



## KI-notat nr.: 52/2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Eitro Kraftverk AS/Bygging av Eitro kraftverk	
Fylke/kommune:	Hordaland/Fusa	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: <i>Øystein Grundt</i>
Saksbehandler:	Auen Korbøl	Sign.: <i>Auen Korbøl</i>
Dato:	14 APR 2010	
Vår ref.:	NVE 200800649-23	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

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

## Søknad om tillatelse til bygging av Eitro kraftverk, Fusa kommune i Hordaland fylke

### Innhold

Sammendrag .....	1
Søknad .....	3
Høring og distriktsbehandling .....	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	10
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse.....	13
NVEs vurdering.....	19
NVEs konklusjon.....	25

### Sammendrag

Eitro Kraftverk AS søker etter vannressursloven om tillatelse til å bygge Eitro kraftverk i Eitroelva i Fusa kommune. Det er også søkt om tillatelse etter energiloven for etablering av nødvendige høyspentanlegg.

Prosjektområdet for Eitro kraftverk ligger i Sævereidvassdraget i Fusa kommune, Hordaland fylke. Eitroelva munner ut i Tveitaskarelva der denne etter samløpet endrer navn til Storelva. Storelva renner gjennom Øvre Hålandsdalen øst i Fusa kommune. Prosjektet har ved inntaket et nedbørfelt på 3,2 km<sup>2</sup>.

I henhold til de omsøkte planene skal Eitro kraftverk utnytte fallet mellom kote 600 og kote 90. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 3,4 MW og en gjennomsnittlig årsproduksjon på 10,9 GWh. Den planlagte utbyggingen gjelder etablering av et kraftverk med inntak og sperredam, regulering av Osadalsvatnet med 3 m, tunnel og sjakt, nedgravd rørledning og kraftstasjonsbygning. Inngrep i forbindelse med anleggelse av regulering og oppdemming vil bli synlig fra fjellområdene rundt, mens rørgatetraseen kun vil bli synlig i de indre delene av Hålandsdalen. Fjellområdet er i dag uberørt av tekniske inngrep, mens området i dalen er preget av menneskelig aktivitet i form av gårdsdrift, elveforbygninger og et nylig etablert småkraftverk i Tveitaskaret. Prosjektet er planlagt

gjennomført kun med bygging av en kortere veiforbindelse mellom kraftstasjon og tunnelpåhugg. Sperredam og inntak skal etter planen bygges veiløst.

Søker har foreslått slipp av minstevannføring i Eitroelva på 50 l/s i perioden 1. mai til 30. september, og 10 l/s resten av året. En utbygging er kostnadsestimert til 30,8 mill. hvilket gir en spesifikk utbyggingskostnad på 2,85 kr/kWh.

Fusa kommune, Hordaland fylkeskommunen og fylkesmannen i Hordaland er positive til en utbygging, men fylkesmannen og fylkeskommunen ønsker ikke en oppdemming av elvesletten ved Osadalsvatnet. Fylkesmannen ønsker også en høyere minstevannføring dersom det gis konsesjon. Bergen Turlag og Norges Jeger- og Fiskerforbund i Hordaland går mot at det gis konsesjon til Eitro kraftverk på bakgrunn av landskapspåvirkningen prosjektet vil medføre og tap av ingrepsfrie naturområder. De er også bekymret for ørretstammen i Osadalsvatnet som følge av en eventuell oppdemming og regulering. Norsk ornitologisk forening ønsker å utsette behandlingen av søknaden inntil fylkesdelplanen for småkraftverk foreligger i Hordaland.

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi positive ringvirkninger lokalt og en viss økning i ny årlig fornybar energiproduksjon. Tiltaket vil gi en varig inntekt til søker, grunneiere og kommunen. De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn den planlagte oppdemmingen av elvesletten ved Osadalsvatnet og den omsøkte reguleringen av vannet som vil finne sted i et sårbart høyfjellsområde med stor verdi. En eventuell fraføring av vann vil også påvirke fosselandskapet som Eitro utgjør.

Med henvisning til den vedtatte fylkesdelplanen for småkraftverk i Hordaland og OED sine retningslinjer for små kraftverk så mener NVE at det må gjennomføres avbøtende tiltak dersom det skal gis konsesjon til Eitro kraftverk. Dersom Eitro bygges som et rent elvekraftverk uten regulering av Osadalsvatnet og oppdemming av elvesletten så mener NVE at tiltaket vil kunne være i tråd med de nevnte føringene som foreligger fra OED og fylkeskommunen. Ved å slippe en tilstrekkelig minstevannføring, spesielt i sommerperioden, så vil fosselandskapet kunne opprettholdes til en viss grad. Dersom den omsøkte reguleringen utelates fra prosjektet vil det bli flere perioder med overløp. Samtidig er NVE klar over at fossen ikke vil ha den samme inntryksstyrken etter en eventuell utbygging og at periodene med overløp vil bli utslagsgivende for opplevelsen av fosselandskapet.

Eitro kraftverk er planlagt bygget veiløst med bruk av sjakt og tunnel i den øvre delen, og kun en kort del av rørgaten skal graves ned mellom tunnelpåhugg og kraftstasjon. NVE mener at med de avbøtende tiltakene som er nevnt ovenfor så vil ikke de landskapsmessige inngrepene ved en eventuell konsesjon bli betydelig negative for området. Ved slipp av en sesongtilpasset minstevannføring så mener vi også at hensynet til biologisk mangfold vil bli ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

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

**Det gis ikke tillatelse til regulering av Osadalsvatnet mellom kote 597 og 600 da nytteverdien etter vårt syn ikke overstiger ulempene. Kravet i vannressursloven § 25 er derfor ikke oppfylt for denne delen av tiltaket.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Eitro Kraftverk AS, datert 29.01.2008:

*"Eitro Kraftverk AS ønskjer å nytte fallet i Eitraelva og søker med dette om løyve til følgjande utbygging:*

*1. Etter vassressurslova om løyve til:*

- *å byggje Eitro kraftverk.*
- *å regulere Osadalsvatnet mellom LRV på kote 597 og HRV på kote 600.*

*2. Etter energilova om løyve til:*

- *bygging og drift av Eitro kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftline som skildra i søknaden.*

*Naudsynte opplysningar om tiltaket er gitt i vedlagte utgreiing. Vi ber om snarleg handsaming av søknaden.*

*Det er inngått avtale med alle grunneigarar med fallrettar om fall-leige og andre rettar til å gjennomføre prosjektet."*

Kraftverket har følgende hoveddata:

<b>Eitro kraftverk, hoveddata</b>		
<b>TILSIG</b>		
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	3,20
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	13,2
Spesifikk avrenning	l/s/ km <sup>2</sup>	130
Middelvannføring (1961 – 1990)	m <sup>3</sup> /s	0,42
Alminnelig lavvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,03
5 persentil sommer (1/5-30/9)	m <sup>3</sup> /s	0,04
5 persentil vinter (1/10-30/4)	m <sup>3</sup> /s	0,01
<b>KRAFTVERK</b>		
Inntak	moh	600
Utløp	moh	90
Lengde på berørt elvestrekning	km	ca 1,0
Fallhøyde, brutto	m	510
Midlere energiekvivalent	kWh / m <sup>3</sup>	1,225
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	0,84
Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s	0,04
Tilløpsrør, diameter	mm	700
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup>	ca 15
Mikrotunnel, diameter	m	0,8
Tilløpsrør, lengde	m	400

Tunnel, lengde	m	300
Mikrotunnel, lengde	m	500
Installert effekt, maks	MW	3,4
Brukstid	timer	3200

**MAGASIN**

Volum	mill m <sup>3</sup>	0,1
HRV	moh	600
LRV	moh	597

**PRODUKSJON**

Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	4,4
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	6,5
Produksjon, året	GWh	10,9

**ØKONOMI**

Byggekostnad	mill.NOK	30,8
Utbyggingspris	NOK /kWh	2,85

**Elektriske anlegg****Eitro kraftverk, elektrisk anlegg****GENERATOR**

Ytelse	MVA	4,0
Spenning	kV	6,6

**TRANSFORMATOR**

Ytelse	MVA	4,0
Omsetning	kV	6.6/22

**KRAFTLINJER /KABLER**

Lengde	km	0,80
Nominell spenning	kV	22

**Høring og distriktsbehandling**

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Fusa kommune uttaler i vedtak fra planutvalget datert 21.04.08:

*"Fusa kommune rår til at det vert gjeve konsesjon for bygging av Eitro kraftverk, Tveita i Øvre Hålandsdalen, som omsøkt. Dei samfunnsmessige interessene gjer at Fusa kommune kan vera innstilt på dispensasjon frå arealdel til kommuneplan, men må koma attende til dette når fleire*

*detaljar er på plass i byggesak. Ein vil og be om at utbyggjar må vurdere alternativ bruk av tunnelmassar framfor tipp i terrenget.”*

Vi siterer vidare fra saksframlegget:

”...

*Utale frå jordbruksfagleg hald:*

*Som det går fram av uttale frå landbruksfagleg hald ligg denne utbygginga i LNF-område i kommuneplanen. I tillegg går landbruksmessige vurderingar fram av denne uttalen. Når det gjeld verknader for miljø, naturressursar skal andre høyringsinstansar spesielt uttale seg om dette.*

*Vurdering:*

*I ei tid med til dels sviktande inntekter frå tradisjonelt landbruk har grunneigarane og sentrale myndigheiter meir fokusert på anna utnytting av eigedomane, m.a. for å kunna bu og driva bruka. Dette er avgjerande for landskapspleie og for å opprettshalda kulturlandskapet. I denne samanheng er slik utbygging og utnytting av vasskrafta eit naturleg og nyttig tiltak. Kraftverket skal årleg produsera om lag 11 GWh, og den vil auka tilgangen på fornybar energi lokalt så vel som nasjonalt. Dei sentrale myndigheiter har klart uttalt at det er ei målsetjing å byggja ut fornybar kraftproduksjon.*

*I anleggsperioden vil denne bygginga gje auka aktivitet for lokale entreprenørar, leverandørar og næringslivet elles, og det vil auka skatteintekta til kommunen. Kommunen ser derfor positivt på utbyggingsplanane.*

*Det skal byggjast ut på ein måte som vil gje minimalt med sår i terrenget. Planfagleg har ikkje kommuneplanen teke høgde for slike utbyggingar, og dei skjer etter ei konkret vurdering i kvart tilfelle. Kommunen er innstilt på å gje dispensasjon frå arealdelen i kommuneplanen for utbygginga”*

**Fylkesmannen i Hordaland** uttaler i brev datert 17.04.08:

”...

