftverk bygges. Både Fylkesmannen og Ørland kommune fokuserer også på avbøtende tiltak og har ikke uttrykt at negative

konsekvenser for ål gir grunn til å avslå søknaden. Selv om mange vassdrag i dag har fått redusert sin ålebestand vesentlig og ikke synes spesielt viktige for ål i dag, mener NVE det er viktig at bygging av nye kraftverk i vassdrag med ål ikke medvirker til å hindre at ålebestanden kan ta seg opp igjen. Det er også svært viktig ikke å gjennomføre tiltak som ytterligere reduserer den gjenværende ålebestanden, slik at den faller under grensenivået for mulig gjenopprettelse.

Det er sagt i søknaden at ål mest sannsynlig vil kunne passere inntaksdammen til Osaelva kraftverk på vei opp. NVE mener likevel det bør installeres en åleleder som ålen kan benytte til å passere dammen. Å finne et egnet sted for inngangen til ålelederen er viktig. Det kan være nødvendig med en del utprøving på stedet. Oppstrøms dammen må utgangen av ålelederen plasseres i et område med saktestrømmende vann.

Det mest kritiske for ålen i vassdrag med kraftverk er nedvandringen om høsten. Den viktigste årsaken til dødelighet hos ål som følge av vannkraftutbygging er at ål går gjennom turbinen og dermed kan bli kappet opp.

Som en del av forskningsprogrammet "Miljøbasert vannføring" fikk NVE i 2010 utarbeidet en kunnskapsoppsummering om ål og konsekvenser av vannkraftutbygging (NVE-rapport nr. 1-2010, Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging, Thorstad m.fl.). Vi viser til rapporten for utfyllende informasjon. Ifølge rapporten er ålens atferd på oversiden av et kraftverk og andelen ål som går inn gjennom vanninntaket og turbinen stedsspesifikk. Den påvirkes av fysisk utforming av elva og kraftverket, ulike vannføringsforhold og vannhastigheter, og er blant annet avhengig av hvor stor andel av vannet som går gjennom turbinen i forhold til over dam eller gjennom andre omløp, samt hvordan kraftverksinntaket er plassert i forhold til vannstrøm og vanndybder.

Ålegitter foran inntaket i utvandringsperioden for ål, slik søker har foreslått, er ett av flere mulige tiltak for å hindre at ål går gjennom turbinen. Et ålegitter med tilstrekkelig liten lysåpning, og som i tilstrekkelig grad reduserer vannhastigheten slik at ålen ikke setter seg fast på gitteret, skal forhindre at ålen kommer inn i vannveien. For å sikre at ål ikke trenger gjennom gitteret forholder NVE seg til anbefalingen som er gitt i kunnskapsoppsummeringen. Her er det oppgitt at lysåpningen må være mindre enn 0,9 cm for å hindre at mindre hanner kan passere gitteret.

Ålen svømmer gjerne langs bunnen av vassdraget og følger hovedstrømmen. Ålegitteret bør konstrueres slik at det står skrått i forhold til vannstrømmen og samtidig heller fra bunnen og mot elvebredden. Hensikten med dette er at vannhastigheten gjennom gitteret skal reduseres mest mulig og helst være mindre enn vannhastigheten forbi gitteret. Ved at gitteret plasseres skrått i forhold til både strømmen og bunnen, samtidig som det er konstruert slik at vannhastigheten gjennom gitteret er lavest mulig, vil ålen kunne passere/skli forbi gitteret og finne alternativ vandringsvei nedstrøms ålegitteret.

Videre må utvandringen av ål sikres ved at minstevannføringsslippet utformes slik at det fungerer som ålepassasje. Ut fra dagens kunnskapsgrunnlag bør ålepassasjen etableres rett nedstrøms gitteret nær bunnen av dammen. Det er viktig at passasjen legges så nær inntaket som mulig og at vannstrømmen ut gjennom passasjen ikke akselererer for mye.

Når ålegitteret ikke skal ha større lysåpning enn 0,9 cm, kan det bli ganske stort. Dersom søker ønsker det, kan det vurderes å bygge et overløpsinntak med staver, eksempelvis coandainntak, i stedet. Ut fra bredden på inntaksdammen og maksimal slukeevne skulle det være mulig å bygge et slikt inntak med tilstrekkelig kapasitet. Også med en slik inntaksløsning må det bygges åleleder som sikrer oppvandringen.

Dersom det gis konsesjon mener NVE det er viktig å kunne evaluere effekten av tiltakene. Det vil derfor være naturlig å etablere en fangstinnretning på nedsiden av ålepassasjen som samler levende ål slik at omfanget av ål som passerer dammen kan dokumenteres og fremlegges ved behov.

NVE mener at en bestemmelse om å holde magasinet nær HRV i september/oktober av hensyn til oppgang av anadrom fisk også vil være fordelaktig for ål. Ålen følger naturlig hovedvannstrømmen og overløp av en viss betydning vil gi ålen en ekstra mulighet til å vandre ut av Ytre Osavatn.

NVE mener at de ovennevnte avbøtende tiltakene i tilstrekkelig grad oppfyller kravene om å unngå mulig vesentlig skade på ål etter naturmangfoldloven § 9. Dermed vil et eventuelt Osaelva kraftverk heller ikke øke samlet belastning nevneverdig, slik at tiltaket i tillegg vil være akseptabelt etter naturmangfoldloven § 10.

NVE vil likevel legge til at kunnskapen om hvor effektive de ulike avbøtende tiltakene for ål er, foreløpig er noe mangelfull. Derfor er det viktig å understreke at både NVE og Fylkesmannen i ettertid vil kunne pålegge ytterligere tiltak for å verne ålebestanden/sikre opp- og utvandring. Dersom tiltakene for å redusere dødeligheten ved utvandring viser seg ikke å være tilstrekkelig kan det for eksempel være aktuelt å pålegge fangst og transport av ål forbi kraftverket. Det kan i ytterste konsekvens kan det være aktuelt å pålegge stans i kraftverket i utvandringsperioden dersom tiltakene ikke fungerer etter hensikten.

Dersom det gis konsesjon til Osaelva kraftverk vil NVE også pålegge søker å ta kontakt med en faglig kvalifisert person, som kan gi råd om den nøyaktige tekniske utformingen av ålegitteret, minstevannføringsslippet og ålelederen.

Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Fylkesmannen anser at de tekniske inngrepene vil være omfattende, men ser at prosjektet ikke vil endre områdets inngrepsstatus vesentlig. Selv om bortfall av INON-områder vil være lite understreker Fylkesmannen at det er viktig å bevare urørt natur uten tekniske inngrep.

Fylkeskommunen mener at den omsøkte reguleringen ikke vil påvirke landskapet ved vannet utover dagens situasjon. Når det gjelder de øvrige delene av prosjektet påpekes det at en eventuell utbygging må tilpasses landskapet på best mulig måte.

