

Saknr. 12/1256-11

Saksbehandler:  
Arne Magnus Hekne  
Ove Holseng  
Tore Lahn  
Øystein Lia

## Svar- Høring av konsesjonssøknad for Tolga Kraftverk - Tolga og Os kommuner

### Fylkesrådets innstilling til vedtak:

::: Sett inn innstillingen under denne linja ↓

Fylkesrådet legger saken fram for fylkestinget med slikt forslag til

vedtak:

1. Fylkestinget ønsker å satse på mer fornybar energi i Hedmark, og er av den oppfatning at selv om tiltaket vil medføre negative konsekvenser for naturmiljøet kan utbygging av alternativ 3B/2B aksepteres. For å redusere negative konsekvenser for friluftsliv, fisk og bunndyr bør alternativ 2B prioriteres.
2. Fylkestinget mener det bør gjøres en oppdatert vurdering av fisketurismens økonomiske betydning for de berørte kommuner i en tilleggsutredning til temaet friluftsliv og reiseliv.
3. Fylkestinget mener at det må gjøres en tilleggsutredning for å belyse hvordan tiltaket samlet sett vil påvirke sysselsetting og kommunal økonomi i regionen.
4. Dersom det gis konsesjon forutsetter fylkestinget følgende konsesjonsvilkår:
  - Reglement for minstevannføring:
    - 1.5. til 12.9.: 12 m<sup>3</sup>/s (minstevannføring sommer)
    - 12.9. til 15.9. reduseres minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
    - 15.9. til 27.4.: 8 m<sup>3</sup>/s (minstevannføring vinter)
    - 28.4. til 1.5. økes minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
    - Hele minstevannføringen må kunne disponeres til avbøtende tiltak. Store deler av denne bør brukes i en toveis fiskepassasje. Den øvrige vannføringen bør slippes forbi dammen ved overflaten og på en slik måte at vandrende fisk lokkes til fiskepassasjens inngang.

- Fylkestinget forutsetter at kraftledninger, så fremt det er mulig, legges som kabel og ikke i luftspenn.
- Det må etableres økonomiske ordninger for å kompensere for de konsekvenser tiltaket vil påføre fisk og fiske i Glomma innenfor influensområdet.
- Det må avsettes årlige midler øremerket reiselivssatsingen i regionen for å kompensere for potensiell negativ effekt, særlig gjelder dette fisketurismen.
- For andre avbøtende tiltak støtter fylkestinget seg til anbefalingene i utredning om bunndyr og fisk, med særlig vekt på viktigheten av å opprettholde toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp.

::: Sett inn innstillingen over denne linja ↑

... Sett inn saksutredningen under denne linja ↓

**Trykte vedlegg:**

- Høringsbrev datert 4. april 2013

**Utrykte vedlegg:**

- Høringsdokumenter på [www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/](http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/)

Hamar, 07.08.2013

Per-Gunnar Sveen  
fylkesrådsleder

## FYLKESRÅDETS VURDERING OG KONKLUSJON:

Svar- Høring av konsesjonssøknad for Tolga Kraftverk - Tolga og Os kommuner

Glommavassdraget er langstrakt og variert, noe som gir et sammenhengende vannsystem med stor variasjon i naturtyper og biotoper for planter og dyr. Vassdraget er utbygd med flere demninger og kraftverk som har ført til en fragmentering av arters leveområder og redusert fiskebestanders mulighet til å gjennomføre naturlige vandringer. Det er derimot dokumentert gjenværende vesentlige gyte- og næringsvandring av fisk innenfor influensområdet. Berørte strekning er i tillegg av svært stor verdi for utøvelse av fiske og lokal næringsutvikling tilknyttet dette.

Etter en samlet vurdering mener fylkesrådet at videre vannkraftutbygging i Glomma i Nord-Østerdalen kan medføre konflikter i forhold til naturmiljøet og negative innvirkninger på lokal verdiskapning tilknyttet naturbasert reiseliv. Fylkesrådet er allikevel av den oppfatning at de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket er større enn ulempene så fremt det ikke velges utbyggingsalternativ med utløp nedstrøms Eidsfossen (3A/2A), og forutsatt at de avbøtende tiltak som er beskrevet i fagrapport om bunndyr og fisk iverksettes og fungerer etter intensjonene.

For å styrke beslutningsgrunnlaget for konsesjonsmyndigheten mener fylkesrådet det bør gjøres en oppdatert vurdering av fisketurismens økonomiske betydning for de berørte kommuner i en tilleggsutredning til temaet friluftsliv og reiseliv, og at det må gjøres en tilleggsutredning for å belyse hvordan tiltaket samlet sett vil påvirke sysselsetting og kommunal økonomi i regionen. Det kan bli nødvendig med noe supplerende registrering i henhold til kulturminneloven dersom det blir gitt konsesjon.

Dersom det gis konsesjon mener fylkesrådet at følgende vilkår må tas inn i tillatelsen:

- Reglement for minstevannføring:
  - 28.4. til 1.5. økes minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
  - 1.5. til 12.9.: 12 m<sup>3</sup>/s
  - 12.9. til 15.9. reduseres minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
  - 15.9. til 27.4.: 8 m<sup>3</sup>/s
  - Hele minstevannføringen må kunne disponeres til avbøtende tiltak. Store deler av denne bør brukes i en toveis fiskepassasje. Den øvrige vannføringen bør slippes forbi dammen ved overflaten og på en slik måte at vandrende fisk lokkes til fiskepassasjens inngang.
- Fylkesrådet forutsetter at kraftledninger, så fremt det er mulig, legges som kabel og ikke i luftspenn.
- Det må etableres økonomiske ordninger for å kompensere for de konsekvenser tiltaket vil påføre fisk og fiske i Glomma innenfor influensområdet.
- Det må avsettes årlige midler øremerket reiselivssatsingen i regionen for å kompensere for potensiell negativ effekt, særlig gjelder dette fisketurismen.