*Fylkesmannens vurdering av prosjektet*

*Det berørte området er lite brukt til friluftaktiviteter utover den bruk som grunneiere og beboere i nærområdet til Eitroelva utøver. Undersøkelsen som er gjennomført når det gjelder biologisk mangfald i området, viser at det ikke er funnet spesielle biologiske verdier i planområdet.*

*Det som imidlertid blir berørt er fossen i nedre del av Eitro. Denne er et fremtredende landskapselement spesielt i perioder med stor vannføring. Fylkesmannen er av den oppfatning at dette elvepartiet i størst mulig grad bør bevares og at det i konsesjonsvilkår må settes krav til minstevannføring slik at fossens særpreg kan bevares mest mulig. Dette gjelder spesielt for sommermånedene. Minstevannføringen i Eitrofossen bør settes til minimum 100 l/s.*

*Det som etter Fylkesmannens vurdering er den største konflikten i dette prosjektet er området ved Osadalsvatnet som blir neddemt. På grunn av de topografiske forholdene vil det bli sår i landskapet over et forholdsvis stort areal i et uberørt fjellområde. Dessuten er det ventet at ørretbestanden i vannet vil bli skadelidende og kanskje forsvinne helt. Det ekstra kraftutbyttet ved denne neddemningen er liten (0,3 GWh) og etter Fylkesmannens vurdering vil ulempene ved*

*neddemningen ikke stå i forhold til gevinsten. Kraftverket bør vurderes bygd som et elvekraftverk.*

*Hele området mellom inntaket og kraftstasjonen ligger i følge Fusa kommune sin kommuneplan i et LNF området. Det vil si at alle inngrep (inntaksarrangement, tilkomstveg, massedeponi, rørgate og kraftstasjon) som ikke har tilknytning til jord- og skogbruk, enten må ha dispensasjon fra gjeldende kommuneplan eller reguleringsplan må utarbeides.*

#### **Konklusjon**

*På bakgrunn av ovennevnte vil Fylkesmannen ikke motsette seg at det gis konsesjon til bygging av kraftverk i Eitroelva. Fylkesmannen frarår at det gis tillatelse til oppdemning av Osadalsvatnet. Det bør settes krav til minstevannføringen på min 100 l/s."*

**Hordaland fylkeskommune uttaler i vedtak fra fylkesutvalget datert 02.05.08:**

"...

- 1. Fylkesutvalet vil rå til at det vert gjeve løyve til bygging av Eitro Kraftverk. Av omsyn til landskap og fisk bør løysing utan oppdemning av elvesletta nord for Osadalsvatn vurderast nærare.*
- 2. Fylkesutvalet vil be om vilkår som sikrar at utbyggjar viser aktsemd under opparbeiding av feltet og søker å inngå inngrep i /skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegar/stiger, bakkemurar, tufter m. m. samt plikt til straks å varsle fylkeskommunen om ein skulle støyta på automatisk freda kulturminne jf. kulturminnelova § 8, 2. ledd.*

[...]

#### **4. Vurdering**

*Arbeid med fylkesdelplan for små vasskraftverk er i gang, med mål om endeleg vedtak av plan hausten 2009. Hovudlina er at nye vasskraftsaker vert handsama etterkvart som dei ligg føre. I følge planprogrammet vil fylkeskommunen vurdere å be NVE om at konkrete småkraftverksaker vert sett på vent når det i relasjon til fylkesplanarbeidet er gode grunnar for å gjere det.*

*Hovudtema i fylkesdelplanen er landskap, biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområde, fisk og fiske, kulturminne og kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv. Det er potensiale for fleire nye småkraftprosjekt i området, og Fusa er aktuelt som eit eige underområde i fylkesplanen. I tillegg til Eitro og Tveitaskarelva nemner utbyggjar fleire andre elvestrekningar i Sævareidvassdraget der det aktuelt med småkraftverk/minikraftverk. Desse er Kikedalelva (28 GWh), Gjønaelva (8,3 GWh - søknad til NVE), Eideelva (5,4 GWh), Haugaelva (6,8 GWh), Hjortedalselva (3,8 GWh), Kvandalselva (13,5 GWh) og Sævareidelva (3,2 GWh - sett i drift).*

*Når det gjeld verknader av tiltaket har utbyggjar kome til ein meir positiv vurdering enn det som ligg i miljørapporten. Utan å ta stilling til kven som har den riktigaste vurderinga av inngrepet vil Eitro kraftverk ha noko negativ verknad for landskap, eit større inngrepsfritt naturområde og tilhøve for auren i elva og Osadalsvatnet. Verknadene er likevel ikkje av ein slik karakter at ein finn det naudsynt å be om at konsesjonshandsaminga vert sett på vent.*

*Før fylkesdelplan for små vasskraftverk ligg føre er det fylkesdelplan for energi 2001-2012 som er rettesnor for handsaming av slike saker i Hordaland*

[...]

*Mål 3 og retningsline A1 syner at det ikkje er noko prinsipielt standpunkt mot ny vasskraftutbygging i Hordaland, men at tiltaka må ta omsyn til miljø og arealkonfliktar. Retningsline A2 og A3 er nærare spesifisering kring dette.*

*Området vil ikkje ha verknad for verna områd retningsline A2 er ivareteke.*

*Av dei regionale interessene i retningsline A3 vil tiltaket ha noko negativ verknad for landskap og eit større inngrepsfritt naturområde, i tillegg til dårlegare kår for lokal aurestamme i vatn og elva. Dei negative verknadene er likevel ikkje så store at det vert naudsynt å rå frå utbygginga, men løysingar utan oppdemming av elvasletta nord for Osadalsvatnet bør vurderast nærare.*

*I høve til retningsline A4 kan fellesøysingar med Tveitaskarelva kraftverk vere aktuelt.*

*Når det gjeld kulturminne er det ein tuft etter kvernhus (SEFRAK id 12410112066) om lag 70 m sørvest for elvamotet ved Eitraelva, men det ser ikkje ut til at planane vil kome i konflikt med dette. Utbyggjar må vise aktsemd under opparbeiding av feltet og søkje å inngå inngrep i /skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegar/stiger, bakkemurar, tufter m.m. samt plikt til straks å varsle fylkeskommunen om ein skulle støyta på automatisk freda kulturminne jf. kulturminnelova § 8, 2.ledd.*

*Tiltaket har ikkje krav om eigen konsekvensutgreiing, og retningsline A6 er mindre relevant.*

*I retningsline A12 skal alterantiv bruk av tunnelmassar vurderast framfor tipp i terrenget. Utbyggjar legg opp til plassering av tunnelmassane i tipp ved tunnelpåhogg, men er open for at tunnelmassane kan verta nytta til andre føremål.*

#### **Samla vurdering**

*Utbygginga gjeld eit område som har potensiale for fleire småkraftverk, og i Tveitaskarselva er det alt gjeve konsesjon til bygging av eit småkraftverk. Utbyggingsområdet er ikkje vurdert som regionalt viktig i høve til friluftsiinteresser, og tiltaket er ikkje vurdert å ha vesentleg negativ verknad på biologisk mangfald. Etablering av dempingsmagasin i Osadalsvatnet har negative verknad for både landskap og fisk, medan minstevassføring vil bøte noko på dei negative verknadene for fossestrekning og fisk i elva i nedre delar. Løysingar utan oppdemming av elvasletta nord for Osadalsvatnet bør vurderast nærare. Bortfall av del av eit større inngrepsfritt område er vurdert å vere negativt, men omfanget er ikkje så stort at det gjev grunnlag for å rå i frå utbygginga.”*

**Statens vegvesen, region vest Voss og Hardanger distrikt uttaler i brev datert 14.04.08:**

”...

*Statens vegvesen har ansvar for planlegging, bygging, drift og vedlikehald av riks- og fylkesvegane og tilhøyrande ferjesamband. Me har også ansvar for tilsyn med trafikantar og kjøretøy. Trafikksikring og miljø er viktige satsingsområde i arbeidet vårt.*

*Statens vegvesen har ingen særskilde merknadar til denne saka, men vil minna om nokre punkt det er viktig å hugsa på:*

- *Dersom tiltak fører til graving i eller langs veg krev dette søknad til Statens vegvesen.*
- *Eventuell utvida bruk av eksisterande avkjørsle eller etablering av ny krev søknad til Statens vegvesen.”*

**Bergen Turlag og Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland uttaler i brev datert 04.06.07:**

*”Bergen Turlag er Vestlandets største friluftslivorganisasjon med over 21.000 medlemmer. Vi er tilsluttet Den Norske Turistforening, DNT og har 6 lokallag i Hordaland. Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland har 6.000 medlemmer og 26 lokallag i fylket. Vi viser til tilsendt søknad om konsesjon for Eitro kraftverk i Fusa kommune. På grunn av svært mange utbyggingssaker og begrenset kapasitet hos oss, får vi ikke gått så mye i detaljer i søknaden som ønskelig. Vi kommer likevel med disse kommentarene.*

**Friluftsliv**

*Området ved kraftverk har så langt vi kjenner til beskjedne bruk som friluftslivområde i dag. Bruken er i hovedsak lokal, men med innslag av regional trafikk. Kvalitetene i området er imidlertid gode med inngrepsfri natur, fiskevann, store landskapskontraster og levende fosselandskap. Den potensielle friluftslivbruken er derfor større enn det som har vært situasjonen i senere år. Bergen Turlag og tilhørende lokallag har ikke merka ruter eller hytter i nedbørsfeltet.*

**Inngrepsfrie områder og landskap**

*Bergen Turlag mener det er avgjørende at man ikke reduserer volumet av villmarksområder i fylket. Det finnes ikke erstatningsarealer for tapte inngrepsfrie områder. Vi mener derfor at inngrepet har stor negativ virkning ut i fra dette viktige kriteriet.*

*Nasjonale miljømål slår fast at vi skal hindre oppsplitting og ødeleggelse av gjenværende naturområder med urørt preg. Status for inngrepsfrie naturområder i Norge viser at inngrepsfrie naturområder stadig fragmenteres og at sammenhengende områder splittes opp. Det er viktig og sikre sammenhengende naturområder både for å sikre biologisk mangfold og ikke minst for å sikre opplevelsesverdien av urørt natur. Urørt og variert natur er sentralt for naturopplevelse, rekreasjon og friluftsliv.*

*De nasjonale miljømålene for inngrepsfri natur går blant annet fram av stortingsmelding nr 39 (1996-97) om regional planlegging og arealpolitikk. Inngrepsfrie områder skal forvaltes som en del av vår nasjonale arv. Inngrepsfri natur i Norge er under så stort press at Bergen Turlag mener at dette alene er god nok grunn til å avslå utbyggingssøknaden. Vi har ikke mer inngrepsfri natur å miste. Denne konkrete utbyggingen gir en reduksjon i INON på tap av 2,7 kvadratkilometer i sone 2 og redusert status fra sone 1 til sone 2 på noe mer (2,9 kvadratkilometer). Alt i alt er dette en forholdsvis stor reduksjon i inngrepsfri natur.*