Fosen naturvernforening kommenterer at redusert vannføring og delvis bortfall av fossene på berørt elvestrekning vil være negativt for landskapsbildet. Naturvernforeningen oppgir ellers at 60 km² med INON-områder i sone 2 vil forsvinne. NVE vil bemerke at dette er ikke er riktig. 60 km² er tallet for totalt INON-areal som finnes i nærheten. INON vil kun bli redusert med 0,5 km².

I forhold til mange andre småkraftverk mener NVE at de tekniske inngrepene her vil bli moderate. Vannveien vil gå i tunnel istedenfor i rør, som er mest vanlig. Boring av tunnel innebærer at det vil bli overskuddsmasser som i alle fall midlertidig må plasseres i en massetipp, men utover det vil terrenginngrepene bli vesentlig mindre enn om vannveien legges i nedgravd rør. Det er begrenset behov for bygging av nye veier. Ved inntaksområdet passerer det i dag en vei og det går bru over utløpet av Ytre Osavatn. NVE mener at inntaksdammen vil ha vesentlig mindre negativ virkning for landskapsopplevelsen enn den ville hatt dersom området i utgangspunktet var uberørt. Selve kraftstasjonen vil ligge relativt skjermet for innsyn, og NVE mener at den på sikt vil bli lite fremtredende i terrenget. Reguleringen av Ytre Osavatn vil virke negativt på landskapsopplevelsen når magasinet er nedtappet, men det er relativt store vannstandsvariasjoner i vannet også i dag. Det er ellers foreslått av vannstanden skal holdes på kote 99,5 om sommeren. Av hensyn til anadrom fisk mener NVE også at vannstanden må holdes nær HRV i september og oktober for å sikre raskt overløp

og mest mulig naturlige flomforhold i denne perioden. I perioden juni – oktober vil det da ikke være mulig å senke vannstanden i Ytre Osavatn ned til LRV. Dette vil ivareta landskapsopplevelsen rundt vannet i hele denne perioden.

NVE mener at redusert vannføring på strekningen mellom inntak og utløp av kraftverket er den faktoren som i størst grad vil påvirke og endre landskapsopplevelsen. Minstevannføringen vil i liten grad virke avbøtende i forhold til opplevelsen av landskapet. Elva går imidlertid for en stor del ganske nedsenket i terrenget og er synlig bare på relativt kort avstand. Skogen rundt begrenser også innsynet. NVE er enig med vurderingene i miljørapporten, som sier at Fosshaugfossen er den fossen som har størst betydning for landskapsopplevelsen. Fra RV 718 har man godt utsyn over Fosshaugfossen nedenfor og ca 125 m elvestrekning ovenfor. Redusert vannføring på denne strekningen vil klart være negativt. Den foreslåtte minstevannføringen på 0,2 m³/s vil ikke være tilstrekkelig til å ivareta inntrykket av fossen. Etter NVEs syn har likevel Fosshaugfossen først og fremst lokal verdi. Vi mener at den ikke har kvaliteter som gjør den regionalt viktig.

Samlet sett mener NVE at fordelene ved en eventuell utbygging av Osaelva kraftverk er større enn de landskapsmessige ulempene ved utbyggingen.

Når det gjelder bortfall av INON-areal anser NVE at dette er så lite at det er uten betydning for konsesjonsspørsmålet.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Ytre Osavatn er reservevannkilde for deler av Rissa kommune. Hovedvannforsyningen har siden 2000 vært fra en grunnvannsbrønn ved Haugsdalselva ved Indre Osavatn. Kommunen har bedt om at det ved en eventuell konsesjon stilles vilkår som sikrer kommunens reservevannforsyning. Det oppgis i søknaden at inntaket i Ytre Osavatn svært sjeldent er i bruk. Fosen naturvernforening mener likevel at Ytre Osavatn har stor betydning som reservevannkilde. Det vises til en nylig episode med forurensning av hovedvannkilden og at etablering av et stort fjørfeslakteri vil medføre økt vannbehov. Etter Naturvernforeningens syn vil regulering av Ytre Osavatn medføre dårligere kvalitet på denne vannkilden, samt at det vil være uheldig at reservevannkilden er nedtappet.

Rissa kommune, som har ansvaret for vannforsyningen, mener ikke at Ytre Osavatn sin status som reservevannkilde gir grunnlag for å avslå søknaden om bygging av Osaelva kraftverk. NVE velger primært å forholde seg til dette. Vi kan heller ikke se at en regulering av Ytre Osavatn på 1,2 m vil medføre vesentlige negative konsekvenser for inntaket til drikkevannsforsyning, som ligger på 17 meters dyp. Det er likevel viktig at et eventuelt kraftanlegg ikke bygges på en slik måte at vannforsyningsinteressene blir negativt berørt. Dette kan følges opp i detaljplanfasen. Det kan også være hensiktsmessig å ta med en bestemmelse i manøvreringsreglementet som sikrer at vannstanden i Ytre Osavatn må tilpasses behovene for vannforsyning i de tilfellene det er nødvendig.

Friluftsliv

Fylkesmannen mener det kan leses ut av miljørapporten at Osavassdraget har vesentlig betydning for friluftsliv og allmenne interesser. Fylkesmannen påpeker derfor at disse interessene må ivaretas i den videre behandling av saken. Fylkeskommunen konstaterer på sin side at utbyggingen ikke vil komme i konflikt med regionalt viktige friluftsområder. Fosen naturvernforening kommenterer at redusert vannføring og delvis bortfall av fossene på berørt elvestrekning vil redusere friluftsopplevelsen. Andre høringsparter har ikke kommentert virkninger for friluftsliv.

Miljørapporten har vurdert prosjektområdets verdi for friluftsliv som middels stor og at bygging av Osaelva kraftverk vil ha middels negativ konsekvens for friluftslivet.

Etter NVEs syn vil de som blir sterkest berørt av en eventuell utbygging være folk som benytter badeplassen i østre ende av Osavatnet om sommeren, de som har hytte eller bor nær Ytre Osavatn eller kraftstasjonsområdet og de som fisker på den helt øverste delen av anadrom strekning.

Søker har selv foreslått at vannstanden i Ytre Osavatn skal holdes på ca kote 99,5 i perioden 1. juni til 31. august av hensyn til badeplassen. Dette vil også være positivt for de som har hytte ved vannet og andre som driver ulike former for friluftsliv rundt vannet om sommeren. NVE har videre slått fast at vannstanden om høsten, fram til 31. oktober, bør ligge nær HRV for å sikre naturlig hyppighet og størrelse på flommene av hensyn til oppgang av anadrom fisk. Dette vil også være positivt for turgåere og de som driver med jakt, sopp- og bærplukking om høsten.

Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 0,2 m³/s hele året. Selv om en slik vannføring i liten grad vil bevare elvas verdi som landskapselement, mener NVE at den foreslåtte minstevannføringen til en viss grad vil avbøte negative virkninger for friluftslivsutøvere ved at en fortsatt vil få et visst inntrykk av rennende vann, bla. ved lydeffekten. Elva vil ikke oppleves som fullstendig tørrlagt. Når det gjelder de som fisker på anadrom strekning av Osaelva er det kun helt øverst på strekningen at det vil bli fysiske inngrep som forstyrrer fiskemulighetene og naturopplevelsen. I følge søknaden er det få som fisker på denne strekningen i dag.