- For andre avbøtende tiltak støtter fylkesrådet seg til anbefalingene i utredning om bunndyr og fisk, med særlig vekt på viktigheten av å opprettholde toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp.

# SAKSUTREDNING:

## Svar- Høring av konsesjonssøknad for Tolga Kraftverk - Tolga og Os kommuner

### Innledning

NVE har oversendt søknad fra Opplandskraft DA om å få bygge Tolga kraftverk i Glomma. Søknaden om konsesjon inneholder fire ulike alternativer for utbygging. Søknaden inneholder konsekvensutredning (KU) og fagrapporter med separate vurderinger for de fire alternativene. Søknaden skal behandles av NVE etter bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven. Konsesjonssøknaden som nå er på høring omfatter bygging og drift av Tolga kraftverk, inkludert de tekniske inngrepene som byggingen av kraftverket totalt sett medfører. Tilhørende søknad om oppgradering av kraftledning og bygging av ny Tolga transformatorstasjon vil være egen sak ved senere tidspunkt.

Av de temaene som er utredet i forbindelse med konsesjonssaken, har Hedmark fylkeskommune fokusert på kulturminner og kulturlandskap, næringsinteresser og betydningen for fisk og fiske, herunder forvaltning av ferskvannsfisk jf. fylkeskommunen ansvar etter laks -og innlandsfiskeoven. Fylkeskommunen har ikke uttalt seg til utredningsprogrammet som ble sendt på høring 22.01.10., foruten en egen uttalelse sendt til Riksantikvaren 26.03.10. I denne uttalelsen er det fokusert på kulturvernfarelige forhold og da i særlig grad kulturhistoriske og landskapsmessige kvaliteter.

### Utredning

Planområdet for alternativ 3A og 3B berører både Tolga og Os kommuner, med inntaksdam ved Hummelvoll på kommunegrensa 7 km nord for Tolga sentrum, og utløp nedenfor Eidsfossen (3A) eller ved Eid (3B) i Tolga. Rørgate med kraftstasjon skal gå i fjell og vil ikke komme i direkte berøring med Tolga sentrum. Med inntaksdam ved Hummelvoll vil Glomma få et inntaksbasseng med utstrekning opp til Hummelfjell camping i Os kommune. Planområdet for alternativ 2A og 2B berører bare Tolga kommune da det er planlagt med samme utløp, Eidsfossen (2A) eller Eid (2B), men med inntaksdam ved Lensmannsfossen 4 km nord for Tolga sentrum.

Influensområdet for en evt. utbygging av de ulike alternativene er vesentlig større enn området som blir direkte berørt. Dette gjelder både med tanke på effekten av tiltaket i dette kulturhistorisk viktige området, som bl.a. er omfattet av Cirkumferensen, påvirkningen på de landskapsmessige kvalitetene området har, påvirkning på turisme og næring tilknyttet dette og direkte påvirkninger på arter som har Glomma med tilløpsbekker/elver som leveområde. I følge utredningen av konsekvenser for bunndyr og fisk er influensområdet, uavhengig av utbyggingsalternativ, vurdert til å omfatte Glomma mellom Høyegga sør for Alvdal til Røstefossen i Os. Dette omfatter en elvestrekning på til sammen 85 km.

### Generelt om tiltaket

Utbyggingsprosjektet det søkes konsesjon for er i henhold til saksdokumentene i tråd med nasjonale målsettinger om økt produksjon av fornybar energi. Tiltaket vil gi en betydelig kraftmengde, hvorav nesten halvparten vinterkraft.

De fire alternativene det søkes konsesjon på har følgende nøkkeltall:

	<b>3A</b>	<b>3B</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>
Produksjon i GWh, midlere årsproduksjon med minstevannføring	199,1	175,6	158,8	150,6
Kostnader i hele millioner	907	858	752	785
Utbyggingspris, kr/kWh	4,56	4,88	4,73	5,21

Uavhengig av alternativ vil utbyggingen medføre etablering av inntaksdam i Glomma, etablering av kraftstasjon og tunnellop med tverrslag i fjell, etablering av utløp samt deponier for tunellmasser. Ved en eventuell konsesjon vil aktuelle deponier bli gjenstand for detaljplanlegging, hvor endelig utforming og istandsetting blir fastsatt. Alle utbyggingsalternativ er omsøkt med minstevannføring på 12 m<sup>3</sup>/s i perioden 01.05-15.09 og 5 m<sup>3</sup>/s i perioden 22.09-30.04, med nedtrapping i vannføring med 1 m<sup>3</sup>/s pr dag i perioden 15.09-22.09. Til sammenligning er alminnelig lavvannføring 8 m<sup>3</sup>/s, og en årlig middelvannføring ved Hummelvoll målestasjon i perioden 1980-2009 på 47,7 m<sup>3</sup>/s. Utbyggingen av Tolga kraftverk ville redusert middelvannføringen i Glomma nedstrøms kraftverkinntaket med 64-71 % i perioden 1980-2009, forutsatt ovennevnte minstevannføring og slukeevne på 60 eller 80 m<sup>3</sup>/s. Strekningen mellom inntak og utløp er ikke særlig flomutsatt, og det ble ikke meldt om skader etter flommen i 1995. Et eventuelt Tolga kraftverk i drift vil allikevel dempe flomvannføringen mellom inntak og utløp. En 100-års flom vil ble redusert til en 20-års flom forbi Tolga sentrum. Siden inntaksdammen ikke har noen særlig magasinerende effekt vil ikke utbyggingen virke flomdempende for resten av vassdraget nedstrøms utløpet.