*I dag har landskap stort fokus i arealpolitiske føringer. St. meld 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand omtaler landskap som en nasjonal ressurs og grunnlag for lokal utvikling. Nye premisser og utviklingstrekk når det gjelder potensialet for lokal næringsutvikling er ikke omtalt i søknaden om utbygging. Natur- og kulturminnevern er i dag et viktig fundament i mange sektorer, ikke minst turisme og lokal næringsutvikling. I søknaden er ikke virkningen av kraftutbygging vurdert ut fra målsettingen i relevante dokument eller program. Vi viser blant annet til:*

- *Norge undertegnet i 2005 Charter om geoturisme, for å utvikle turistdestinasjoner basert på lokale verdier med fokus på miljø, kultur og estetikk.*
- *Miljøverndepartementet arbeider med å utvikle en strategi for naturbasert næringsutvikling gjennom et verdiskapningsprogram. Utgangspunktet er bærekraftig bruk av fjell - og verneområde, spesielt nasjonalparker. Grunnlaget*

*for verdiskapinga er natur, landskap og forvaltning av verneområda, inkludert randsonene.*

*Eitro har et vakkert flott fosselandskap som tar seg godt ut fra Tveitskarsdalen. Opplevelsen av dette fosselandskapet vil bli kraftig redusert med en utbygging med minimal restvannføring.*

*Deler av Eitro har fine elvesletter med godt utviklet meanderende elv. Oppdemningen av Osadalsvatnet vil ødelegge den fineste delen av det meanderende landskapet.*

#### **Konflikt med fiskeinteresser**

*Utbyggingen vil føre til at ørreten i Osadalsvatnet og i Øvre Eitro mister 50-70 % av nåværende gyte og oppvekstområder. Ørreten i Osadalsvatnet er storvokst og meget attraktiv fiskemessig. Utbyggingen vil gi vesentlig dårligere levevilkår for ørretstammen i Osadalsvatnet.*

*I og med at den attraktive ørretstammen i Osadalsvatnet blir hardt rammet av utbyggingen (mister 50-70 % av gyte og oppvekstområdene) synes vi det er rart at søknaden på side 31 konkluderer med at utbyggingen forventes å ha små negative konsekvenser for fisk.*

#### **Området skal vurderes i andre planer**

*Hordaland fylkeskommune har startet arbeid med fylkesvis plan for småkraftverk like over nyttår. Det vil derfor være svært uheldig om kraftverket får konsesjon uten at de er sett i sammenheng med andre vassdrag. Den omsøkte konsesjonssøknaden bør ikke behandles nå, men må sees i sammenheng med Hordaland fylkeskommune sin fylkesplan for småkraftverk.*

*Når det gjeld områder med særlig behov for planlegging, uttaler OED at det er aktuelt å utsette pågående konsesjonssaker i påvente av vurderingene i fylkesdelplanen. Bergen Turlag mener dette prinsippet bør gjelde denne utbyggingen.*

*Det er potensial for flere nye småkraftprosjekt i området, og Fusa er aktuelt som eget underområde i fylkesplanen. I tillegg til Eitro og Tveitaskarelva nevner utbygger flere andre elvestrekninger i Sævareidvassdraget der det aktuelt med småkraftverk/minikraftverk. Disse er:*

- Kikedalelva (28 GWh)
- Gjønaelva (8,3 GWh - søknad til NVE)
- Eideelva (5,4 GWh) (søknad send til NVE)
- Haugaelva (6,8 GWh)
- Hjortedalselva (3,8 GWh)
- Kvandalselva (13,5 GWh)
- Sævareidelva (3,2 GWh - sett i drift)

*Det er et svært stort utbyggingspress for småkraftverk i Hordaland nå. Planene utbygger viser til viser etter vårt syn at det er et stort behov for å se helhetlig på utbyggingsaktiviteten. Dersom dette ikke blir gjort, vil omsøkte utbygginger på vesentlig måte kunne ødelegge nasjonale verdier. Den omsøkte konsesjonssøknaden bør ikke behandles nå, men sees i sammenheng med Hordaland fylkeskommune sin fylkesdelplan for småkraftverk.*

#### **Konflikt med fylkesplan for energi**

*Søknaden bryter med punkt A1 i Hordaland fylkeskommune sin fylkesdelplan for energi ved at utbyggingen reduserer en sammenhengende inngripsfritt område.*

*A1: Hordaland skal satsa på utnytting av miljøvenlege og fornybare energikjelder, utan store konsekvensar for verdifulle natur-, friluft- og kulturlandska og større samanhengande inngrepsfrie naturområde*

### **Konklusjon**

*Vi fraråder konsesjon på bakgrunn av tap av inngrepsfri natur, landskapspåvirkning og påvirkning av ørretstammen i Osadalsvatnet. Den omsøkte konsesjonssøknaden bør ikke behandles nå, men må sees i sammenheng med Hordaland fylkeskommune sin fylkesdelplan for småkraftverk. Dersom NVE likevel vil gi konsesjon tilrår vi utbygging etter alternativ 4 med inntak i elva på ca. kote 598, dvs uten regulering av Osadalsvatnet. Dette alternativet sparer ørretstammen i Osadalsvatnet og elveslettelandskapet med meandrerende elv ovenfor Osadalsvatnet.”*

**Norsk Ornitologisk Forening avd. Hordaland** uttaler i brev datert 04.06.07:

” ...

*Vi ser av vedlegg 7 Miljørapport at det er foretatt en befaring i området i begynnelsen av oktober 2006. Ut over dette bygger rapporten på innsamlede data fra tilgjengelige historiske kilder.*

*Det er derfor ikke fremkommet at området huser fuglearter som direkte vil kunne berøres av utbygging. Dette gjelder i særlig grad fossefall og vintererle som er spesielt knyttet til elvestrekninger. Det er likevel klart at det må legges til grunn at disse artene må antas å hekke i området, da biotopene som beskrives i rapporten viser at dette er sannsynlig. En befaring i oktober vil være for sent på året til sikkert å kunne påvise disse artenes forekomst. Krav til minstevannføring må derfor overholdes slik det fremkommer av søknaden.*

*NOF-Hordaland vil også vise til det igangsatte arbeidet med utarbeidelse av fylkesdelplan for små vasskraftverk. Dette arbeidet er igangsatt i Hordaland og er forventet ferdigstilt høsten 2009. Vi mener derfor at så lenge dette arbeidet pågår bør en unngå å innvilge ytterligere søknader da dette kan vise seg og være i strid med konklusjonene som vil fremkomme i det slutførte arbeidet med fylkesdelplanen.*

*NOF-Hordaland vil også vise til NOF's sentralorganisasjon som nylig har publisert sin rapport vedrørende slike utbygginger og mulige konflikter. Rapporten er tilgjengelig på internett på følgende lenke: <http://www.birdlife.no/prosjekter/nyheter/?id=277>. Det er her også pekt på betydningen av avbøtende tiltak som i særlig grad bør implementeres i forbindelse med utbygging.*

*NOF-Hordaland ber om at søknaden settes på vent i påvente av fylkesdelplanen.”*

### **Søkers kommentar til høringsuttalelsene**

Søker har i brev av 22. november 2007 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

” ...

#### **INNLEIING**

*Vi har frå NVE fått oversendt uttale frå følgjande:*

- *Norsk Ornitologisk Forening avd. Hordaland*
- *Bergen Turlag og Noregs Jeger- og Fiskeforbund avd. Hordaland*

- Statens vegvesen, region vest
- Fylkesmannen i Hordaland
- Fusa kommune
- Hordaland fylkeskommune

Vi vil kommentera dei einskilde uttalane kvar for seg, men i den grad det er teke opp like tema, vil vi kommentera desse samla eller visa til der temaet er kommentert første gongen.

#### Norsk Ornitologisk Foreining avd. Hordaland.

NOF-Hordaland viser til: "Det igangsatte arbeidet med utarbeidelse av fylkesdelplan for små vasskraftverk. NOF-Hordaland ber om at søknaden settes på vent i påvente av fylkesdelplanen."

#### Våre kommentarar.

Etter "Retningslinjer for små vannkraftanlegg" utgitt av OED i juni 2007, kap 7, er ikkje mangel på fylkesvise planar aleine tilstrekkeleg grunn for å utsetje handsaming av saka. Vi føreset at NVE legg dette til grunn, og at søknaden blir handsama vidare.

Hordaland fylkeskommune har i møte i Kultur- og ressursutvalet den 15.04.08 og i Fylkesutvalet den 23.04.08, handsama forslag om at: "Saken utsettes til fylkesdelplanen for småkraftutbygging i Hordaland skal behandles i 2009". I begge møter fekk forslaget berre forslagsstillar si røyst og vart avvist.

#### Bergen Turlag og Noregs Jeger- og Fiskeforbund avd. Hordaland.

"Konklusjon:

Vi fraråder konsesjon på bakgrunn av tap av inngrepsfri natur, landskapspåvirkning og påvirkning av ørretstammen i Osadalsvatnet. Den omsøkte konsesjonssøknaden bør ikkje behandles nå, men må sees i samanheng med Hordaland fylkeskommune sin fylkesdelplan for småkraftverk. Dersom NVE likevel vil gi konsesjon tilrår vi utbygging etter alternativ 4 med inntak i elva på ca kote 598, dvs utan regulering av Osadalsvatnet. Dette alternativet sparer ørretstammen i Osadalsvatnet og elveslettelandskapet med meanderende elv ovenfor Osadalsvatnet."

#### Våre kommentarar.

Når det gjeld tap av inngrepsfri natur, vil vi understreka følgjande: Småkraft AS er no i gang med bygging av Tveitaskarselva Kraftverk. På side 32 i konsesjonssøknaden for Eitro Kraftverk er dette omtala: "Inngrepsfrie naturområder (INON) er beskrevet i miljørapporten kapittel 3.2, men då utan utbygging av Tveitaskarselva kraftverk. Når dette kraftverket blir utbygd, vil Eitro kraftverk medføre reduksjon av inngrepsfrie naturområder sone 2 (1-3 km) med 2,0 km<sup>2</sup>, men ingen reduksjon i sone 1 (3-5 km) da det aktuelle arealet i denne sonen allereie er berørt av utbygging av Tveitaskarselva kraftverk". Vi meiner at med så liten reduksjon av INON -område sone 2 og ingen reduksjon av sone 1, bør dette ikkje vere til hinder for utbygging av Eitro.

B.T. og N.J og F avd. Hordaland skriver i sin merknad på side 2. under **Konflikt med fiskeinteresser**: "Ørreten i Osadalsvatnet er storvokst og meget attraktiv fiskemessig. Utbygginga vil gi vesentlig dårligere levevilkår for ørretstammen i Osadalsvatnet. I og med den attraktive ørretstammen i Osadalsvatnet blir hardt rammet av utbyggingen (mister 50 – 70 % av gyte og oppvekstområden synes vi det er rart at søknaden på side 31 konkluderer med at utbyggingen forventes å ha små negative konsekvenser for fisk."