Det er viktig å ta hensyn til friluftslivsinteressene ved en eventuell utbygging, men NVEs oppfatning er at friluftslivsinteressene i utbyggingsområde er relativt begrenset og at det først og fremst er lokale brukere. Samtidig anser vi at virkningene av utbyggingen for friluftsliv vil være moderate i driftsfasen. Jevn sommervannstand rundt kote 99,5 om sommeren og vannstand nær HRV om høsten vil etter vårt syn avbøte negative effekter av reguleringen for de ulike brukerinteressene rundt vannet i stor grad. NVE mener derfor at ulempene for ulike brukerinteresser i utbyggingsområdet er klart mindre enn fordelene ved kraftproduksjonen som kan oppnås ved Osaelva kraftverk.

Samiske interesser og reindrift

Sametinget og Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag påpeker at utbyggingsområdet ligger innenfor Fosen reinbeitedistrikt, men Sametinget sier at tiltaket ikke kommer i direkte konflikt med beiteområder eller trekk-/flyttleier. Reindriftsforvaltningen ser heller ingen negative konsekvenser for reindriften. Sametinget henstiller om at kontakten mellom utbygger og Fosen reinbeitedistrikt må opprettholdes gjennom den videre prosessen og at anleggsarbeidet må tilpasses reinbeitedistriktets bruk av området.

Prosjektet har altså ingen negative konsekvenser for samiske interesser og reindrift som er av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens (nml) relevante paragrafer.

Forholdet til enkelte av bestemmelsene i naturmangfoldloven er diskutert under ulike fagtema der vi mener det er relevant. Her gis en samlet vurdering.

Det følger av nml. § 8 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.

SWECO Grøner AS har på oppdrag fra søker utarbeidet en rapport som beskriver det biologiske mangfoldet i området. Omfanget av rapporten skal ha blitt avklart med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag på forhånd. Rapporten baserer seg på eksisterende informasjon innhentet fra blant annet Rissa kommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og relevante databaser. SWECO har også gjennomført egne feltundersøkelser i august 2005 og april 2008, samt fiskeundersøkelse i juni 2008 med tilleggsundersøkelse oppstrøms Fosshaugfossen i oktober 2011. NVE har foretatt søk i naturbase og artskart 09.12.2012. Søket avdekket ikke registreringer av nyere dato. Rapporten fra SWCEO følger NVEs veileder fra 2007 "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk". I kartleggingsarbeidet er Direktoratet for naturforvaltnings håndbøker benyttet, som beskrevet i NVEs veileder. NVE har vært på befaring i området sammen med søker, Rissa og Ørland kommuner, Fylkesmannen, fylkeskommunen og flere grunneiere.

Fylkesmannen stiller spørsmål ved om undersøkelsene på moser og lav har vært gode nok til å avdekke eventuelle sjeldne rødlistearter, men anser likevel at undersøkelsene er tilstrekkelige. Fosen naturvernforening stiller også spørsmål ved SWECOs kompetanse på moser og lav. Naturvernforeningen mener ellers det er brukt for lite tid på feltarbeid og at feltarbeidet ikke er utført på riktig tid av året. Andre har ikke hatt kommentarer til kunnskapsgrunnlaget.

Søker har ingen spesielle kommentarer til kritikken som er fremsatt, men henviser til miljørapporten der det konkluderes med at det ikke er funnet tegn til verdifulle fossesprutsoner på berørt strekning. Søker påpeker at Fosen Naturvernforening synes å være motstander av all videre utbygging av vind- og vannkraft i kommunen, uavhengig av all tenkelig utredning.

NVE bemerker at SWECO har stått for innsamling av moser og lav, mens Per Ihlen i Rådgivende biologer har artsbestemt det innsamlede materialet. Fylkesmannen og Fosen naturvernforening har rettet sin kritikk mot SWECO, og NVE går derfor ut ifra at de ikke er kritiske til selve artsbestemmelsen, men til innsamlingen av materialet.

I forbindelse med vannkraftutbygging er forekomst av sjeldne moser og lav særlig knyttet til forekomst av naturtypen fossesprutsoner. I Osaelva er det ikke funnet tegn til verdifulle fossesprutsoner på berørt strekning. NVE tviler ikke på SWECOs kompetanse til å identifisere denne naturtypen. Potensialet for funn av rødlistede arter av moser og lav er altså i utgangspunktet lite, og risikoen for skade på slike arter er tilsvarende liten. Likevel ble det i april 2008 gjort en innsamling av lav og moser fra sonen rundt Gullgruvfossen og nedstrøms denne. Metoden for innsamling av materiale er beskrevet i notatet fra Per Ihlen, vedlagt miljørapporten. Etter NVEs syn må kvaliteten på dette arbeidet anses som godt nok. SWECO har sendt materialet til andre for artsbestemmelse nettopp fordi de ikke har hatt kompetanse på dette selv. Artsbestemmelsen viste at lav- og mosefloraen ved Gullgruvfossen er relativt fattig. I tillegg er alle artene som ble funnet vanlige og vidt utbredte i Norge.

NVE anser at både tidsbruken og årstid for gjennomføring av alle feltundersøkelsene som er gjort er akseptabelt.

Det er ikke påvist prioriterte naturtyper i utbyggingsområdet. Stort biologisk mangfold og sjeldne arter er ofte knyttet til slike naturtyper. NVE anser derfor risikoen for skade på verdifulle/rødlistede terrestriske arter som relativt liten. Risikoen for skade på ål og anadrom fisk er betydelig større, men for anadrom fisk er kunnskapsgrunnlaget godt. Når det gjelder ål er kunnskapsgrunnlaget mindre og mer usikkert. Det vil derfor være nødvendig å være "føre-var" ved en eventuell utbygging av Osaelva ved å pålegge avbøtende tiltak som forhindrer vesentlig skade på ål.

NVE mener at kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i utbyggingsområdet er godt nok til å kunne avgjøre konsesjonsspørsmålet, sett i forhold til sakens karakter og risiko for skade jf. naturmangfoldloven § 8.

Formålet med naturmangfoldloven er at mangfoldet av naturtyper og økosystemer, samt arter og deres genetiske mangfold, skal ivaretas på lang sikt innenfor sitt naturlige utbredelsesområde, jf. nml. §§ 4 og 5. For naturtyper skal artsmangfoldet og de naturlige prosessene som kjennetegner naturtypen ivaretas, og tilsvarende skal artenes økologiske funksjonsområder og øvrige økologiske betingelser ivaretas. NVE vurderer at truede og/eller sårbare arter og vegetasjonstyper bør vektlegges sterkere enn de vanlig forekommende.

