



**Jernbaneverket**

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

Henvendelse til: Anne-Kristin Meland  
Tlf.: 47480894  
Faks:  
E-post: Anne-Kristin.Meland@jbv.no

Dato: 03.09.2013  
Saksref.: 201208432-7  
Deres ref.: 200905154-46kv/inh  
Vedlegg:

Besøksadresse:  
Osloveien 105,  
Trondheim

Postadresse:  
Postboks 4350  
NO- 2308 Hamar

postmottak@jbv.no

Sentralbord:  
05280

Org. Nr.:  
971 033 533 MVA

Bankgiro:  
76940501888

jernbaneverket.no

## **Søknad om konsesjon for utbygging av Tolga Kraftverk i Tolga og Os kommuner - Høringsuttalelse fra Jernbaneverket**

Viser til Opplandskraft DA sin søknad om konsesjon for å bygge Tolga kraftverk med tilhørende anlegg og ekspropriasjonstillatelse, av 30.10.2012.

### **Om utbyggingsalternativene:**

Det foreligger fire alternativer for bygging av Tolga kraftverk. Alternativ 3A og 3B samt 2A og 2B. Alternativ 3A og 3B har lik plassering og utforming av dam og inntak. Alternativ 2A og 2B har også lik plassering og utforming av dam og inntak. Det er foreslått 2 alternative utløpssteder for utløpstuneller. Valg av plassering synes ikke å ha betydning for Jernbanen. Begge de to alternative utløpssteder er på motsatt side av Glomma enn der Jernbanen går.

Det er også foreslått to alternativer for plassering av kraftstasjon i fjell, samt tre alternativ for plassering av massedeponi. Plassering av kraftstasjon og massedeponi er ikke videre kommentert her fordi vi mener at det ikke har betydning for Jernbanen hvilke av disse som blir valgt.

**Alternativ 3A og 3B** innebærer ny dam med inntak ved Hummelvoll. Jernbanen vil her bli berørt ved at det bygges en dam inntil jernbanens eiendom ved Hummelvoll ved Rørosbanens km 375,40. Selve landfestet på dammen ser ut til å kunne komme så nær jernbanens spormidte som ca. 8 meter. I tillegg planlegges det tuneller som vil krysse under jernbanen ved Storbekken, omtrent ved Rørosbanens km. 370,8 og Tolgensli, omtrent ved Rørosbanen km 367,0. Inntaksdammen vil i følge søknaden øke vannstanden med ca. 3 m, og gi et inntaksbasseng på ca. 1,5 km lengde. Inntaksbassenget grenser til Jernbaneverkets eiendom fra km 375,40 til 375,55.

Dersom Humelvoll velges som damsted, vil grunnvannstanden heves i vår fylling. Dette vil føre til at vår stikk renne ved Rørosbanens km. 375,5 kommer under vann. Den vil dermed ikke lenger være operativ etter utbygging. Tiltakshaver må derfor prosjektere hvordan avrenningen, som i dag skjer til/fra denne stikkrennen, skal skje i framtiden. Jernbanefyllingen må også sikres fra dammen og nordover, slik at den blir stabil. Det er sannsynlig at massen i fyllingen må skiftes ut. Detaljerte planer som viser hvordan dette er tenkt løst, må legges fram for Jernbaneverket for godkjenning. Kostnader med de nødvendige tiltak må dekkes av tiltakshaver.

**Alternativ 2A og 2B** innebærer bygging av ny inntaksdam i Lensmannsfossen ved Rørosbanens km 372,06. Her grenser ikke selve dammen direkte til Jernbaneverkets eiendom. Avstanden fra dammens landfeste ser ut til å komme ca.40 meter fra spormidt. Her vil det også være nødvendig å bygge en permanent adkomstveg langs vestsiden (eller som vi sier, venstre side) av jernbanesporet. Vegen vil gå langs jernbanen i ca. 100 meter med en avstand på ca. 15-20 meter fra spormidt. I forbindelse med vegen skal det også bygges en overgangsbro over jernbanen ved km 371,9. Det planlegges også et midlertidig riggområde på sørsiden (høyre side) av sporet, med en avstand til spormidt på ca. 15-20 meter. Jernbanen går parallelt med elva langs hele inntaksdammen og grenser til Jernbaneverkets eiendom fra km 372,8 til øverste enden på inntaksdammen, dvs. ca. 500 meter. Vannstanden på dam stedet ved inntaksdam i Lensmannsfossen vil øke vannstanden med ca. 7 meter. Inntaksbassengets lengde vil bli ca. 1200m.