### Våre kommentarer

Vi stiller oss undrande til påstanden om at "ørreten i Osadalsvatnet er storvokst og meget attraktiv fiskemessig". Dette samsvarer ikkje med opplysningar grunneigarane sjølv gjev. Etter samtale med dei og andre som vi veit brukar området, ligg storparten av fangsten på mellom 150 – 200 g, unntaksvis er det fiska aure på opp mot 500 g.

Etter vår meining er det kun ved stor vassføring at auren i Osadalsvatnet kan vandra til øvre Eitro. Påstanden om at "ørretstammen i Osadalsvatnet mister 50 - 70 % av av gyte og oppvekstområde" ved oppdemning av Osadalen, er vi sterkt tvilande til. Vi meiner derimot at oppdemninga vil gje betre vandringsstilhøve for auren mellom Osadalsvatnet og øvre Eitro, og soleis betra gytetilhøve. Vi stiller oss likevel open for prøvefiske i Osadalsvatnet dersom ein etter synfaringa med NVE, meiner dette er nødvendig.

### Statens vegvesen Region vest

Statens vegvesen har ingen merknader til konsesjonssøknaden, men peikar på at det må søkjast om grave- og avkøyringsløyve på vanlege vilkår.

### Våre kommentarar

Uttalen frå Statens vegvesen gjev ikkje grunnlag for kommentarar frå vår side.

### Fylkesmannen i Hordaland.

"Konklusjon:

Fylkesmannen vil ikkje motsette seg at det gis konsesjon til bygging av kraftverk i Eitroelva. Fylkesmannen frarår at det gis tillatelse til oppdemning av Osadalsvatnet. Det bør settes krav til minstevannføring på min 100 l/s."

### Våre kommentarar

I konsesjonssøknaden er det søkt om regulering av Osadalsvatnet med 3 meter, og minstevassføring tilsvarande 5-persentil sommar og vinter. Dvs. minstevassføring 10 l/s i tida 1/10 - 30/4, og 50 l/s i tida 1/5 - 30/9.

Konsekvensen av ingen regulering av Osadalsvatnet, er reduksjon i årsproduksjonen i Eitro kraftverk med 0,3 GWh/år. Auke i mistevassføringa til 100 l/s heile året fører til reduksjonen i årsproduksjonen med 1,8 GWh/år, av dette om lag 1/3 sommarproduksjon og 2/3 vinterproduksjon. Samla fører krava frå Fylkesmannen til ein reduksjon i årsproduksjonen i Eitro kraftverk frå 10,9 GWh til 8,8 GWh. Samstundes aukar utbyggingskostnaden frå 30,8 mill kr til 33 mill kr, dette på grunn av lengre vassveg. Fylkesmannen sine krav fører til at den relative utbyggingskostnaden pr. kWh aukar frå 2,83 kr/kWh til 3,75 kr/kWh. Dette vil ha store konsekvensar for økonomien i prosjektet.

Vi viser elles til våre merknader til Bergen Turlag og Noregs Jeger- og Fiskeforbund avd. Hordaland, når det gjeld fisken i Osadalsvatnet.

### Vår konklusjon:

Vi held fast ved omsøkt minstevassføring og regulering av Osadalsvatnet med 3 m.

### Fusa kommune

Fusa kommune rår til at det vert gjeve konsesjon for bygging av Eitro kraftverk og er innstilt på å gje dispensasjon frå arealdelen til kommuneplanen. Ein vil og be om at utbyggjar må vurdere alternativ bruk av tunnelmassar framfor tipp i terrenget.

### Våre kommentarar

*Vi er open for alternativ bruk av tunnelmassar til tipp i terrenget, enten til vegutbetring eller til andre føremål som Fusa kommune, grunneigarar eller andre kan koma med forslag om.*

### Hordaland fylkeskommune

*Fylkesutvalet handsama i møte 23.04.08 sak 101/08, og gjorde følgjande vedtak om fråsegn:*

- 1. Fylkesutvalet vil rå til at det vert gjeve løyve til bygging av Eitro Kraftverk. Av omsyn til landskap og fisk bør løysing utan oppdemming av elvesletta nord for Osadalsvatnet vurderast nærare.*
- 2. Fylkesutvalet vil be om vilkår som sikrar at utbyggjar viser aktsemd under opparbeiding av feltet og søkjer å unngå inngrep/ sikade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegar/stiger, bakkemurar, tufter m.m. samt plikt til straks å varsle fylkeskommunen om ein skulle støyta på automatisk freda kulturminne if. kulturminnelova § 8, 2.ledd.*

### Våre kommentarar

#### *Punkt 1.*

*Her er våre kommentarar lik som til Fylkesmannen i Hordaland og til Bergen Turlag og Noregs Jeger og Fiskeforbund avd. Hordaland*

#### *Punkt 2.*

*Uttale frå Fylkesutvalet gjev ikkje grunnlag for kommentarar frå vår side. Vi vil sjølvstakt ta dei omsyn som Fylkesutvalet påpekar og vi tek uttalen til orientering.*

#### *Fylkesrådmannen, 02.04.2008:*

*Skriv under pkt 3. Verknader av tiltaket: "Friluftsliv: Med utgangspunkt i høvet til fisk av stor aure i Osadalsvatnet er det laga ein permanent leirplass i nærleiken av området for sperredam."*

### Vår kommentar

*Grunneigar Knut Bolstad, kan opplyse om at denne leirplassen er opparbeida i løpet av dei 5-6 siste åra av ein privatperson som ikkje har rettar knytt til området. Denne leirplassen er soleis ikkje tilknytt noko form for organisert friluftsliv.*

*Vi vil til slutt opplyse om at vi har hatt kontakt med Småkraft AS som byggjer ut Tveitaskarselva kraftverk, om moglege samarbeid om infrastruktur i området. Vi kan opplyse om at høgspent jordkabel som er nedgrave frå eksisterande 22 kV linje til stasjonsområdet for Tveitaskarselvakraftverk (ca. 800 m) også har kapasitet til produksjonen frå Eitro Kraftverk."*

## **Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse**

Søker oversendte 28.11.2008 et forslag til utforming av anlegg for overføring av vann fra Eitraelva inn i Osadalsvatnet:

[...]

*Med bakgrunn i kommentarar som kom fram under synfaringa og seinare i telefonsamtale, har vi vurdert ei justert løysing for å oppnå overføring av vatnet frå Eitraelva og inn i Osadalsvatnet. I konsesjonssøknaden er det søkt om å byggja ein sperredam på 2 m x 25 m på*

*kote 598. Vi foreslår at det i tillegg vert bygd ein terskel i innløpet til Osadalsvatnet med ein HRV på 599,5. Ein vil då oppnå at området nordvest for Osadalsvatnet ikkje vert tørrlagt, men får ei varig vassyta. Sjå vedlagt kartskisse.*

*Under synfaringa kom det fram forslag om å grave kanal inn Osadalsvatnet i staden for å bruke sperredam. Utbyggjar meiner dette vil medføra eit større naturinngrep enn bruk av sperredam kombinert mer terskel og at tilhøvet for fisk vil bli forverra.*

*Vi ber NVE sine kommentarar til den skisserte endringa i prosjektet, og vil, om det er ønskjeleg, koma med utfyllande dokumentasjon.”*

## **Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader**

### **Om søker**

Eitro Kraftverk AS er et nystiftet selskap som har til formål å arbeide med utbygging og drift av et kraftverk i Eitraelva i Fusa kommune. Selskapet er eid av Sunnhordland Kraftlag (50,5 %), Fusa Kraftlag (48,5 %) og grunneierne i fallstrekningen (1 %).

### **Om søknaden**

Eitro kraftverk AS søker om tillatelse til følgende utbygging:

1. Etter vannressursloven § 8 til å bygge Eitro kraftverk og å regulere Osadalsvatnet mellom LRV på kote 597 og HRV på kote 600.
2. Etter energiloven om tillatelse til bygging og drift av Eitro kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer.

### **Beskrivelse av området**

Prosjektområdet for Eitro kraftverk ligger i Sævereidvassdraget i Fusa kommune, Hordaland fylke. Eitraelva munner ut i Tveitaskarelva der denne etter samløpet endrer navn til Storelva. Storelva renner gjennom Øvre Hålandsdalen øst i Fusa kommune. Prosjektet har ved inntaket et nedbørfelt på 3,2 km<sup>2</sup>.

Berggrunnen i området er sammensatt, og den øvre delen av Eitraelva ligger i et felt med glimmerskifer ispedd grønskifer og trondheimitt. De midtre delene renner gjennom et felt med metasandstein og kvartsskifer ispedd kalkspatrik skifer, mens det i den nedre delen er grønskifer, metagabbro og glimmerskifer.

Vegetasjonen i den øvre delen er en mosaikk av rabbevegetasjon og lesidevegetasjon og det er et åpent terreng med spredte bjørketrær. Fjellsiden er i det øverste partiet dekket av fjellbjørkeskog på forskjellige boniteter. Det forekommer også partier med rasmarek og bergvegger. I de midtre og nedre delene øker innslaget av trær og det blir gradvis et større innslag av edelløvtrær som alm og ask. Langs elva i den nedre delen er det i hovedsak flompåvirket gråor-heggeskog omgitt av edelløvsog.

I elvas bratteste partier er det områder med fossesprøyt og fosse-eng. Rapporten som omhandler biologisk mangfold indikerer at det er områder som vil kunne falle inn under naturtypen ”fossesprøytzone” etter DNs håndbok, men på grunn av tilgjengelighet så er de ikke avgrenset og verdisatt som dette. Det ble ikke funnet karplanter eller moser som står på den nasjonale rødlista, men det ble registrert et bredt spekter av arter innenfor influensområdet.

Prosjektområdet ligger innenfor et viktig sommerbeiteområde for hjort. Det er tidligere registrert hekking av kongeørn i influensområdet, men det er noe uvisst om arealet fortsatt benyttes av

kongeørn. Det er også påvist hekking av hvitryggspett i Fusa kommune, og den nedre delen av prosjektområdet kan inneholde mulige leveområder for denne arten.

Det er en ørretbestand i de øvre delene av Eitro som mest sannsynlig er en blanding av elvetilknyttet ørret og ørret som er tilknyttet Osadalsvatnet.

### **Eksisterende inngrep i vassdraget**

Tveita ligger ved enden av Fylkesvei 123, ca. 13 km nord for tettstedet Holdhus som igjen ligger ca. 7 km nord-øst for Eikelandssosen, kommunesenteret i Fusa. På Tveita er det i dag tre gårdsbruk.