Dersom Osaelva kraftverk bygges med de tekniske tilpasningene for ål og anadrom fisk som det er gjort rede for tidligere, og driftes ut fra de restriksjonene som er forutsatt med tanke på anadrom fisk, vil utbyggingen etter NVEs mening ikke være i nevneverdig konflikt med forvaltningsmål for arter eller økosystemer. Videre mener vi at "føre-var-prinsippet" i naturmangfoldloven § 9 er ivaretatt. Vurderinger av størrelsen på minstevannføringen beskrives nærmere i våre merknader til vilkår ved en ev. konsesjon.

Avbøtende tiltak og utformingen av anlegget er vurdert tidligere i diskusjonen og vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av dette, i tråd med nml. §§ 11-12.

Samlet belastning

NVE skal i sine vurderinger også ta hensyn til den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10. Selv om et enkelt prosjekt kan ha begrensede virkninger for miljøet og andre brukerinteresser, kan de samlede virkningene av mange slike inngrep bli store.

Fylkesmannen mener det bør gjøres en sammenstilling av uberørte og utbygde fosser i Rissa i forbindelse med sluttbehandlingen, for å kunne vurdere samlet belastning jf. kravene i naturmangfoldloven. Fosen naturvernforening utvider dette til et krav om at det må gjøres en samlet vurdering for Rissa kommune for alle typer inngrep, der en inkluderer både eksisterende og planlagte utbygginger, både vindkraft og kraftledninger. Naturvernforeningen omtaler Fosshaugfossen som den siste av de store fossene fra Stjørnfjella ved gjennomfartsveien.

NVE mener at det må gjøres noen avgrensninger ved vurderinger av samlet belastning for at det skal være hensiktsmessig og konstruktivt å gjøre slike vurderinger. Primært er det samlet belastning for *økosystemet* som skal vurderes etter naturmangfoldloven § 10. Samtidig er ett av naturmangfoldlovens formål å ivareta landskapsmessig mangfold. Det er derfor relevant å vurdere hvorvidt mange kraftverk i et område reduserer det landskapsmessige mangfoldet i for stor grad.

Ved vurdering av samlet belastning i forbindelse med Osaelva kraftverk, mener NVE det er rimelig å begrense vurderingen til å gjelde konsekvensene av vannkraftanlegg og ev. andre vassdragsinngrep i Rissa kommune.

Så vidt NVE har kjennskap til eksisterer det i dag kun to kraftverk med installasjon over 1 MW i Rissa kommune: Hasseelva (1 MW) og Svartelva (14 MW). Begge er gamle kraftverk. I tillegg er det bygget noen mini-/mikrokraftverk i de senere år. Det er kun Svartelva som har vært stort nok til å utløse konsesjonsplikt etter vassdragslovgivningen. Hasseelva og mini-/mikrokraftverkene som er bygget er konsesjonsfrie. Pr i dag anser vi derfor ikke Rissa kommune som spesielt tungt belastet med vannkraftutbygging. Tatt i betraktning at det i dag kun er ett større kraftverk i kommunen, mener vi

det er rimelig å legge til grunn at redusert vannføring i fossene på strekningen mellom Ytre Osavatn og utløpet av Osaelva kraftverk vil være akseptabelt i forhold til naturmangfoldloven § 10.

Vi er oppmerksom på at det ligger fem søknader om småkraftverk i Rissa kommune i kø, men NVE mener det ikke er nødvendig å avvente behandlingen av disse før det fattes vedtak om Osaelva kraftverk. Vi vurderer derfor Osaelva kraftverk primært ut fra dagens situasjon når det gjelder vannkraftverk i Rissa kommune. Minst fire av de fem kraftverkene som venter på å bli tatt opp til behandling vil for øvrig bli behandlet i sammenheng.

Ved en eventuell utbygging av Osaelva skal vannveien legges i tunnel og terrestriske økosystemer vil i liten grad bli negativt påvirket. Når det gjelder det akvatiske økosystemet er det etter NVEs oppfatning først og fremst virkninger for ål og anadrom fisk som er viktig å vurdere i forhold til samlet belastning. Av hensyn til ål og anadrom fisk har NVE satt en rekke forutsetninger for en eventuell konsesjon når det gjelder manøvrering av vannføringen i Osaelva og vannstanden i Ytre Osavatn, samt en rekke krav til tekniske tilpasninger av anlegget. Med disse restriksjonene på manøvreringen og kravene til tekniske løsninger mener NVE at Osaelva kraftverk bare i liten grad vil påvirke økosystemet som disse artene er en del av. Etter vårt syn vil derfor ikke bygging av Osaelva kraftverk bidra mer til samlet belastning på økosystemet enn at det kan aksepteres.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi 13,6 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Produksjonen vil bli noe mindre med de angitte restriksjoner for kraftverksdriften som er forutsatt av hensyn til anadrom fisk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

I forbindelse med søknaden om bygging av Osaelva kraftverk er det etter vår vurdering først og fremst mulige negative virkninger for anadrom fisk og ål som har betydning for konsesjonsspørsmålet. Uten avbøtende tiltak og restriksjoner for vannføringen på anadrom strekning ville bygging av Osaelva kraftverk ikke vært akseptabelt. Vi har imidlertid forutsatt en rekke restriksjoner for driften av kraftverket av hensyn til anadrom fisk og flere tilpasninger av inntakskonstruksjonen av hensyn til ål. Under disse forutsetningene mener NVE at negative virkninger for anadrom fisk og ål vil bli små og at bygging av Osaelva kraftverk ikke vil være i vesentlig konflikt med forvaltningen av disse artene.

Landskapsvirkninger, spesielt bortfall av vannføring i Fosshaugfossen, står da igjen som kanskje den mest negative virkningen av Osaelva kraftverk. NVE mener likevel at fordelene ved kraftproduksjonen er større enn ulempene ved at denne fossen mister sin betydning som landskapselement i store deler av året.

Flomforhold, lokalklima, vannforsyningsinteresser og friluftsliv er andre forhold som har fått en viss oppmerksomhet i høringsrunden. NVEs vurdering er de negative konsekvensene for disse temaene er små eller ingen. Vi legger ikke vekt på disse forholdene ved vurderingen av om det kan gis konsesjon til Osaelva kraftverk eller ikke.

NVEs konklusjon

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Osaelva Kraftverk AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 250 m 22 kV jordkabel fram til eksisterende linjenett.

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

FosenKraft AS er områdekonsesjonær og skal ifølge søker stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Osaelva Kraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Angående nettkapasitet har Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) påpekt at innmatingsbegrensningen mot Bratli transformatorstasjon er på 51 MW.

Søkers kommentarer til dette er at produksjonen fra planlagte Osaelva Kraftverk er tilknyttet FosenKraft AS sitt lokale distribusjonsnett. Fra dette nettet går produksjonen til lokalt forbruk og til transformatorstasjon i Stoen (eventuelt Bjugn ved annen deling i distribusjonsnettet til Fosenkraft).