#### **Alternativ 3A og 3B:**

Alternativ 3A og 3B innebærer ny dam med inntak ved Hummelvoll, kraftstasjon i fjell ved Erlia, deponi ved Erlia og i Kåsdalen samt utløp henholdsvis nedenfor Eidsfossen og ved Eid.

Inntaksdam ved Hummelvoll vil øke vannstanden ved damstedet med ca. 3 m, og gi et inntaksbasseng på ca. 1,5 km lengde. Ved Hummelfjell Camping, ca. 400 m nedstrøms Hummelvoll bru, er det beregnet at dammen gir en vannstandsøkning på ca. 10 cm ved en middelvannføring på 48 m<sup>3</sup>/s, og ved større vannføringer kan man se helt bort fra virkningen av dammen. Minstevannstrekningen vil være på 13,0 km for alternativ 3A og 11,8 km for alternativ 3B. Uttak av tunnellmasser for alternativ 3A og 3B er henholdsvis ca. 1 020 000 m<sup>3</sup> og ca. 900 000 m<sup>3</sup> løsmasser og massene er planlagt plassert i deponieri Erlia og i Kåsdalen.

#### **Alternativ 2A og 2B:**

Alternativ 2A og 2B innebærer ny dam med inntak i Lensmannsfossen, kraftstasjon i fjell ved Brennmoen, deponi ved Brennmoen og i Kåsdalen samt de samme to utløpsvariantene som ved alternativ 3A og 3B. Inntaksdam i Lensmannsfossen vil øke vannstanden ved damstedet med ca. 7 m. og inntaksbassengets lengde vil bli ca. 1200 m. Vannstanden ved Erlie bru vil bli upåvirket av en dam ved Lensmannsfossen. Minstevannstrekning vil være på 9,6 km for alternativ 2A og 8,4 km for alternativ 2B. Deponibehovet for alternativ 2A og 2B er ca. 750 000 m<sup>3</sup> for begge alternativer, og massene er planlagt plassert i deponier ved Brennmoen og i Kåsdalen.

## **Konsekvenser for miljø, naturresurser og samfunn**

Det er utarbeidet KU med ulike fagrapporter i henhold til fastsatt program fra NVE.

Nedenfor er det gjengitt en samletabell for de fire alternativene for utbygging og konsekvensgrad i forhold til de tema som er utredet.

***Tabell 1. Oppsummering av konsekvensgrad for de fire ulike alternativene for utbygging (kilde: konsesjonssøknad, Opplandskraft DA)***

Fagtema	Alternativer				0-alt.
	3A	3B	2A	2B	
Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Grunnvann	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig
Erosjon og sedimenttransport	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Skred	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Landskap	Liten negativ	Liten negativ	Middels negativ*	Middels negativ*	Ubetydelig
Geofaglige forhold	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig
Naturtyper, flora og fauna	Liten til middels negativ	Liten til middels negativ	Middels negativ*	Middels negativ*	Ubetydelig
Ferskvannsbiologi og fisk	Middels negativ	Liten til middels negativ	Liten til middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ	Liten negativ	Liten til middels negativ**	Liten til middels negativ**	Ubetydelig
Forurensning og vannkvalitet	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Jord- og skogbruksressurser	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Mineraler og masseforekomster	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig
Samfunn					
- Næringsliv og sysselsetting	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
- Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
- Sosiale og helsemessige forhold	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
- Kommunal økonomi og tjenestetilbud	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Ubetydelig
- Nettleie, kraftoppdekking og leveringssikkerhet	Liten til middels positiv	Liten til middels positiv	Liten til middels positiv	Liten til middels positiv	Ubetydelig
- Friluftsliv	Middels til stor negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ*	Ubetydelig
- Reiseliv	Middels til stor negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ*	Ubetydelig

\*Endres til "Liten til middels negativ" dersom det velges kabel over Glomma ved nettilknytning

\*\*Endres til "Liten negativ" dersom det velges kabel over Glomma ved nettilknytning

## Nærings-/reiseliv

Næringsstrukturen i Nord-Østerdal er dominert av primærnæringer hvor kommersiell utnyttelse av utmarksressurser en viktig faktor for næringsutvikling og bosetning. Fisketurisme er en svært viktig del av reiselivssatsinga i regionen, som igjen er en viktig tilleggsnæring for landbruket og en betydelig del av omsetningen for sekundærnæring i regionen.