Småkraft AS fikk i mars 2007 konsesjon for å bygge ut Tveitaskarelva mellom kote 430 og kote 90. Kraftverket er nå satt i drift. Flere vassdrag innenfor Sævareidvassdraget er planlagt omsøkt i forbindelse med utbygging av små kraftverk.

Det er utført utbedring av flomskader i samløpet mellom Eitro og Tveitaskarelva våren 2007.

Netteier Fusa kraftlag har en 22 kV kraftlinje som går frem til Tveita, ca. 800 meter øst for den planlagte kraftstasjonen.

### **Teknisk plan**

Eitro kraftverk presenteres med ett hovedalternativ. Søker har i en utredningsfase vurdert fire alternativer inkludert det som er omsøkt. De resterende tre alternativene er kort omtalt i søknaden.

#### Reguleringer og overføringer

Osadalsvatnet er planlagt benyttet som dempningsmagasin mellom kote 597 og 600. Magasinvolumet for det omsøkte alternativet er beregnet til å være ca. 0,1 mill m<sup>3</sup>.

#### Inntak og sperredam

Det skal bygges en sperredam som blir ca. 2 m høy og 25 m bred. Dammen blir i betong og vil ligge på kote 598 i Eitraelva. Damkronen blir på kote 600 som tilsvarer HRV for den planlagte reguleringen. Magasinet vil bli på totalt ca. 50 daa hvorav ca. halvparten er neddemt arealer nord-nordvest for Osadalsvatnet. For å unngå at dette området påvirkes av reguleringen planlegges det å bygge en terskel ved innløpet til Osadalsvatnet.

Inntaksstedet er like ved vannkanten i den sørlige enden av Osadalsvatnet. Det skal etableres et inntak på ca. kote 595 som blir utstyrt med varegrind og stengeanordning. Inntaket vil bli dykket slik at man unngår isproblemer. Det vil etableres en midlertidig betongplate for borerigg i forbindelse med boring av sjakt.

#### Vannveien

Fra inntaket i Osadalsvatnet er det forutsatt 500 m boret skråsjakt med diameter 0,8 m ned til starten på tunnelen. Videre består vannveien av en 300 m lang tunnel med tverrsnittsareal ca. 15 m<sup>2</sup>. Det planlegges 250 m rør i tunnel og 150 m rør i grøft frem til kraftstasjonen. Det vil være en betongpropp i overgangen mellom tunnel og rør. Rørgaten legges i grøft, eller på fundament, i tunnelen og går videre i kombinert jord- og fjellgrøft ned til kraftstasjonen.

Under anleggsperioden vil et belte på ca. 20 m bredde berøres av graveaktiviteten.

### Kraftstasjon

Kraftstasjon er forutsatt lagt i dagen med turbinsenter på kote 90 rett på østsiden av Storelva, og med avløpskanal ut i elva.

Stasjonen vil få en grunnflate på ca. 70 - 80 m<sup>2</sup> og fasaden forutsettes tilpasset eksisterende terreng.

Det er planlagt installert en Pelton turbin med effekt ca. 3,4 MW. Aggregatet vil ved en nominell fallhøyde på 599 m ha en slukeevne på 0,84 m<sup>3</sup>/s. Minste slukeevne vil ligge på ca. 0,04 m<sup>3</sup>/s.

### Elektriske anlegg

Generatoren får en ytelse på ca 4 MVA og en generatorspenning på 6,6 kV. Transformatoren får samme ytelse og en omsetning på 6,6/22 kV/kV.

Det går i dag en kraftlinje med spenning 22 kV frem til gården Tveita. Kraftstasjonen forutsettes tilknyttet denne linjen. Det er forutsatt at det legges ca. 800 m kabel med spenning 22kV fra kraftstasjonen og frem til endepunktet for eksisterende linje. Kabelgrøften vil i hovedsak følge foten av lia på østsiden av planlagt og eksisterende veitrase fra kraftstasjonen til tilknytningspunktet. Denne kablen benyttes også av Tveitaskarelva kraftverk som nylig er satt i drift.

Netteier i området er Fusa Kraftlag PL. Fusa Kraftlag eier 48,5 % av Eitro Kraftverk AS. Fusa Kraftlag PL støtter denne utbyggingen og er behjelpelig med tilrettelegging og gjennomføring av linjetilknytningen.

### Veier

Kraftstasjonen er tenkt plassert i kort avstand fra eksisterende vei langs elven. Fra kraftstasjonen er det planlagt ca. 300 m grusvei fra eksisterende jordbruksvei som permanent atkomst opp til påhugg tunnel (kote 135). Det er planlagt at dam og inntak skal bygges veiløst. Langs rørgrøften fra tunnelen og ned til kraftstasjonen er det ikke planlagt permanent vei.

### Massetak og deponi

Massene fra boret sjakt, tunnel og jord-/fjellgrøft vil omfatte et volum på ca. 10 000 m<sup>3</sup> løsmasser. Masser fra sjakt benyttes som omfyllingsmasser rundt rør i grøft. Masser fra fjell- og jordgrøft benyttes delvis til overfylling av rørgrøften og til planlagte veier i forbindelse med denne kraftverksutbyggingen. Det meste av massene vil bli lagt i en permanent tipp ved påhugget til tunnelen. Ca. 1000 – 2000 m<sup>3</sup> av massene vil bli benyttet av grunneierne til oppbygging og tørrelgging av "vassjuk" innmark og beite. Massene vil også kunne brukes til veiutbedring, og utbygger stiller seg positiv til leveranse til slike formål.

### **Hydrologiske virkninger**

Eitro kraftverk får tilsig fra et nedbørfelt på ca. 3,2 km<sup>2</sup> med en høydeforskjell fra 599 til 1299 moh. Området ligger i overgangen mellom kyst- og innlandsklima. Feltet ligger høyt og har en høy snaufjellprosent. I det lavereliggende området ved planlagt inntak er det mye myr og et vann, Osadalsvatn. Det er ellers noen mindre vann i feltet.

Ved det planlagte inntaket er årlig middelvannføring beregnet til 0,42 m<sup>3</sup>/s. Maksimal slukeevne for kraftverket er på 0,84 m<sup>3</sup>/s, hvilket utgjør 200 % av middelvannføringen. Minimal slukeevne er på 0,04 m<sup>3</sup>/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 30 l/s og 5-persentil verdien for sommer- og vintervannføring er beregnet til hhv. 40 l/s og 10 l/s.

På årsbasis vil 78 % av vannmengden utnytted til kraftproduksjon, og 22 % går som minstevannføring og flomtapp.

Vannføringen i et middels vått år vil være større enn maks slukeevne i kraftverket i 58 dager og mindre enn minste slukeevne i 19 dager.

Søker foreslår at det slippes minstevannføring på 0,05 m<sup>3</sup>/s i perioden 1/5 – 30/9 så lenge tilsiget tillater det. Dette tilsvarer mer enn 1,5 x alminnelig lavvannføring og ca. 25 % over verdien for 5 persentil sommervannføring. Videre skal det slippes 0,01 m<sup>3</sup>/s, lik 5 persentil vintervannføring, i tiden 1/10 – 30/4.

### **Produksjon og kostnader**

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Eitro kraftverk til ca. 10,9 GWh, fordelt på ca. 4,4 GWh vinterkraft og 6,5 GWh sommerkraft. Byggekostnadene er beregnet til 30,8 mill. kr, noe som gir en utbyggingspris på 2,85 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**

Behovet for permanent areal er ifølge søknaden beregnet til ca. 54,2 daa totalt. Magasinet og neddemmet areal nord-nordvest for dette utgjør 50 daa.

Eitro kraftverk AS og grunneierne har inngått en avtale om et samarbeid om utbygging og drift av Eitro kraftverk. Den gir også Eitro kraftverk AS alle de rettigheter på grunneierne sin eiendom som er nødvendig for å bygge kraftverket.

### **Førholdet til offentlige planer**

#### Kommuneplan

Berørt område er LNF-område (Landbruk-Natur-Frilluftsliv). Det er ikke avsatt til boligformål. Det må søkes dispensasjon fra arealdelen i kommuneplanene for å realisere kraftverket.

#### Fylkesplan

Det er nå utarbeidet en fylkesdelplan for små kraftverk i Hordaland. Planen ble vedtatt av fylkestinget i Hordaland den 9. desember 2009.

#### Samlet plan (SP)

Eitro kraftverk har ikke tidligere vært behandlet i Samlet Plan for vassdrag. Dette omsøkte kraftverket har en installasjon under 10 MW og er dermed fritatt for behandling i Samlet Plan.

#### Verneplan for vassdrag

Sævareidvassdraget er ikke et vernet vassdrag.

#### Inngrepsfrie områder

Etter utbygging av Tveitaskarselva kraftverk vil Eitro kraftverk medføre reduksjon i inngrepsfrie naturområder sone 2 (1-3 km) med 2,0 km<sup>2</sup> ifølge søker.

## Nasjonale laksevassdrag

Elva er ikke del av et nasjonalt laksevassdrag.

### **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 24.09.2008 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, Fusa kommune, Fylkesmannen, Bergen turlag og Sunnhordland kraftlag AS. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. Nedenfor følger en kort oppsummering av hovedpunktene i uttalelsene:

**Fusa kommune (FK)** er positive til at det blir gitt konsesjon til Eitro kraftverk. Kommunen mener at de samfunnsmessige interessene er slik at de kan være innstilt på å gi dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Imidlertid ønsker kommunen at utbygger vurderer alternativ bruk av tunnelmassene.

**Fylkesmanne i Hordaland (FM)** vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon til bygging av kraftverk i Eitroelva. FM fraråder imidlertid en oppdemming av Osadalsvatnet på bakgrunn av at inngrepet finner sted i et urørt fjellområde og at det forventes at ørretbestanden vil bli skadelidende. Videre ønsker FM at det settes krav om en minstevannføring på 100 l/s hele året, noe som de mener vil være med å opprettholde inntryksstyrken til fosselandskapet.

**Hordaland fylkeskommune (HF)** anbefaler at det blir gitt tillatelse til bygging av Eitro kraftverk. Av hensyn til landskap og fisk så mener HF at det bør vurderes nærmere om utbyggingen kan skje uten oppdemming av elvesletta nord for Osadalsvatnet. Fylkesutvalget ber også om vilkår som sikrer at utbygger viser hensyn til kulturlandskapstrekk ved planlegging og utføring av prosjektet. De minner også om plikten til å varsle fylkeskommunen dersom man skulle støte på automatisk fredete kulturminner jf. kulturminnelovens § 8, 2. ledd.