Søker opplyser videre at det er utført lastflytberegninger som viser at nett og transformatorstasjoner har ledig kapasitet til produksjonen fra Osaelva kraftverk, men at det av og til er slik at TrønderEnergi Nett AS har behov for å koble sammen regionalnettet på Nord-Fosen med sørdelen av Fosen. I slike tilfeller henger hele regionalnettet (66 kV) sammen med Straum — Bratli. Dersom en da samtidig har høy kraftproduksjon og lavt forbruk, vil det kunne gå over 51 MW nordover mot Bratli trafostasjon. Ut i fra erfaringer i 2010/2011 mener søker at det kun er snakk om noen få timer i året hvor lastflyten potensielt kan gå over 51 MW.

Søker mener at hvis/når denne situasjonen skulle inntreffe, kan TrønderEnergi Kraft AS redusere kraftproduksjonen i området, for eksempel i Mørre, Skjælivatn eller Vik kraftverk. Det må da gis en beskjed fra nettsentralen til driftssentralen for produksjon, slik at driftssentralen kan redusere produksjonen tilstrekkelig.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. Ut fra opplysninger i søknaden og søkers kommentarer til høringsuttalelsene med vedlegg synes det imidlertid avklart at det er tilstrekkelig nettkapasitet til at kraften fra Osaelva kraftverk kan mates inn på nettet. FosenKraft AS har også bekreftet nettilknytning av Osaelva kraftverk.

Sammen med innsending av detaljplanene som skal godkjennes av NVEs miljøtilsyn jf. konsesjonsvilkårenes post 4, må det legges ved dokumentasjon på at det er tilgjengelig nettkapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Reguleringsgrenser, vannslipp og driftsbegrensninger

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

Middelvannføring	3,1. m ³ /s	
Alminnelig lavvannføring	0,19. m ³ /s	
5-persentil sommer	0,16 m ³ /s	
5-persentil vinter	0,23. m ³ /s	
Største slukeevne	6,0 m ³ /s	
Største slukeevne i % av middelvannføring	194 %	
Minste slukeevne	0,6 m ³ /s	

Det er søkt om å få regulere Ytre Osavatn med 1,2 m mellom kote 99,0 og kote 100,2. Dagens middelvannstand i Ytre Osavatn er beregnet til å ligge på kote 100,14. Reguleringen vil altså innebære 6 cm oppdemming og 1,14 m senkning i forhold til dette.

I alle innsjøer varierer vannstanden naturlig mer eller mindre, avhengig av tilsigs- og avløpsforhold. Det er oppgitt i søknaden av Ytre Osavatn er preget av store vannstandsvingninger uten at det er oppgitt noe intervall for naturlige svingninger. NVE anser at omsøkt HRV ligger godt innenfor det man må regne med av naturlig høye vannstander i Ytre Osavatn. Trolig vil vannstanden naturlig også kunne komme helt ned mot omsøkt LRV i tørkesituasjoner. NVE anser at det omsøkte reguleringsintervallet er lite og at det ikke skiller seg vesentlig fra naturlige forskjeller mellom høy og lav vannstand i Ytre Osavatn. NVE mener at de negative virkningene av et reguleringsintervall på 1,2 m er begrenset og at den omsøkte reguleringen kan tillates. NVE fastsetter med dette HRV i Ytre Osavatn til kote 100,2 og LRV til kote 99,0.

Osaelva kraftverk AS har foreslått at det slippes en minstevannføring på 0,2 m³/s hele året. Ingen høringsparter har hatt merknader til størrelsen på minstevannføringen, bortsett fra Fosen Naturvernforening, som mener at minstevannføringen bør være minst 0,3 m³/s.

Slik NVE ser det skal slipp av minstevannføring på strekningen mellom inntak og utløp av Osaelva kraftverk primært avbøte negative konsekvenser på følgende områder: fisk og ferskvannsbiologi, landskapsopplevelse og opplevelsen av rennende vann for ulike friluftslivsutøvere.

For å avbøte negative virkninger for fisk og ferskvannsbiologi, mener NVE det er viktig at det slippes en viss minstevannføring. Vi har tidligere sagt at det kan aksepteres at ørretstammen på strekningen mellom inntak og utløp får redusert verdi og at produksjonen av bunndyr reduseres. På bakgrunn av dette ser vi ingen grunn til å pålegge større minstevannføring på denne strekningen enn hva som er foreslått av søker, dvs. 0,2 m³/s hele året, i forhold til fisk og ferskvannsbiologi. Vi anser for øvrig 0,2

m^3/s som tilstrekkelig til at ål kan vandre forbi strekningen med minstevannføring og ned i elva nedstrøms kraftverksutløpet.

Når det gjelder landskapsopplevelsen mener NVE at verken $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ eller $0,3 \text{ m}^3/\text{s}$ vil være tilstrekkelig til beholde Fosshaugfossens verdi som landskapselement. En økning av minstevannføringen til en slik størrelse at Fosshaugfossen fortsatt vil framstå som et viktig landskapselement, vil redusere økonomien i prosjektet så mye at det ikke vil være gjennomførbart. Vi har allerede konkludert med at fordelene ved kraftproduksjon i dette tilfellet er større enn ulempene ved redusert landskapsopplevelse, og ser derfor ingen grunn til å pålegge en minstevannføring som vil ødelegge prosjektøkonomien.

Som sagt under vurderingen av virkninger for friluftslivet, mener vi at $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ vil ivareta et visst inntrykk av rennende vann for dem som beveger seg i nærheten av elva i friluftslivsammenheng. Ut fra denne strekningens verdi for friluftslivsutøvere mener vi at dette er tilstrekkelig.

Samlet sett ser ikke NVE noen grunn til å pålegge større minstevannføring enn det som er foreslått av søker. I Osaelva er det også liten forskjell mellom lavvannføring om vinteren og om sommeren. Det er derfor rimelig at størrelsen på minstevannføringen er lik hele året. Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ hele året. Dette er i samsvar med det søker har foreslått, og vil således ikke endre den samlede kraftproduksjon som er oppgitt av søker.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, og magasinet er på laveste tillatte vannstand, skal hele tilsiget slippes forbi.

Videre har NVE fastsatt begrensinger for hvor hurtig vannstanden kan reduseres i elva nedstrøms kraftverksutløpet for å unngå at kraftverksdriften medfører stranding av fisk. Det finnes forskningsresultater som indikerer at fisken kan tilpasse seg vannstandsreduksjoner opptil 13 cm/t . NVE tviler imidlertid sterkt på at fisken klarer å følge så raske vannstandsreduksjoner om vinteren når det er kaldt i vannet og den er lite aktiv. For å være rimelig sikker på at reduksjon av vannstanden om vinteren ikke fører til stranding av fisk mener vi derfor at vannstanden ikke må reduseres mer enn 5 cm/t om vinteren i perioden 1. oktober – 31. mai. Om sommeren er det varmere i vannet og fisken er mer aktiv. Da kan det aksepteres at vannstanden reduseres raskere. NVE mener likevel at vannstanden ikke bør reduseres med mer enn 10 cm/t .

Vi har valgt å ta inn bestemmelsen om montering av ålegitter i manøvreringsreglementet, siden det kan bli en årlig foreteelse å montere det på og av dersom Osaelva Kraft ikke ønsker å la det sitte på hele året. Vi finner det mest naturlig å ha med denne bestemmelsen i reglementet og ikke andre steder i vilkårene.