Utredningen om samfunn tar for seg utbyggingens konsekvens for sysselsting og kommunal økonomi. Utredningen omfatter derimot ikke vurdering av eksisterende næring og vurderinger av

effektene av tiltaket opp mot dette. For kommunene er det anslått størrelser på konsesjonsavgift, verdi av konsesjonskraft, naturressursskatt, og eiendomsskatt. Alternativ 3A gir høyest potensiell inntekt for kommunene. For Tolga kommune er det snakk om 6 millioner årlig, for Os kommune, 0,4 millioner. Ved utbygging av alternativ 2A eller 2B faller Os utenfor ordningen. Det beskrives i tillegg potensiale for økt sysselsetting og lokale leveranser i selve anleggsfasen. Det er imidlertid ikke avklart om prosjektet vil gi nye arbeidsplasser lokalt eller ellers i regionen i selve driftsfasen. Anleggsfasen vil ta 2,75/3 år, med anleggsinvesteringer på 750-900 millioner kroner. Som eksempel på konsekvenser lokalt er det vist til utbyggingen av Øvre Otta. Der fikk lokale entreprenører 12 % av leveransene og 1/3 av de ansatte på anlegget under anleggsfasen var lokalt tilknyttet. Legger man samme forhold til grunn for utbygging av Tolgafallene vil dette si lokale leveranser for 90-100 millioner og sysselsetting av 50-60 personer lokalt.

Utredningen som tar for seg temaet reiseliv tar lite hensyn til fisketurismens betydning for næringslivet og for området som helhet. Rapporten ble utarbeidet i 2010, men det er imidlertid fra 2011 effekten av den virkelige satsingen på fisketurisme synes konkret i form av økning i solgte fiskedøgn. Fra vel 11 000 solgte fiskedøgn i 2011 til anslagsvis mellom 40 000- 50 000 i 2013 (Kilde: Fishspot).

Regionen har gjennom flere år satsset på fisketurisme. Satsingen er massiv og aktørene har fått anerkjennelse på nasjonalt nivå for sin tilrettelegging for fisketurisme. Sentralt står selskapet Fishspot, som etter hvert har jobbet svært aktivt med å tilrettelegge et bredt tilbud for fisketurisme i store deler av fylket. Fishspot, i samarbeid med NINA, har dokumentert tall gjennom kartlegging av kunder og solgte fiskedøgn, og har beregnet ringvirkninger og verdiskaping på tema fiske. De estimerer at det for 2013 er solgt 40 000-50 000 fiskedøgn til tilreisende fiskere i Fishspot sitt område. Med ringvirkninger anslås omsetningen i regionen på 40-50 millioner kroner i 2013. For 2012 var tilvarende tall 21 840 fiskedøgn med verdi ca. 20 millioner.

Fisket i Glomma innenfor influensområdet har gitt økt lokal verdiskaping, og representerer en viktig ressurs i reiselivet regionalt i dag. Et fremdeles uutnyttet potensiale på dette feltet, gjør det mulig å videreføre den lokale reiselivssatsingen. Innenfor influensområdet har det vært en rask og positiv utvikling av reiselivsinteressene, særlig knyttet opp mot fiske i Glomma. Alternativt fiske i regionen og fokus på andre reiselivstilbud regionalt, forventes økt etterspørsel i årene fremover. Det er forventet at en utbygging av Tolgafallene vil få negative konsekvenser for denne utviklingen, men hvor stor påvirkningen vil bli er vanskelig å anslå.

### **Friluftsliv**

Konsekvensutredningen med tema friluftsliv er et grundig dokument, som peker på fiske og fisketurisme er den viktigste form for friluftsliv. Områdes brukes også til andre former for friluftsliv slik som padling og turer både sommer og vinter. Konsekvensgraden for tiltakets innvirkning i influensområdet avhenger av alternativ for utbygging. Ved vurdering av konsekvensgrad ansees opprettholdelse av Eidsfossen som opplevelseskvalitet, som fiskeplass og som biologisk viktig funksjonsområde for fisk viktigere enn valg av inntakspunkt. Allikevel vil inntak ved Lensmannsfossen få mindre konsekvenser enn inntak Hummelvoll. Dette begrunnes med at inntak ved Hummelvoll vil få direkte effekt opp mot Hummelfjell Camping. Konsekvensgrad for friluftsliv for de ulike utbyggingsalternativene er synliggjort i tabell 1.

### **Fugl og pattedyr**

I utredningen om fugl og pattedyr (inngår i naturtyper flora og fauna i tabellen 1) er planområdet begrenset til alternative deponi områder, riggområder, tunnelpåhugg, planlagt kraftlinje og berørte elvestrekninger i Glomma. For fauna er det sett på viltforekomster i et noe bredere belte rundt tiltakene, men i og med at det ikke er snakk om lengre, nye linjestrekk, er influensområdet for vilt satt til ca. 200 m. Planområdet og influensområdet utgjør til sammen det som kalles utrednings-/undersøkelsesområdet.

For vilt vurderes utredningsområdet samlet sett å ha liten til middels verdi, med de største kvalitetene er knyttet til Glomma ved Hummelvoll, som er et viktig rasteområde for vannlevende fugl vår og høst. Størst negativ konsekvensgrad er registrert for alternativ 2A og 2B dersom kryssing av Glomma med kraftledning i luftspenn vil bli en realitet. Dette på grunn av stor kollisjonsfare og tap av vannfugl, særlig sangsvane og ender. Dersom kraftledningen heller legges som kabel over Glomma vil konsekvensgraden nedjusteres til «liten til middels negativ».

### **Fisk**

Fisk og ferskvannsbiologi er utredet i egen fagrapport fra Norsk institutt for naturforskning (Museth et al. 2011). Utredningen har fokusert på å dokumentere de økologiske funksjonene til områdene som vil bli direkte berørt av utbygging, og hvorvidt disse områdene har lokal og/eller regional betydning for opprettholdelse av fiskeproduksjon, bunndyrproduksjon og livshistorievariasjon hos fisk i influensområdet. Omfanget av fiskevandring forbi potensielle problemområder ved utbygging (tunnelutløp, minstevannføringsstrekning, inntaksdam og inntaksmagasin) og produksjonsmessige og bevaringsbiologiske forhold er grundig undersøkt.