**Statens vegvesen, region vest, Voss og Hardanger distrikt** har ingen merknader til søknaden.

**Bergen Turlag og Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland (BT & NJFF)** skriver en felles uttalelse hvor de fraråder at det blir gitt konsesjon på bakgrunn av tap av inngrepsfri natur, landskapspåvirkning og påvirkning av ørretstammen i Osadalsvatnet. De mener også at den omsøkte søknaden må ses i sammenheng med Hordaland fylkeskommunes fylkesdelplan for småkraftverk og ikke behandles nå. Dersom NVE skulle gi konsesjon så anbefaler de at det blir en utbygging etter alternativ 4 med inntak i elva og ingen regulering av Osadalsvatnet. De mener at dette alternativet vil spare ørretstammen i Osadalsvatnet og elveslettelandskapet med et meanderende elveløp.

**Norsk Ornitologisk Forening avd. Hordaland (NOF)** ønsker at behandling av søknaden settes på vent til fylkesdelplanen for Hordaland foreligger. De er skeptiske til tidspunktet for befaring og påvisning av fuglearter som kan være tilknyttet til elvestrekningen. Dermed mener de at det er viktig å overholde et krav om minstevannføring ved en eventuell konsesjon.

## Tiltaketets 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. 10,9 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Tiltaket vil bidra til å styrke næringsgrunnet for tiltakshaverne/grunneierne.

### *Ulemper*

- Eitroelva får sterkt redusert vannføring på utbyggingsstrekningen store deler av året. Dette vil kunne virke negativt inn på det helhetlige landskapsbildet som elven og spesielt fossen bidrar til.
- Reguleringsmagasin og oppdemming av en elveslette vil påvirke et sårbart høyfjellsområde.
- Prosjektet vil kunne gi negative effekter for fisk og vanntilknyttet vegetasjon på utbyggingsstrekningen.

## NVEs vurdering

Den planlagte utbyggingen gjelder etablering av et kraftverk med inntak og sperredam, regulering av Osadalsvatnet med 3 m, tunnel og sjakt, nedgravd rørledning og kraftstasjonsbygning. Inngrep i forbindelse med anleggelse av regulering og oppdemming vil bli synlig fra fjellområdene rundt, mens rørgaten kun vil bli synlig i de indre delene av Hålandsdalen. Fjellområdet er i dag uberørt av tekniske inngrep, mens området i dalen er preget av menneskelig aktivitet i form av gårdsdrift, elforbygninger og et nylig etablert småkraftverk i Tveitaskaret. Det er planer om en samlokalisering av kraftstasjonene for de to prosjektene så langt det går tatt i betraktning av at det ene nå er bygget. Prosjektet er planlagt gjennomført kun med bygging av en kortere veiforbindelse mellom kraftstasjon og tunnelpåhugg. Sperredam, terskel i innløpet til Osadalsvatnet og inntak skal etter planen bygges veiløst.

FK, FM og HF er positive til en utbygging, men FM og HF ønsker ikke en oppdemming av elvesletten ved Osadalsvatnet. FM ønsker også en høyere minstevannføring dersom det gis konsesjon. BT & NJFF går mot at det gis konsesjon til Eitro kraftverk på bakgrunn av landskapspåvirkningen prosjektet vil medføre og tap av inngrepsfrie naturområder. De er også bekymret for ørretstammen i Osadalsvatnet som følge av en eventuell oppdemming og regulering. NOF ønsker å utsette behandlingen av søknaden inntil fylkesdelplanen for småkraftverk foreligger i Hordaland.

## Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Utbyggingen vil gi redusert vannføring på den berørte elvestrekningen. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på ca. 50 l/s i perioden 1. mai til 30. september og ca. 10 l/s i perioden 1. oktober til 30. april. Den omsøkte minstevannføringen om sommeren ligger noe høyere enn beregnet 5-persentil sommervannføring, mens minstevannføring om vinteren er tilsvarende den beregnede 5-persentil vintervannføring. Restfeltet mellom inntaket og kraftverket/utløpet er lite, ca. 0,1 km<sup>2</sup>. Estimert midlere årsavløp for dette feltet er 0,01 m<sup>3</sup>/s. Maksimal slukeevne til kraftverket er på ca. 200 % av middelvannføringen ifølge søknaden. I et midlere år vil vannføringen overstige maksimal slukeevne i

58 dager og ligge under minste slukeevne i 19 dager. Vassdraget preges av mange flomperioder spredt over året, og det kan virke som om Eitroelva har en relativt hurtig avrenning fra nedbørfeltet slik at elva raskt blir flomstor ved mye nedbør. I perioder med store flomtopper vil det fortsatt gå mye vann i elva selv etter en utbygging, men disse vil bli noe dempet. Reguleringen av Osadalsvatnet vil dempe flommene ytterligere.

## Landskap og INON

Landskapet i influensområdet til Eitro blir i miljørapporten delt inn i tre hoveddeler. Dette er Osadalsvatnet og elvesletta rundt de øvre delene av Eitro, fosselandskapet ned mot dalen og det flate partiet ned mot samløpet med Tveitaskarelva. Den samlede verdien for landskapet blir vurdert som middels, og samlet konsekvens ved en utbygging blir også satt til middels. Oppdemmingen av elvesletta ved Osadalsvatnet og fraføring av vann i fosselandskapet blir sett på som de største negative konsekvensene. Når det gjelder innsynet til de berørte områdene på fjellet så er dette begrenset på grunn av beliggenhet og tilgjengelighet, men dersom man tar seg opp i området eller betrakter det fra toppene rundt Osadalsvatnet så vil området ha store landskapsmessige verdier. Fosselandskapet i Eitro ligger noe skjult for innsyn fra hoveddalføret, og man må helt innerst i dalen mot Tveitaskaret før man får et godt innsyn til fossen. Når det gjelder INON-arealer som blir berørt av utbyggingen så har dette blitt redusert etter byggingen av Tveitaskarelva kraftverk. Søker anslår at det nå er snakk om et bortfall på ca. 2 km<sup>2</sup> av areal i sone 2.

BT og FM legger begge vekt på i sine uttalelser at fosselandskapet blir negativt berørt ved en eventuell utbygging. BT påpeker at fossen er godt synlig fra Tveitaskardalen og at opplevelsen vil bli kraftig redusert ved en utbygging. FM ønsker å kunne bevare fossen i størst mulig grad ved en ev. utbygging og da spesielt i sommermånedene. FM foreslår en minstevannføring som minimum bør settes til 100 l/s. Når det gjelder oppdemmingen av elvesletten ved Osadalsvatnet og reguleringen av vannet så er dette etter FMs vurdering den største konflikten knyttet til prosjektet. På grunn av områdets topografi så mener FM at det kan bli relativt store sår i landskapet i et uberørt fjellområde. BT er også negative til at det meanderende elvelandskapet ved Osadalsvatnet ødelegges.

I forbindelse med NVEs sluttbefaring av prosjektområdet så ble det sett på muligheten for å skape et permanent vannspeil i den oppdemte elvesletten slik at dette området ikke skulle få store reguleringssoner ved en aktiv bruk av magasinet. Søker sendte i etterkant inn et forslag for en slik løsning som innbefatter å bygge en terskel mellom det oppdemte området og Osadalsvatnet slik at vannspeilet blir permanent og at overløpet sørger for at Osadalsvatnet fylles opp.

"Fylkesdelplanen for små vannkraftverk i Hordaland" ble vedtatt i Hordaland fylkesting den 9. september 2009. I denne planen er området rundt Osadalsvatnet plassert i kategorien "sårbart høyfjellsområde med stor verdi". Planen sier at man i slike områder skal være restriktiv med bygging av vannkraftanlegg som fører til varige sår i naturen, men at avbøtende tiltak kan redusere konfliktgraden. OED har i sine "Retningslinjer for små kraftverk" fra 2007 uttalt at inngrep i sårbare høyfjellsområder bør unngås dersom mulighetene for avbøtende tiltak er begrenset. NVE mener at det omsøkte prosjektet har funnet en god løsning for å minimere inngrepet i fjellområdet når det gjelder vannveien som skal føres ned i tunnel i fjellet. Prosjektet er også planlagt veiløst i dette partiet. NVE er derimot skeptisk til å tillate en regulering av Osadalsvatnet med inntil 3 meter som omsøkt og en oppdemming av elvesletten. Vi mener at et slikt tiltak ikke er forenelig med fylkesdelplanen og OEDs retningslinjer for sårbart høyfjell. Det relativt flate området på elvesletten er sårbart for vannstandsendringer, og det vil kunne skape store sår i landskapet ved små endringer av vannstanden. Søkers forslag om å installere en terskel for å motvirke reguleringssoner i området vil medføre flere tekniske inngrep i området som i dag fremstår som urørt.

Søker har beregnet at en realisering av Eitro kraftverk som et elvekraftverk uten regulering av Osadalsvatnet og oppdemming av elvesletten vil medføre en redusert produksjon på 1,1 GWh/år i forhold til det omsøkte alternativet. NVE vurderer ikke dette til å være avgjørende for en gjennomføring av prosjektet. Samtidig vil dette i betydelig grad redusere konfliktnivået i dette området.

Når det gjelder fosselandskapet så er NVE enig med FM og BT i at dette fremstår som spektakulært og flott ved høye vannføringer. OED har også påpekt i sine retningslinjer at spesielle landskapselementer, som for eksempel fosser skal behandles spesielt. I miljørapporten som følger søknaden til Eitro så blir landskapet i prosjektområdet gitt middels verdi og middels negativ konsekvens, mens en redusert vannføring i fosselandskapet isolert sett vil ha stor negativ påvirkning på landskapskvalitetene.

NVE kan være enig med miljørapporten sine vurderinger rundt konsekvensen av tiltaket isolert sett for fosselandskapet. Samtidig mener vi at det også er viktig å se inngrepet i sammenheng med dagens bruk av dalen. Området innerst i Hålandsdalen er generelt lite besøkt av turister og turgåere, og fosselandskapet er ikke synlig før man kommer helt innerst i dalen og videre inn i Tveitaskaret. Dette betyr ikke at området ikke er viktig for landskapsopplevelsen, men at det kan virke som om fossen har en relativt lokal verdi i Hålandsdalen. Samtidig så er NVE klar over at dersom man velger å oppsøke fosselandskapet i Eitro så vil det fremstå som spektakulært for de som kommer dit.

Etter en eventuell utbygging så viser de vedlagte hydrologiske beregningene at det fortsatt vil gå overløp i fossen i flomperioder og at fossen da vil kunne oppleves som et mektig skue. Disse periodene vil imidlertid inntreffe sjeldnere enn før og de vil også ha en kortere varighet. Det skal også nevnes at avrenningsregimet til Eitro viser en elv som reagerer raskt på nedbør og avsmelting slik at den også i naturlig tilstand vil varierer mye i inntrykkstyrke gjennom året. Dersom den omsøkte reguleringen av Osadalsvatnet utelates fra prosjektet vil det bli flere perioder med overløp etter en eventuell utbygging.