Når det gjelder pålegg om installasjon av omløpsventil og kapasiteten på denne, har SWECO gjort en beregning av hvor stort areal som vil bli tørrlagt dersom kapasiteten på omløpsventilen settes til $1,5$ eller $2 \text{ m}^3/\text{s}$. Det vil si hvor mye areal som vil bli tørrlagt dersom vannføringen reduseres fra maksimal driftsvannføring ($6 \text{ m}^3/\text{s}$) og ned til $1,5$ eller $2 \text{ m}^3/\text{s}$. Arealet som blir tørrlagt ved de to ulike vannføringene er ikke vesentlig forskjellig og er beregnet til å være i størrelsesorden 15% . Ut fra dette foreslår SWECO at det installeres en omløpsventil i Osaelva kraftverk med kapasitet på $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$, eller 25% av maksimal slukeevne.

Beregningen av tørrlagt areal er gjort i tråd med anbefalinger i rapporten "Kriterier for bruk av omløpsventil i små kraftverk" som er laget i forbindelse med forskningsprogrammet "Miljøbasert vannføring". NVE mener at denne rapporten gir nyttige innspill til hvordan en kan finne en hensiktsmessig utforming av omløpsventiler ut fra konkrete forhold i det aktuelle vassdraget. Bruk av omløpsventil som et avbøtende tiltak er imidlertid relativt nytt og det eksisterer foreløpig lite

dokumentasjon om praktisk erfaring med omløpsventiler i vannkraftverk. I dette tilfellet anser vi at de biologiske verdiene i elva i form av anadrom fisk er så store at det er riktig å legge føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven til grunn. Vi mener derfor at omløpsventilen bør ha en kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne i kraftverket, dvs 3 m³/s.

Når kraftverket står, enten pga utfall eller pga en planlagt stans i forbindelse med vedlikehold eller annet, mener NVE at vannføringen nedstrøms kraftverket ikke må gå under den laveste vannføringen som forekommer under regulær drift. Dvs 0,2 m³/s (minstevannføring sluppet fra inntaket) + 0,6 m³/s (laveste driftsvannføring) = 0,8 m³/s. Bare når det naturlige tilsiget er lavere enn 0,8 m³/s, er det akseptabelt at vannføringen reduseres under dette nivået. Vannføringen kan da reduseres slik at den korresponderer med naturlig tilsig. NVE mener det er naturlig å ta utgangspunkt i naturlig tilsig til Ytre Osavatn. Dette vil man uansett holde oversikt over i forbindelse med kraftverksdriften. I situasjoner der det kan være aktuelt å redusere vannføringen nedstrøms kraftverksutløpet under 0,8 m³/s vil det være lavt tilsig, og resttilsiget vil uansett være neglisjerbart i slike tilfeller.

Under alle omstendigheter må en følge bestemmelsene om tillatt hastighet for vannstandsendringer. Det eneste unntaket fra dette vil være dersom kraftverket faller ut på høyere driftsvannføring enn maksimal kapasitet på omløpsventilen. Da vil en først kunne få et kortvarig, raskt dropp i vannføring og vannstand i elva nedstrøms. Dette vil være så lite og formodentlig skje så sjeldent at det er akseptabelt.

Søker har selv foreslått at vannstanden i Ytre Osavatn skal holdes på ca kote 99,5 i perioden 1. juni til 31. august av hensyn til badeplassen i østre ende av vannet. Rådmannen i Rissa kommune har støttet dette, men ellers er det ingen høringsparter som har kommentert forslaget. NVE har ingen innvendinger til en slik restriksjon, men vil understreke at dersom det blir konflikt mellom å holde vannstanden i Ytre Osavatn på kote 99,5 og å slippe tilstrekkelig vann på anadrom strekning etter fastsatte bestemmelser, så skal fisken prioriteres. Kraftverket må da holdes i drift på minste slukeevne eller også må kraftverket stanses og hele tilsiget slippes forbi. Det kan derfor ikke være noe absolutt krav at vannstanden skal holdes på kote 99,5 om sommeren. Bestemmelsen om å holde vannstanden på ca kote 99,5 om sommeren vil før øvrig virke avbøtende også i forhold til annet friluftsliv og landskapsopplevelse.

Basert på kunnskap om fiskens gyteadferd i lignende elver og gytetidspunkt i regionen legger NVE til grunn at fisken går opp i september/oktober og at gyting skjer i oktober. I september og oktober mener vi derfor at vannstanden i Ytre Osavatn bør holdes på minimum HRV – 10 cm, dvs kote 100,1. I denne perioden kan kraftverket kun kjøres på tilsig. Tilsig som overstiger slukeevnen i kraftverket vil da raskt føre til overløp fra Ytre Osavatn og en vil få tilnærmet naturlig hyppighet og størrelse på flommene nedstrøms kraftverket. NVE anser at dette er en betydelig bedre og mer praktisk løsning enn å sette vilkår om for eksempel lokkeflommer, som har vært antydning av Rissa kommune. Kommunen mener for øvrig at det bør slippes ekstra vann i juli og august. NVE kan ikke se at det er noen gode, fiskefaglige grunner til å slippe ekstra vann i denne perioden.

Restriksjonene som er satt for å minimere negative virkninger for anadrom fisk vil medføre noe produksjonstap i Osaelva kraftverk i forhold til det som er oppgitt i søknaden. Dette er primært pga større flomtap enn hva som ligger inne i søkers beregninger. Økt flomtap vil først og fremst være knyttet til bestemmelsen om at høstflommene skal foregå med tilnærmet naturlig hyppighet og størrelse. Det er komplisert å beregne hvor mye disse restriksjonene vil bety i redusert kraftproduksjon og NVE har ikke forsøkt å gjøre noen slik beregning. Vi anser at de oppsatte restriksjonene for kraftverksdriften er nødvendige uansett hvor mye de måtte medføre i redusert produksjon. En skjønnsmessig vurdering tilsier likevel at reduksjonen i produksjon ikke vil være så stor at prosjektet blir ulønnsomt.

NVE presiserer at effektkjøring (døgnregulering) av kraftverket ikke er tillatt.

For at det ikke skal være tvil i de tilfellene det kan bli nødvendig å utnytte Ytre Osavatn som reservevannkilde, har vi tatt med en bestemmelse om at vannstanden i magasinet om nødvendig skal tilpasses vannforsyningens behov. Hensynet til kraftproduksjon kommer i slike tilfeller i annen rekke.