Influensområdet, som innebefatter Glomma mellom Høyegga sør for Alvdal til Røstefossen i Os, har i dag livskraftige bestander av både harr og ørret. Disse to artene er i tillegg til steinsmett og til dels ørekyt dominerende på strekninger med høy vannhastighet, mens innslaget av arter som sik, abbor, lake, gjedde og bekkeniøye øker på de mer stilleflytende partiene. Ørretbestanden i influensområdet betegnes som middels stor, og med normal god individuell tilvekst for en elvelevende bestand. Harrbestanden i området vurderes som svært stor sammenlignet med andre elver på Østlandet.

Etablering av kraftverk i elvesystemer vil medføre negative påvirkninger på fisk og fiskeproduksjon samt for bunndyrfaunaen, som er en nødvendighet for fisken eksistens. Kraftverksdemninger vil oftest representere barrierer for opp- og nedstrøms vandring av fisk, inntaksmagasin vil endre elvas karakter fra strømmende til stillestående vann og forandrer vanligvis forholdene for fisk og bunndyr i slik grad at det økologiske samfunnet forandres. Strekninger med minstevannføring vil få redusert gyte og oppvekstareal og den biologiske produksjonen vil reduseres.

Det er dokumentert viktige gyteområder ved Hummelvoll og ved Erlibrua, som vil bli berørt av alternativ 3A og 3B. På strekningen Erlibrua til Tolga sentrum er det ikke dokumentert gyteområder og dette har sin naturlige forklaring i for sterk strømhastighet og grovt substrat (dårlige gyteforhold). Gyteområdet ved Erlibrua er beskrevet i rapporten som «antakeligvis det viktigste gyteområdet på den øvre strekningen, med sannsynligvis en stor produksjonsmessig betydning ved kolonisering av fisk på strekningen nedstrøms». På de midtre delene av strykstrekningen som berøres av alle utbyggingsalternativ er det dokumentert gyteområder på tre steder. Det forventes at det også forekommer flere mindre gyteområder på strekningen. På nedre del av strykstrekningen, som vil bli berørt av utbyggingsalternativ 3A og 2A, ble det dokumentert

en stor gyteplass ved Eid-gårdene og nedenfor Eodsfossen. Disse gyteplassene vil ikke bli berørt av utbyggingsalternativ 3B og 2B. Generelt vurderes Tolgafallene for å være en viktig produksjonsstrekning for ørret i influensområde, dvs. en elvestrekning på 85 km mellom Høyegga og Røstefossen. Telemetri- og genetikkundersøkelsene viste at det er betydelige fiskevandring i influensområdet og på strekningen som vil bli direkte berørt av de ulike utbyggingsalternativene. Dette er antakelig en kombinasjon av gyte- og næringsvandring. Opprettholdelse av fiskens vandring i vassdraget er av stor betydning.

Samlet vurdering av konsekvensgrad for fiskeartene og bunndyr for de ulike utbyggingsalternativene er synliggjort i tabell 1. Vurderingene forutsetter at avbøtende tiltak blir gjennomført og fungerer etter intensjonene. Spesielt viktig er det at toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp opprettholdes på et høyt nivå, noe som har vist seg vanskelig ved andre prosjekter. Dersom toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp blir betydelig redusert ved at det bygges en konvensjonell dam med fiskepassasje for kun oppvandrende fisk og tunnelutløp uten spesielt fokus på å opprettholde fiskevandring, vurderes konsekvensene av tiltaket for harr, ørret og øvrige fiskearter til svært stor negativ ved valg av alternativ 3A og 3B og til stor negativ ved valg av alternativ 2A og 2B. Denne vurderingen er gjort til tross for at det forekommer gyteområder for begge arter både opp- og nedstrøms strekningene som vil bli direkte berørt, men virkningene av ytterligere fragmentering av Glomma vurderes strengt ut i fra et bevaringsbiologisk perspektiv (Museth et al. 2011).

### **Kulturminner/landskap**

Det ble foretatt arkeologisk registrering i to omganger innenfor de berørte områdene i henholdsvis 2011 og 2012. Årsaken til den andre registreringen var at tiltaksområdet ble utvidet i forhold til det opprinnelige. Ved første registrering ble det ikke påvist automatisk fredete kulturminner, mens det ble påvist ett fredet kulturminne i det utvidete området. Det fredete kulturminnet er ei fangstgrop (id 158300). Under begge registreringene ble det i tillegg påvist flere kullmiler av reismiletype. Kullmiler av denne type ble benyttet til kullproduksjon i forbindelse med framveksten av bergverksindustrien i Norge f.o.m. 1600-tallet. De regnes derfor som kulturminner fra etter reformatorisk tid og ligger inne i «Askeladden» som «Ikke fredet».