Når det gjelder FM's forslag til minstevannføringslipp på 100 l/s for best mulig å ivareta fossen etter en eventuell utbygging så mener NVE at størrelsen på minstevannføringen er noe som må vurderes dersom det gis konsesjon. FM vektlegger at det er viktig å ha tilstrekkelig vann i elva spesielt i sommermånedene for å bevare fossens særpreg. Søker på sin side viser til at et slipp av minstevannføring i størrelsesorden 100 l/s hele året vil føre til en reduksjon i produksjon på ca. 1,8 GWh/år. NVE er enig med søker i at prosjektet reduseres relativt mye ved å sette en minstevannføring på 100 l/s hele året og mener at det heller bør vurderes sesongmessige variasjoner i minstevannføring dersom det gis konsesjon til tiltaket.

Når det gjelder INON så vil prosjektet føre til bortfall av ca. 2 km<sup>2</sup> i sone 2. Dette arealet er gitt middels verdi i fylkesdelplanen. Byggingen av Tveitaskarelva kraftverk har allerede medført bortfall av INON-areal som sammenfaller med planen for Eitro. BT mener at bortfallet vil ha en stor negativ virkning for temaet INON og peker på at det ikke finnes erstatningsarealer for tapte inngrepsfrie områder.

NVE er klar over at INON har den svakhet at systemet ikke skiller mellom inngrepenes omfang og art og at et inngrepsfritt område kan oppleves som urørt selv etter et inngrep. I dette tilfellet så mener NVE at dersom det anlegges en inntaksdam på ca. kote 598 nede i elvas løp, at reguleringen og neddemmingen utgår fra prosjektet og at vannveien legges i fjell så vil fortsatt store deler av fjellområdet fremstå som urørt selv etter en utbygging. En skånsom utbygging er også avhengig av en veiløs bygging av inntaksdam slik det fremgår av søknaden. NVE er klar over at en reduksjon i INON øker konfliktgraden, men reduksjonen er ikke tillagt betydelig vekt grunnet størrelse på reduksjon og berørt kategori.

## Biologisk mangfold

### *Terrestrisk miljø*

Miljørapporten som følger søknaden har registrert naturtypen "fossesprøytzone" og vegetasjonstypen "fosse-eng" i deler av elvas nærrområde. Disse er til dels mangelfullt kartlagt pga. vanskelig tilgjengelighet, noe som ble bekreftet under NVEs sluttbefaring av prosjektet. Vegetasjonstypen "fosse-eng" er vurdert som "noe truet" av Fremstad og Moen (2001). Det er utført en kartlegging av mosefloraen i tilgjengelige deler av vannstrengen og den er vurdert til å ha "liten verdi" på grunnlag av de artene som ble funnet. Store deler av fosselandskapet er imidlertid ikke undersøkt. Det ble ikke funnet rødlistearter under kartleggingen. Konsulentene som har utført registreringene av biologisk mangfold konkluderte med at området hadde liten til middels verdi for temaet og at prosjektet ville ha liten negativ konsekvens dersom det ble gjennomført. Fylkesdelplanen for små kraftverk i Hordaland viser at det er vurdert at deler av Hålandsdalen inneholder områder med "noe verdi" for biologisk mangfold. Dette omfatter også de nedre delene av Eitro.

Ornitologisk forening har i sin uttalelse til søknaden påpekt at undersøkelsene av fugl ble utført for seint på året til å påvise forekomst av fossekall og vintererle og at det dermed må legges til grunn at artene må antas å hekke i området. De mener dermed at krav til minstevannføring må overholdes slik det fremkommer av søknaden.

På bakgrunn av NVEs sluttbefaring og de undersøkelsene som er utført så mener NVE at det fortsatt er områder som er mangelfullt kartlagt langs Eitro med tanke på biologiske verdier. Samtidig så vurderer NVE det slik at de områdene som per i dag ikke er undersøkt heller ikke er tilgjengelige uten spesialutstyr og at vurderingen av disse områdene må gjøres på bakgrunn av de undersøkelsene som er utført. De største biologiske verdiene langs Eitro virker å være knyttet til fosselandskapet og fosseengene som dannes under fossefallene. Vegetasjonstypen i seg selv er vurdert som "noe truet" og det påpekes av Fremstad og Moen (2001) at ethvert inngrep i vannføringen vil kunne bevirke endringer i artssammensetningen i fosseengene. Fosse-enger krever en stabil tilgang på vann gjennom vekstsesongen for å opprettholde de spesielle fuktforholdene. Eitro er som tidligere nevnt en elv som reagerer raskt på nedbør og fosserøyksonene vil derfor ikke bli stabile nok og dermed mest sannsynlig inneha en lavere biologisk verdi. Samtidig må det også sies at kunnskapsgrunnlaget for vegetasjonstypen vurderes som dårlig, og at det ikke eksisterer noen god oversikt over hva som finnes av fosse-enger i Norge. På bakgrunn av de funnene som er gjort i tilknytning til fossene langs Eitro og den kunnskapen som finnes om vegetasjonstypen så vurderer NVE at en tilstrekkelig minstevannføring og perioder med overløp vil kunne opprettholde livsmiljøet til en viss grad selv etter en utbygging. Samtidig så er vi klar over at artsammensetningen i fosse-engen vil kunne endre seg over tid med et nytt vannføringsregime. Ifølge OEDs "*retningslinjer for små kraftverk*" så må tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av middels verdi påregne pålegg om avbøtende tiltak som reduserer konflikten.

Prosjektets virkninger på fosse-enger og fossesprøytsoner er også vurdert opp mot naturmangfoldlovens § 9, "føre-var-prinsippet". Når det gjelder de registrerte verdiene i Eitro så er det knytte noe usikkerhet til hvorvidt verdien på områdene er riktige da de er mangelfullt undersøkt. På bakgrunn av de vurderingene som er gjort i miljørapporten så mener NVE at det i dette tilfellet vil være i tråd med loven å knytte forebyggende vilkår til tiltaket dersom det gjennomføres. I dette tilfellet vil det si å vurdere størrelsen på slipp av minstevannføring og perioder med overløp for å kunne avbøte eventuelle negative effekter en utbygging vil kunne ha.

Når det gjelder den potensielle konflikten tiltaket vil kunne ha i forbindelse med tilstedeværelse av fossekall og vintererle så mener NVE at det må vurderes slipp av tilstrekkelig minstevannføring slik at

de nevnte fugleartene ikke blir skadelidende ved en eventuell utbygging. I naboelva til Eitro, Tveitaskarelva, så ble det antatt at fossekall kunne hekke i elven, men den ble heller ikke her påvist. Med en tilstrekkelig minstevannføring hele året mener NVE at forholdene for fossekall og vintererle vil kunne bli ivaretatt ved at produksjonen og drift av bunndyr opprettholdes. Både fossekall og vintererle står på Bern-konvensjonens liste nr. II slik at Norge har et spesielt ansvar for bevaring av artene.

### *Akvatisk miljø*

I henhold til miljørapporten så vil en neddemming av elvesletta i de øvre delene av Eitro kunne ha en negativ effekt på ørretbestanden da store deler av gyte- og oppvekstområdene vil forsvinne. Rapporten konkluderer med at en utbygging vil kunne ha middels negative konsekvenser for fisk.

I forbindelse med høringen av saken så har det kommet fram forskjellige synspunkter rundt verdien av ørreten i Osadalsvatnet. Både FM, BT og HF ønsker å unngå en oppdemming av elveløpet på elvesletten i Eitros øvre del. FM mener at ulempene ved en oppdemming ikke står i forhold til gevinsten og at kraftverket derfor bør bygges som et elvekraftverk. BT mener også at ørreten i Osadalsvatnet er storvokst, en påstand søker stiller seg skeptisk til på bakgrunn av samtaler med brukere av området.

Under NVEs sluttbefaring av området så ble verdien av ørreten i Osadalsvatnet tonet noe ned. Det ble vurdert at en oppdemming vil kunne påvirke gytemulighetene til ørreten, men at det samtidig vil kunne bli bedre oppvekstvilkår i området. Søker har også stilt seg åpen for å foreta en fiskeundersøkelse i området dersom det skulle vise seg å være nødvendig.

NVE vurderer det slik at verdiene knyttet til fisk og fiske ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet i denne saken, men vi vil vurdere om gevinsten knyttet til en oppdemming står i forhold til de inngrepene dette vil medføre i et system som per i dag ser ut til å fungere bra for ørret.

### **Andre forhold**

#### *Friluftsliv*

Som det fremgår av søknaden og høringsuttalelsene i saken så er dagens bruk av området i hovedsak lokal og basert på utøvelse av jakt og fiske. Dette gjelder for fjellområdet rundt Osadalsvatnet og i mindre grad den bratte lia ned mot hoveddalen som er tilnærmet utilgjengelig. BT påpeker imidlertid at kvalitetene i området er gode og at den potensielle friluftsb Bruken kanskje er større enn dagens bruk tilsier.

Området har fått middels verdi for temaet friluftsliv i fylkesdelplanen for små kraftverk i Hordaland. Ifølge OEDs "retningslinjer for små kraftverk" må det påregnes krav om prosjektilpasninger eller avbøtende tiltak i områder som får en slik verdi.

NVE er enig med BT i at kvalitetene i området er gode når det gjelder opplevelse av urørt natur. Området utgjør en naturlig "gryte" i terrenget med et fjellvann og et meanderende elveløp som tipper over i en bratt foss ned mot Hålandsdalen. En tillatelse til det omsøkte prosjektet slik det foreligger i søknaden vil etter NVEs syn påvirke området i en negativ retning med tanke på naturopplevelse. Samtidig må dagens beskjedne bruk også vektlegges i vår vurdering av konsekvensene av en eventuell utbygging. Dersom det gis tillatelse til en utbygging uten regulering og oppdemming mener NVE at inngrepet i det urørte fjellområdet vil reduseres til et minimum og at det dermed ikke vil påvirke dagens og fremtidig bruk i vesentlig grad.

Når det gjelder fosselandskapet så er opplevelsen av dette i hovedsak knyttet til innsyn fra den innerste delen av hoveddalføret og fra Tveitaskaret, og innsyn fra omkringliggende fjellområder. Det er begrenset tilgang til den bratte lia fossene befinner seg i og få folk ferdes her. NVE er klar over at en ev. utbygging vil redusere inntryksstyrken til fosselandskapet, men mener samtidig at en tilstrekkelig minstevannføring vil kunne ivareta en "fossetreng" selv etter en ev. utbygging. Dette bygger på erfaringer fra NVEs sluttbefaring av området og bilder av fossen ved forskjellig vannføring. Dersom den omsøkte reguleringen av Osadalsvatnet utelates fra prosjektet vil det bli flere perioder med overløp etter en eventuell utbygging.