Det skal etableres måleanordninger for registrering av minstevannføring og/eller vannstand der dette er påkrevd. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

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

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

Vi gjentar at NVE ikke vil godkjenne detaljplanene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Inntaksdammen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt av søker i brevet om justert inntaksplassering, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Inntaket må konstrueres jf. krav til avbøtende tiltak for ål. Inntaksdammen må ikke forverre dagens flomforhold i Ytre Osavatn. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE. Det skal vurderes å legge til rette for vannslipp fra inntaksdammen som kan ivareta kravene til vannføring nedstrøms kraftverksutløpet i perioder når kraftverket står.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men den nøyaktige plasseringen kan justeres ved detaljplan. Utløpet fra kraftverket skal være i hovedløpet av Osaelva, slik som oppgitt i søknaden. Utløpskanalen kan ikke munne ut i hovedløpet lenger ned enn ca 80 m nedstrøms foten av Fosshaugfossen. Det skal bygges en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne. Omløpsventilen må konstrueres og programmeres slik at kravene til drift av kraftverket kan oppfylles. Det må legges fram dokumentasjon til NVEs miljøtilsyn på at omløpsventilen fungerer etter hensikten før anlegget kan settes i drift. Teknisk løsning for dokumentasjon av vannføring og

	vannstand i elva nedstrøms utløpskanalen skal godkjennes av NVE.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 6 m ³ /s. Dette kan ikke endres ved detaljplan.
Minste slukeevne	Søknaden oppgir 0,6 m ³ /s. Dette kan ikke endres ved detaljplan.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 4,2 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir 2 Francisturbiner. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.
Vannvei	Tunnel. Dette kan ikke endres ved detaljplan.
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan.
Avbøtende tiltak	Det skal bygges ålegitter som kan montere foran inntaket, med lysåpning på maksimalt 0,9 cm. Minstevannføringsslippet fra Ytre Osavatn skal konstrueres og plasseres slik at det kan fungerer som passasje for utvandrende ål. Det kan vurderes å bygge et overløpsinntak med staver, eksempelvis coandainntak, istedenfor de to ovennevnte tiltakene. Det skal bygges åleleder for oppvandrende ål forbi inntaksdammen. Nøyaktig, teknisk utforming av de avbøtende tiltakene for ål skal planlegges i samråd med en faglig kvalifisert person. NVE har ansvar for endelig godkjenning gjennom godkjenning av detaljplanen. Dokumentasjon på at tiltakene for ål fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn etter første driftsår og deretter ved behov.
Annet	Plassering av massedeponi og bruk av masser må avklares med kommunen, slik at dette er klart før godkjenning av detaljplanen. Detaljplanen skal sendes til Rissa kommune for uttalelse før endelig godkjenning. Det må påses at vannforsyningsinteressene ikke blir negativt berørt. Gravearbeider i anleggsperioden skal gjøres om sommeren og tidlig høst, før gyting for å unngå at finpartikler sedimenterer og tetter grusen på anadrom strekning og dermed "kveler" rogn

Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta elsertifikater. Dersom det er endringer i forhold til det som er oppgitt i søknaden skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Trondheim og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Manøvreringsreglementet innebærer at omløpsventilen må konstrueres og programmeres slik at det kan slippes vann gjennom denne i hele perioden som kraftverket er ute av drift, eventuelt kan det i tillegg lages en løsning som gjør at tilstrekkelig vannmengde kan slippes fra inntaksdammen og at en i stedet stenger omløpsventilen. Dersom en slik løsning velges må utfasingen av omløpsventilen skje på en slik måte at det ikke fører til raskere reduksjon av vannstand enn manøvreringsreglementet tillater.

Funksjonene til omløpsventilen skal tilpasses de lokale forholdene med tanke på å redusere sjansene for at fisk kan strande. Dette innebærer at Osaelva Kraftverk AS må teste og sørge for at utstyret fungerer etter hensikten før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn.

Detaljene når det gjelder avbøtende tiltak for ål, enten det bygges ålegitter eller overløpsinntak tilsvarende coandainntak, skal avklares med NVEs miljøtilsyn i forbindelse med godkjenning av detaljplan.

Dokumentasjon på at tiltakene for ål fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn etter det første driftsåret. Deretter vil det bli en løpende vurdering hva som er nødvendig av dokumentasjon og oppfølging. Dette avklares med NVEs miljøtilsyn og eventuelt Fylkesmannen.

Fylkesmannen etterlyser en vurdering av mulighetene for estetiske forbedringer i området, for eksempel ved å fjerne eksisterende vei/bru og la veien gå over inntaksdammen. NVE har ingen innvendinger mot at dette eventuelt vurderes. Slike tiltak kan godkjennes gjennom behandlingen av detaljplanen. Dette må imidlertid eventuelt være frivillige tiltak. NVE mener det ikke er grunnlag for å pålegge slike tiltak i forbindelse med konsesjonen etter vannressursloven.

Post 5: Naturforvaltning

Rissa kommune krever at fagutreders forslag til avbøtende tiltak gjennomføres, noe som omfatter oppfølgende fiskeundersøkelser. Videre krever kommunen bla. at det gjennomføres tiltak i Bubekken som bedrer gyteforholdene og at det settes ut lakseyngel i elva.

Søker stiller seg positiv til å vurdere og å gjennomføre alle disse tiltakene om nødvendig, men mener at slike tiltak må komme som en konsekvens av påviste behov og konkrete faglige anbefalinger eller pålegg. Søker påpeker ellers at pga. gjeldende forvaltningsregler er det lite sannsynlig at det vil bli satt ut lakseyngel i Osaelva.

NVE bemerker at alle de nevnte ønskene til Rissa kommune kan vurderes og eventuelt pålegges av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag med hjemmel i vilkåret om naturforvaltning. NVE vil anbefale at det gjennomføres oppfølgende fiskeundersøkelser, men må overlate til Fylkesmannen å følge opp dette. Søker kan også gjennomføre dette på eget initiativ. Ut fra NVEs kjennskap til dagens forvaltningspraksis når det gjelder fisk, tror vi i likhet med søker at det er lite sannsynlig at det vil bli pålagt å sette ut lakseyngel i Osaelva.

NVE vil også bemerke at eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Sør-Trøndelag fylkeskommune har ikke funnet opplysninger i kulturminneregisteret om automatisk fredede eller verneverdige kulturminner fra nyere tid i utbyggingsområdet. Sametinget opplyser at det heller ikke er noen registrerte samiske kulturminner innenfor utbyggingsområdet. Sametinget kan ikke se noen fare for at tiltaket vil komme i konflikt med automatisk fredede samiske kulturminner. Både fylkeskommunen og Sametinget minner om aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminneloven.

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

Post 8: Terskler m.v.

Naturvernforbundet i Rissa mener det må stilles krav om at det skal bygges terskler på strekningen mellom Fosshaugbrua og Osavannet for å ivareta naturmangfoldet i elva. Søker påpeker at denne strekningen har et relativt bratt fall og mener at terskler derfor vil ha en begrenset effekt.

Slik saken fremstår ser ikke NVE på det nåværende tidspunkt at det vil være særlig aktuelt å pålegge terskler på berørt strekning i Osaelva. Vilåret om terskler gir imidlertid hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig. Dette vil i så fall bli gjort i ettertid av NVEs miljøtilsyn.

Andre merknader

Plan og bygningsloven

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

Opprettelse av fond

Rissa kommune mener det bør opprettes et eget fond som kompensasjon for utbyggingen, som skal brukes til tiltak i nærmiljøet. Kommunen tenker seg at Osaelva Kraft AS skal betale minst 30.000 kr til fondet og at fondet skal forvaltes av representanter fra Osaelva Kraft AS og kommunestyret i Rissa.