I henhold til KU er det registrert i alt 31 automatisk fredete kulturminner og 120 enkeltminner fra nyere tid, hvorav tre fredete bygninger innenfor kulturmiljøet. De automatisk fredete kulturminnene er i all hovedsak fangstgroper. 7 av de registrerte arkeologiske kulturminnene har uavklart vernestatus. Et av disse er et funnsted av pilspiss av flint sammen med kokstein (id 12186). Det er ikke foretatt ytterligere undersøkelser på funnstedet så lokalitetens vernestatus som uavklart må ses som riktig. Lokaliteter id 138408 og 138411 er oppført som steingjerder i nasjonal kulturminnedatabase «Askeladden». Slike kulturminner anses normalt å være fra nyere tid og er dermed ikke automatisk fredet. Videre er det i henhold til KU 4 kullmiler (id 138409, 138410, 138412 og 138413) av reismiletype som omtales som kulturminner med uavklart vernestatus. Disse kulturminnene har sammenheng med bergverksdriften f.o.m. midten av 1600-tallet og er derfor heller ikke automatisk fredet. Kulturminne langs Glåma har en stor tids dybde.

Hele det utredete området for alle alternativene ligger innenfor verdensarvområde Røros Bergstad og Circumferensen. I konsekvensutredningen konkluderes det med at utbygging av

kraftverk i området har lav negativ konsekvens for kulturminner og at det ikke er vesentlig forskjell når det gjelder negativ konsekvens for i de ulike alternativene.

## **Fylkesrådets drøfting**

Hedmark har betydelige naturressurser. Fylket har store ikke utnyttede vann-, landbruks- og vindressurser, og fylkeskommunen ønsker å stimulere til økt utbygging av fornybar energi i fylket. I Energi- og klimaplan for Hedmark (vedtatt i Hedmark fylkesting 29.09.2009) tas det til orde for at fylkets fornybare energiproduksjon bør dobles innen 2030 fra et nivå på om lag 3 twh. En satsing på utslippsfri fornybar energi er viktig for næringsutvikling og for å opprettholde og videreutvikle livskraftige samfunn. Klimagassutslipp er vår tids største miljøutfordring, og fornybar energi er et viktig bidrag til å løse klimautfordringen.

Fornybar energiproduksjon har imidlertid både positive og negative virkninger for miljø og lokalsamfunn. Natur- og kulturlandskap gir gode muligheter for friluftsliv og bokvalitet, og er viktig for attraktivitet og som grunnlag for en positiv befolkningsutvikling. Det er derfor viktig at naturressursene utnyttes på en fremtidsrettet og bærekraftig måte som har positive eller akseptable effekter for naturmangfold og andre viktige miljøverdier, herunder kulturminner.

Fylkesrådet mener at temaet friluftsliv er tilfredsstillende utredet. Området har stor betydning for utøvelse av fiske, som da er nært tilknyttet lokal næringsutvikling og fisketurisme. Berørte strekning er imidlertid også viktig for utøvelsen av fiske for lokalbefolkningen samt som tur- og rekreasjonsområde. Fylkesrådet velger i denne saken å fokusere på områdets betydning for fiske som friluftslivsaktivitet, og mener det er spesielt viktig å fokusere på fisk og ivaretagelse av dens leveområder samt områdets verdi som friluftslivsområde og fiskeområde i næringsammenheng.

Utredningen som tar for seg temaet reiseliv oppfattes som mangelfull med tanke på fisketurismens betydning for næringslivet og for området som helhet. Veksten i salg av fiskekortdøgn i området i årene etter utredningen ble gjennomført (2010), og den økonomiske verdien av dette, bør vektlegges. Det er sannsynlig at det ville blitt gjort andre vektinger på verdiindikatoren hvis en hadde gjennomført de samme vurderingene i dag. Fylkesrådet mener derfor at det bør gjøres en oppdatert vurdering av fisketurismens økonomiske betydning for de berørte kommuner i en tilleggsutredning til temaet friluftsliv og reiseliv. Fylkesrådet mener at utredningen om samfunn ikke vurderer negative konsekvenser for annen næring, deriblant reiselivsnæringa, opp i mot positive effekter for lokal sysselsetting og kommunal økonomi i driftsfasen. Fylkesrådet mener derfor at det må gjøres en tilleggsutredning angående dette temaet, for å belyse hvordan tiltaket samlet sett vil påvirke sysselsetting og kommunal økonomi i regionen.

Fylkesrådet har selv innhentet data fra prosjektet Fishspot, som står for hovedsatsingen innenfor fisketurisme i regionen. Dette prosjektet har mottatt betydelige offentlige midler gjennom flere år som bidrag inn i denne satsingen. Fishspot kan vise til en dobling av salg av antall fiskekortdøgn i regionen i årene etter 2011 (11 542 døgn). For 2012 ble det solgt 21 840 fiskekortdøgn, for 2013 stipuleres salget til å være 40 000-50 000 døgn. Erfaringstall fra Fishspot, som også underbygges av forskning fra Norsk institutt for Naturforskning, viser at tilreisende fiskere omsetter for 9 ganger mer enn den faktiske prisen for fiskekort. Dette betyr i følge Fishspot at tilreisende fiskere omsetter for 40-50 millioner kroner i regionen for 2013, samtidig beskrives et potensial for økt salg. Fylkesrådet

mener at fisketurismen i Nord-Østerdalen er et betydelig bidrag for primærnæringen i regionen, og bør tillegges særlig vekt. Det er knyttet stor usikkerhet til hva slags omfang de negative konsekvensene av utbyggingen vil medføre for fisketurismen. For å styrke beslutningsgrunnlaget for konsesjonsmyndigheten mener fylkesrådet at det bør gjøres en oppdatert vurdering av fisketurismens økonomiske betydning for primærnæringen. Denne utredningen bør også belyse hvordan tiltaket samlet sett vil påvirke sysselsetting og kommunal økonomi i regionen.