### *Sumvirkninger*

I Hålandsdalen så er det per i dag registrert tre kraftverksprosjekter på NVE-atlas. Dette er Tveitaskarelva, som fikk konsesjon i 2007, Eitro kraftverk og et konsesjonsfritt mikrokraftverk i Orreelva. Det ligger også inne søknader på noen små kraftverk ved Henangervatnet, Skogseidvatnet og Gjørvatnet. I denne vurderingen av sumvirkninger er det valgt å fokusere på Hålandsdalen som en egen avgrenset enhet. Statusen til mikrokraftverket i Orreelva er ukjent så dette er ikke tatt med i den videre vurderingen.

NVE ga konsesjon til bygging av Tveitaskar kraftverk i 2007. Dette er nabovassdraget til Eitro. Tveitaskarelva ble da vurdert å ha størst verdi som landskapselement i en lokal sammenheng. Det ble også sagt at man må et godt stykke inn i dalen for å få godt innsyn til både Tveitaskarelva og sideelvene. Eitro ble trukket fram som en viktig del av landskapsbildet i den indre delen av dalen.

Dersom det blir gitt konsesjon til Eitro kraftverk så vil to elver i den indre delen av Hålandsdalen bli berørt av utbygging, noe som vil ha en relativt stor effekt på landskapsopplevelsen lokalt når det gjelder opplevelse av uregulert vann. Området som blir berørt må aktivt oppsøkes, og NVE er ikke kjent med at det er stor trafikk inn dalen per i dag. Samtidig så skal man ikke se bort ifra at interessen for slike områder kan øke på sikt. I konsesjonen til Tveitaskarelva så ble det ikke gitt tillatelse til å foreta en overføring av Gjoelva for å sikre en tilstrekkelig restvannføring i Tveitaskaret. Ved å fastsette en tilstrekkelig minstevannføring, spesielt om sommeren, for Eitro så mener NVE at opplevelsen av et fosselandskap fortsatt vil kunne opprettholdes til en viss grad i denne delen av dalen.

Det er også viktig å legge vekt på at Eitro skal bygges med vannvei i fjell. Dermed vil det ikke bli nye store synlige inngrep som følge av en eventuell utbygging. Fusa kraftlag er også i dialog med Småkraft AS om en samlokalisering av de to kraftstasjonene slik at inngrepene samles på ett sted i dalen. Hovedelva er for øvrig allerede sterkt modifisert av elveforbygginger i dette området.

### *Fylkesdelplan*

Flere høringsparter ønsket å utsette den videre saksbehandlingen av Eitro kraftverk til fylkesdelplanen for småkraftverk forelå for Hordaland. Denne planen ble vedtatt av fylkestinget i Hordaland den 9. desember 2009 noe som betyr at den er tatt med som grunnlag i NVE sine vurderinger av det omsøkte prosjektet.

### **Oppsummering**

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi positive ringvirkninger lokalt og en viss økning i ny årlig fornybar energiproduksjon på ca. 10,9 GWh etter foreliggende planer. Tiltaket vil gi varige inntekter til søker, grunneiere og kommunen. De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn den planlagte oppdemmingen av elvesletten ved Osadalsvatnet og den omsøkte reguleringen av vannet som vil finne sted i et sårbart høyfjellsområde med stor verdi. En eventuell fraføring av vann vil også påvirke fosselandskapet som Eitro utgjør.

På bakgrunn av den vedtatte fylkesdelplanen for småkraftverk i Hordaland og OED sine retningslinjer for små kraftverk så mener NVE at det må gjennomføres avbøtende tiltak dersom det skal gis konsesjon til Eitro kraftverk. Dersom Eitro bygges som et rent elvekraftverk uten regulering av Osadalsvatnet og oppdemming av elvesletten så mener NVE at tiltaket vil kunne være i tråd med de nevnte planene som foreligger fra OED og fylkeskommunen. Ved å slippe en tilstrekkelig minstevannføring, spesielt i sommerperioden, så vil fosselandskapet kunne opprettholdes til en viss grad. Dersom den omsøkte reguleringen utelates fra prosjektet vil det bli flere perioder med overløp. Samtidig er NVE klar over at fossen ikke vil ha den samme inntryksstyrken etter en eventuell utbygging og at periodene med overløp vil bli utslagsgivende for opplevelsen av fosselandskapet.

Eitro kraftverk er planlagt bygget veiløst med bruk av sjakt og tunnel i den øvre delen, og kun en kort del av rørgaten skal graves ned mellom påhugg og kraftstasjon. NVE mener at med de avbøtende tiltakene som er nevnt ovenfor så vil ikke de landskapsmessige inngrepene ved en eventuell konsesjon bli betydelig negative for området. Ved slipp av en sesongtilpasset minstevannføring så mener vi også at hensynet til biologisk mangfold vil bli ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

### **NVEs konklusjon**

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

**Det gis ikke tillatelse til regulering av Osadalsvatnet mellom kote 597 og 600 da nytteverdien etter vårt syn ikke overstiger ulempene. Kravet i vannressursloven § 25 er derfor ikke oppfylt for denne delen av tiltaket.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### **Forholdet til energiloven**

Eitro Kraftverk AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer legging av 800 m kabel med spenning 22 kV til eksisterende linjenett. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Fusa Kraftlag PL er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden 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.

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. NVE vil ikke godkjenne detaljplaner for anlegget før dette foreligger.

### **Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven**

#### *Post 1: Vannslipp*

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

Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,42
Alminnelig lavvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,03
5-persentil sommer	m <sup>3</sup> /s	0,04
5-persentil vinter	m <sup>3</sup> /s	0,01
Største slukeevne	l/s	0,84
Minste slukeevne	l/s	0,04

I Eitroelva er det iht. søknaden foreslått å slippe en minstevannføring på 50 l/s i perioden 1. mai til 30. september og 10 l/s i perioden 1. oktober til 30. april. Til sammenligning er alminnelig lavvannføring beregnet til 30 l/s, mens 5-persentil sommer- og vintervannføring er estimert til hhv. 40 l/s og 10 l/s. Det er anslått at minstevannføringsslippet vil utgjøre ca. 0,8 GWh per år.

Maksimal slukeevne i Eitro kraftverk tilsvarer ca. 200 % av middelvannføringen og den berørte elvestrekningen vil i lengre perioder domineres av minstevannføringsslippet. Restfeltet mellom inntaket og kraftverket i Eitro er bare på 0,1 km<sup>2</sup> og vil i gjennomsnitt bidra med 10 l/s like oppstrøms utløpet av kraftstasjonen.

NOF ønsker at det slippes en minstevannføring tilsvarende det som foreslås i søknaden på grunnlag av at fossefall og vintererle kan hekke i elva. FM mener at dersom det gis konsesjon så må det slippes en tilstrekkelig minstevannføring for å bevare fossens særpreg på best mulig måte. FM mener at denne verdier bør være minimum 100 l/s. Søker påpeker at en minstevannføring på 100 l/s hele året vil føre til en reduksjon i årsproduksjonen på 1,8 GWh/år.

NVE støtter synspunktene fra FM og NOF og mener at det må slippes vann forbi inntaket i Eitroelva hele året både pga biologisk mangfold i tilknytning til elva og for å ivareta fosselandskapet i Eitro. NVE vurderer det dit at perioden mellom 1. mai til 30. september vil være den viktigste med tanke på det visuelle inntrykket av fossen da den da vil være på sitt mest synlige for de som måtte oppsøke denne delen av Hålandsdalen.

En utbygging vil føre til en viss forringelse av landskapsopplevelsen i prosjektområdet, og dermed også en forringelse av opplevelsesverdien av fosselandskapet. I vurderingen av størrelsen på minstevannføringsslippet legger NVE bl.a. vekt på at det fortsatt skal renne noe vann i fossene mellom fjellplatået ved Osavatnet og ned i Hålandsdalen og at livet i elva skal opprettholdes etter en utbygging.

Med et tilstrekkelig slipp av minstevannføring finner NVE at de landskapsmessige effektene kan avbøtes noe, men ser samtidig at inntrykket som fossen utgjør gjennom året vil bli svekket. Minstevannføring vil også være av vesentlig betydning for det biologiske livet i og langs elva som er tilpasset dagens vannføringsregime.

På grunnlag av vassdragets verdi som landskapselement og de økologiske forholdene i og langs elva, mener NVE at det må slippes en minstevannføring i Eitroelva på 50 l/s i perioden 1. mai til 30. september. I perioden 1. oktober til 30. april går NVE inn for at det skal slippes 10 l/s. Dette vil etter NVEs syn i tilstrekkelig grad være med å opprettholde levekårene for det biologiske livet i og langs elva.

Det skal etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE på forespørsel. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanen.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Driften av kraftverket må være slik at kjøringen blir mest mulig jevn, og med myke overganger.

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

En utelatelse av å regulere Osadalsvatnet vil gi en produksjon på ca. 9,8 GWh i et midlere år ifølge søkers beregninger. Dette gir en reduksjon på ca. 1,1 GWh i forhold til omsøkt prosjekt.

Konsesjonsvilkår for Eitro kraftverk, post 1		
Minstevannføring, 01.05 – 30.09	m <sup>3</sup> /s	0,05
Minstevannføring, 01.10 – 30.04	m <sup>3</sup> /s	0,01

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

NVE vil ikke godkjenne detaljplanen for anlegget før det foreligger en avklaring om nettkapasitet.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket, støydemping og miljøtilpasning av kraftstasjonen med mer, ligger under denne post. Endelig plassering og utforming av inntaksdammen må komme fram i detaljplanene.

Inntaksdam og riggområde skal bygges veiløst. Inntaksdam skal bygges i henhold til alternativ 4 i konsesjonssøknaden dvs. i elva med damkrone på ca. kote 598 slik at bare et mindre areal i elveløpet demmes ned. Det skal ikke foretas andre tekniske inngrep i dette området enn hva som er nødvendig for etablering av inntak og sjakt.

NVE forutsetter at Eitro Kraftverk AS utarbeider en samlet plan for bruk og/eller deponering av tunnelmasser i detaljplanen. Ved godkjenning av detaljplanene vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

I miljørapporten antar man at området er egnet som hekkeområde for rovfugl som kongeørn. Disse artene er følsomme for forstyrrelser i hekketiden og etableringsfasen. Av hensyn til rovfuglbestanden skal arbeidet ved inntaksdammen skje utenfor hekkeperioden for rovfugl dersom det pågår hekkeaktivitet. Tidsramme fastsettes som del av detaljplangodkjenningen.

Konsesjonsvilkår for Eitro kraftverk, post 4		
Inntaksdam	kote	598
Vannvei	type	sjakt og tunnel
Bygging av terskel	-	utgår
Regulering	-	utgår

#### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Ev. pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. Vi minner likevel om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

#### **Andre merknader**

##### *Forholdet til plan- og bygningsloven*

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

##### *Forholdet til forurensningsloven*

Det må søkes spesielt til fylkesmannen om utslippstillatelse i anleggsperioden og ev. avklaring for driftsperioden. Det må legges frem en plan for FM som viser hvordan man vil håndtere forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.