Ulike typer fond pålegges vanligvis med hjemmel i vassdragsreguleringsloven § 12. Dette gjelder først og fremst for større vannkraftsaker. Vannressursloven gir ingen direkte hjemmel til å pålegge opprettelse av fond som kompenserende tiltak, slik reguleringsloven gjør. Det er heller ikke praksis å pålegge denne typen fond i forbindelse med konsesjoner til mindre kraftverk. NVE ser ingen grunn til å fravike gjeldende praksis i forbindelse med konsesjon til Osaelva kraftverk.

Forurensningsloven

Fylkesmannen vil sikre at utbygger forholder seg til gjeldende støygrenser og foreslår at følgende standardtekst tas inn som vilkår i alle NVEs konsesjoner: "*Virksomheten/konsesjonshaver plikter at all aktivitet knyttet til virksomheten (navn på kraftverket) skal forholde seg til gjeldende støygrenser gitt i T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, jf. forslag til tiltak (evt. annet) i støyrapport fra utreder (navn på støyutreder)*".

Søkers kommentarer til dette er at under anleggsfasen vil det bli økt støybelastning i kraftstasjonsområdet og området ved utløpet av Ytre Osavatnet. I driftsfasen vil kraftstasjonen være eneste støykilde. Ved kraftstasjonen er det primært to boliger som vil bli berørt av støy. Ved Ytre Osavatn er det kun en bolig.

Søker oppgir at de vil ta hensyn til støyspørsmålet ved planlegging og utforming av kraftstasjonen og at støyulempene i anleggsfasen for nærliggende eiendommer vil bli hensyntatt.

NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven. Vi gjør oppmerksom på at det må det må sendes egen søknad til Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. Fylkesmannen har da anledning til selv å følge opp forhold ved bygging av Osaelva kraftverk som angår reglene i forurensningsloven.

Massetipp

Rissa kommune har gjort vedtak om at tunellmasser skal deponeres etter egen avtale med Rissa kommune og fortrinnsvis til samfunnsnyttige formål lokalt. Vedtaket sier også at dersom det blir aktuelt å anlegge tipp for tunellmasser slik konsesjonssøknaden beskriver, må det foreligge egen godkjenning av tipplass.

Fylkesmannen mener at plasseringen av massedeponi er for dårlig planlagt. Det påpekes at deponier som hovedregel alltid skal ha planavklaring og at det kan settes krav om reguleringsplan for deponiområder med et omfang på 20 000 m³. For å gi forutsigbarhet både for utbygger, offentlige myndigheter og berørte parter mener Fylkesmannen at det er viktig at det avklares at en har et egnet og lovlig deponiområde før tunneldriften starter.

NVE understreker at plasseringen av massedeponi og eventuell bruk av masser må være endelig avklart før detaljplanen kan godkjennes. Vilkåret om "Godkjenning av planer..." med mer (post 4) sier bla. at "Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene dersom det er avvik av betydning i forhold til det som fremgår av konsesjonssøknaden." På grunn av kommunens ønsker i denne saken vil NVE uansett gi kommunen anledning til å uttale seg om detaljplanen. Vi oppfordrer Osaelva Kraft AS til å ta kontakt med kommunen i forkant av dette for å gjøre nødvendige avtaler og avklaringer.

Vannstand i Indre Osavatn

Et av kravene fra Rissa kommune er at det må legges fram ytterligere dokumentasjon på at planlagt regulering ikke innvirker på vannstand i Indre Osavatn. NVE anser en reguleringshøyde på 1,2 m som meget begrenset, og mener at reguleringen ikke vil føre til vannstandsvariasjoner i Ytre Osavatn som blir vesentlig større enn naturlige vannstandsvariasjoner. Forskjellen blir at etter en eventuell utbygging vil høy og lav vannstand i stor grad være bestemt av kraftverksdriften, mens det i dag er det naturlige tilsiget som styrer vannstanden i Ytre Osavatn. I tillegg kommer at HRV er planlagt kun 6 cm høyere enn dagens middelvannstand. Reguleringshøyden på 1,2 m vinnes altså primært ved å senke vannstanden under dagens middelvannstand. NVE kan derfor ikke se at det er nødvendig med ytterligere dokumentasjon på at vannstanden i Indre Osavatn ikke vil bli påvirket og vil ikke pålegge dette.

Krav om folkemøte

Kommunestyret i Rissa kommune ønsker et folkemøte i Stjørna både for informasjon og innspill på hva tunnelmassene skal gå til.

Søker kommenterer at det ble det holdt et åpent folkemøte i Sørfjorden i samarbeid med Rissa kommune tirsdag 31. mai 2011. På møtet ble det orientert om utbyggingsplanen og miljørapporten. Hovedfokus var forholdet til laks og sjøøret, samt disponering av tunellmasser.

NVE arrangerer vanligvis ikke folkemøter i forbindelse med småkraftsaker, men kan gjøre det dersom det er sterkt ønskelig. I dette tilfellet anser vi ønsket fra kommunen som oppfylt.

Utredningsomfang

Naturvernforeningen mener det ikke er gjort miljøkonsekvensanalyse, konsekvensutredninger i tråd med Statens utredningsinstruks eller bestemmelsene i naturmangfoldloven.

NVE bemerker at det er laget en miljørapport i tråd med NVEs og DNs omforente krav, samt utført nødvendig tilleggsutredning om anadrom fisk. Dette er ikke en sak som har utløst konsekvensutredningsplikt etter KU-forskriften. NVE viser for øvrig til diskusjonen av ulike fagtemaer der søknaden er vurdert etter bestemmelsene i naturmangfoldloven så langt det er relevant.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

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

Fylkesmannen opplyser for øvrig at Osaelva vil bli omfattet av forvaltningsplanarbeidet for vannregion Nord-Fosen. Fylkesmannen mener at vannforskriften hjemler at påvirker (tiltakshaver) er ansvarlig for undersøkelser og tiltak for å oppnå god økologisk tilstand i en vannforekomst. NVE viser til det som er sagt ovenfor om at både NVE og Fylkesmannen, med hjemmel i de vilkårene som er gitt, senere kan pålegge tiltak som kan bedre forholdene i Osaelva.

Fosen Naturvernforening mener at vannforskriften innebærer at kravet til minstevannføring må ligge over minimumskravet i vannressursloven (alminnelig lavvannføring). NVE er ikke enig i dette. NVEs praksis har hele tiden vært å vurdere størrelsen på minstevannføringen konkret i hvert tilfelle ut fra formålet med den. Opprettholdelse av biologisk mangfold og ivaretagelse av landskapsopplevelse er formål som ofte ligger til grunn. NVE har ikke endret sin praksis etter at vannforskriften trådte i kraft. Når det gjelder størrelsen på minstevannføringen som er pålagt i Osaelva viser vi til våre vurderinger under de ulike fagtemaene som er diskutert og våre merknader til manøvreringsreglementet.