Fylkesrådet mener at konsekvenser for bunndyr og fisk er godt utredet gjennom fagrapporten og legger denne til grunn for rådets vurderinger og vedtak. Glomma er et vassdrag som i all hovedsak er utnyttet til kraftproduksjon. Området som søkes utbygd er et av få gjenværende større strykpartier i Glomma. Fylkesrådet erkjenner at en evt. utbygging vil føre til negative konsekvenser for fiskeproduksjon og livshistorievariasjon i influensområdet. Konsekvensutredningen viser at utbyggingsalternativ 3A vil medføre størst konsekvenser for fisk og bunndyr. Dette begrunnes med at elvestrekning med redusert vannføring da vil berøre viktige gyteområder både ved Erlibrua og Hummelvoll i tillegg til viktige gyteområder oppstrøms og nedstrøms Eidsfossen. Konsekvensgraden for Alternativ 2A er lavere i og med man da ikke vil komme i berøring med de viktige gyteområdene ved Erlibrua og Hummelvoll. Utbyggingsalternativet som vil få minst negative konsekvenser for fisk og bunndyr er iht. konsekvensutredningen og etter fylkesrådets oppfatning alternativ 2B. Man vil ved utbygging av dette alternativet ta hensyn til de fire nevnte gyteområdene for fisk.

Naturmangfoldlovens prinsipper skal vurderes av beslutningstaker i alle saker som omhandler natur, og lovens § 10, om økosystemtilnærming og samlet belastning bør i særdeleshet komme til anvendelse i denne saken. Ut i fra fylkesrådets vurdering bør konsesjonsmyndigheten vurdere konsekvensene av en ny utbygging av Glomma i et større perspektiv enn beskrevet influensområde i sin vurdering av saken. Tiltaket må også vurderes av konsesjonsmyndigheten i forhold til vannforskriftens § 12, om ny aktivitet eller nye inngrep. Det vises her til bestemmelsens andre avsnitt bokstav b, hvor det er beskrevet at samfunnsnyttens ved nye inngrep skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Den omsøkte kraftutbyggingen kan etter fylkesrådets syn ha negativ virkning på den økologiske tilstanden i vassdraget, men samfunnsnyttens vurderes å ha større verdi dersom det velges utbygging av alternativ 3B eller 2B.

Fylkesrådet mener at konsekvensutredningen for tema kulturminner og kulturmiljø er tilstrekkelig utredet og tar for seg både konsekvenser for kulturminner innenfor de enkelte tiltaksområdene og verdimåling av de fire delområdene med større fokus på de mer helhetlige kulturmiljøene. Konsekvensutredningens konklusjon om at tiltaket får liten konsekvens for de automatisk freda kulturminnene stiller Fylkesrådet seg bak.

Inngrepene berører ikke noe kjerneområde i verdensarvsammenheng. Tekniske inngrep er allikevel negativt i Circumferensen. Tiltakene synes i liten grad å berøre kulturminner direkte, men her er det mer helhetlige kulturmiljøet viktigere sett i sammenheng med bergverksdriften i området. Det bør derfor forsøkes i størst mulig grad å bevare også kulturminner som ikke er automatisk fredet, men som kan knyttes til verdensarvverdiene, som eksempelvis kullmiler, og bygninger som kan knyttes til bergverksdriften direkte eller indirekte. Dersom tiltak likevel berører kulturminner, bør det vurderes hvorvidt det er hensiktsmessig med avbøtende tiltak som tilrettelegging og formidling.

Ved varsel om konsekvensutredning ba vi om at de ulike inngrep måtte visualiseres. Det er i en viss grad gjort i forbindelse med konsekvensutredningen for deltema landskap, med bilder fra 3D-

modeller, som også har verdi for vurdering av berøring med og synlighet fra kulturminnene. Alle alternativene synes i henhold til konsekvensutredningen å kun gi lave negative konsekvenser med henblikk på automatisk fredete kulturminner og dermed ingen vesentlig forskjell ved de ulike alternativene. Man har i stor grad unngått direkte berøring eller visuell påvirkning på de enkelte kulturminner, det er først og fremst landskaps- og kulturmiljøinngrepene som kan være forskjellige. De enkelttiltak som etter vår vurdering vil ha størst negativ betydning for kulturminnene/kulturmiljøene, er de alternative dammene ved henholdsvis Lensmannsfossen og Hummelvoll. Vi oppfatter at den siste av disse, inkludert det oppdemmede bassenget, vil bli mest synlig i Hummelvoll-alternativet (Alt.3). Men vegetasjonsskjermen ved Lensmannsfossen er smal, og sårbar for storm og annen skade, og kan fort bli utilstrekkelig som avskjerming mot de meget viktige kulturminnene på Lensmannsgården og de øvrige Erlia-gårdene. Det aller meste av de berørte områdene ble registrert med tanke på automatisk fredete kulturminner før konsesjonssøknad forelå. Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 er dermed nærmest å anse som oppfylt. Det kan imidlertid bli nødvendig med noe supplerende registrering dersom det blir gitt konsesjon, særlig til alternativ 3A og 3B.

Dersom søknad om utbygging av Tolgafallene blir innvilget vil det være behov for omfattende avbøtende tiltak med tanke på fisk og også for bunndyr. En evt. utbygging er planlagt med minstevannføring sommer og vinter på henholdsvis  $12 \text{ m}^3/\text{s}$  og  $5 \text{ m}^3/\text{s}$ . Dette er fra søkers side oppgitt til å være tilstrekkelig for å ivareta elvas økologiske funksjonsområde for fisk og bunndyr. Ut i fra tabeller om hydrologiske forhold er det derimot oppgitt at alminnelig lavvannføring er  $8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Vannressursloven § 10 har regler om minstevannføring. Fylkesrådet forutsetter at denne følges og at alminnelig lavvannføring skal føres i Glomma på berørt strekning også på vinterstid, dvs. at minstevannføring vinterstid settes til  $8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Fylkesrådet har også innvendinger mot planlagt reduksjon av vannføringen mot vintervannføring. Ut i fra utredningen om konsekvenser for bunndyr og fisk er det anbefalt at reduksjon i vannføring bør være gjennomført før 15.09, for å sikre at ørret gyter på laveste vintervannføring. Fylkesrådet støtter seg til denne konklusjonen og forutsetter et minstevannføringsregime med gradvis nedtrapping til vintervannføring i tidsrommet 12-15 september. Hele minstevannføringen må kunne disponeres til avbøtende tiltak. Store deler av denne bør brukes i en toveis fiskepassasje. Den øvrige vannføringen bør slippes forbi dammen ved overflaten og på en slik måte at vandrende fisk lokkes til fiskepassasjens inngang. Videre støtter fylkesrådet fagrapportens anbefalinger med tanke på avbøtende tiltak, med særlig vekt på viktigheten av å opprettholde toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp.

Fylkesrådet er av den oppfatning at dersom utbygging av kraftverk med tilhørende infrastruktur blir realisert, må inngrep og tiltak utføres på en måte som tar mest mulig hensyn til natur- og miljøverdier. Fylkesrådet forutsetter derfor at kraftledninger, så fremt det er mulig, legges som kabel og ikke i luftspenn.

Fylkesrådet mener at det må etableres økonomiske ordninger for å kompensere for de konsekvenser tiltaket vil påføre fisk og fiske i Glomma innenfor influensområdet. Dette bør være midler som kan brukes for å fremme fiskeforvaltningen i kommunene Os, Tolga og Tynset og ikke bare de deler av Glomma som blir direkte berørt av utbygging. Det må også settes av årlige midler øremerket reiselivssatsingen i regionen for å kompensere for potensiell negativ effekt, særlig gjelder dette fisketurismen.

## Samlet vurdering

Glommavassdraget er langstrakt og variert, noe som gir et sammenhengende vannsystem med stor variasjon i naturtyper og biotoper for planter og dyr. Vassdraget er utbygd med flere demninger og kraftverk som har ført til en fragmentering av arters leveområder og redusert fiskebestanders mulighet til å gjennomføre naturlige vandringer. Det er derimot dokumentert gjenværende vesentlige gyte- og næringsvandringer av fisk innenfor influensområdet. Berørte strekning er i tillegg av svært stor verdi for utøvelse av fiske og lokal næringsutvikling tilknyttet dette.

Etter en samlet vurdering mener fylkesrådet at videre vannkraftutbygging i Glomma i Nord-Østerdalen kan medføre konflikter i forhold til naturmiljøet og negative innvirkninger på lokal verdiskapning tilknyttet naturbasert reiseliv. Fylkesrådet er allikevel av den oppfatning at de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket er større enn ulempene så fremt det ikke velges utbyggingsalternativ med utløp nedstrøms Eidsfossen (3A/2A), og forutsatt at de avbøtende tiltak som er beskrevet i fagrapport om bunndyr og fisk iverksettes og fungerer etter intensjonene.

For å styrke beslutningsgrunnlaget for konsesjonsmyndigheten mener fylkesrådet det bør gjøres en oppdatert vurdering av fisketurismens økonomiske betydning for de berørte kommuner i en tilleggsutredning til temaet friluftsliv og reiseliv, og at det må gjøres en tilleggsutredning for å belyse hvordan tiltaket samlet sett vil påvirke sysselsetting og kommunal økonomi i regionen. Det kan bli nødvendig med noe supplerende registrering i henhold til kulturminneloven dersom det blir gitt konsesjon.

Dersom det gis konsesjon mener fylkesrådet at følgende vilkår må tas inn i tillatelsen:

- Reglement for minstevannføring:
  - 28.4. til 1.5. økes minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
  - 1.5. til 12.9.: 12 m<sup>3</sup>/s
  - 12.9. til 15.9. reduseres minstevannføringen med én m<sup>3</sup>/s i døgnet
  - 15.9. til 27.4.: 8 m<sup>3</sup>/s
  - Hele minstevannføringen må kunne disponeres til avbøtende tiltak. Store deler av denne bør brukes i en toveis fiskepassasje. Den øvrige vannføringen bør slippes forbi dammen ved overflaten og på en slik måte at vandrende fisk lokkes til fiskepassasjens inngang.
- Fylkesrådet forutsetter at kraftledninger, så fremt det er mulig, legges som kabel og ikke i luftspenn.
- Det må etableres økonomiske ordninger for å kompensere for de konsekvenser tiltaket vil påføre fisk og fiske i Glomma innenfor influensområdet.
- Det må avsettes årlige midler øremerket reiselivssatsingen i regionen for å kompensere for potensiell negativ effekt, særlig gjelder dette fisketurismen.
- For andre avbøtende tiltak støtter fylkesrådet seg til anbefalingene i utredning om bunndyr og fisk, med særlig vekt på viktigheten av å opprettholde toveis fiskevandringer forbi dam og oppstrøms vandringer forbi tunnelutløp.

... Sett inn saksutredningen over denne linja ↑