(Vi gjør oppmerksom på at avstandene vi har oppgitt til spormidt er nokså grovt beregnet, og da ut ifra de kart som er tilgjengelig i søknaden.)

### **Kraftledninger**

Det er planlagt forskjellige løsninger for 132 kV kraftledning og jordkabel.

I forbindelse med nærføring av jernbane og kryssing henvises det til “Forskrift om elektriske forsyningsanlegg” og “Jernbaneverkets tekniske regelverk”. Jernbaneverket stiller en del krav og vilkår og det må opprettes egen avtale om dette.

Det må sendes særskilt søknad om kryssing og nærføring av jernbanen, både under og over. Vi har egne søknadsskjema som skal benyttes. Slik søknad skal rettes på e-post direkte til : [kryssing@jbv.no](mailto:kryssing@jbv.no).

### **Grunnundersøkelser**

Rørosbanen er et teknisk anlegg hvor mye av jernbanefyllingene er bygget av stedlige masser med korte transportkostnader for omtrent 100 år siden. Dette betyr ofte at fyllingene består av ugunstige finstoffholdige masser, gjerne delvis drapert med større fjellsteinsblokker. Vi har svært mangelfull oversikt over hvordan sammensetningen i

tverrsnittet på fyllingene eller de generelle grunnforholdene under fyllingene er, dette medfører at vi i liten grad kan si noe som helst om hva en endring i vannstand vil bety.

Generelt sett kan en si at

- en rask endring i grunnvannstanden i fyllinger gir en negativ stabilitetsutvikling.
- en varierende endring fra 1,5-3 meter fra skinnestrengen vil kunne virke negativt i forhold til transport av finstoff/akkumulasjon av finstoff i sjikt i fyllingen, som i sin tur kan føre til teleproblematikk vinterstid.

Slik vi ser på planene til prosjektet, vil Jernbaneverket komme til å kreve at det gjennomføres en geoteknisk grunnundersøkelse av fyllingene og undergrunn som beskriver de sikkerhetsmessige forholdene. Denne grunnundersøkelsen bør inneholde beskrivelse av materialinnhold i fyllingene/undergrunn, ha en stabilitetsanalyse ved forskjellig endringshastighet og nivå av grunnvann, dokumentere behov for erosjonssikring, samt vurdere teleproblematikk som kan oppstå (f.eks. telefarlige materiale i fylling eller vurdere problematikk ved sedimentasjon av telefarlig materiale i fyllingen fra flomvann o.l.).

Tiltakshaver må dokumentere de grunnforholdsmessige konsekvensene av tiltaket/tiltakene og samtidig ta kostnadene for dette.

Jernbaneverket er tilfreds med at søker er innforstått med at det påligger dem som tiltakshaver å gjennomføre grunnundersøkelser og sørge for dokumentasjon av stabilitet. Alternativt også om nødvendig, å foreta dreneringstiltak for å unngå eller redusere heving av grunnvannstanden opp i jernbanefyllingen.

### **Risikoanalyse**

Det er viktig sett fra Jernbaneverkets side at sikkerheten / risikoene vår(e) er dokumentert og er ivaretatt.

Jernbaneverket har tre typer kriterier knyttet til risiko, som alle alltid skal være oppfylt:

- Kriterium for samfunnsrisiko, som er en øvre grense for hva Jernbaneverket aksepterer av risiko totalt for jernbanenettet i Norge.
- Kriterier for individuell risiko, som skal sikre at enkeltpersoner ikke eksponeres for uforholdsmessig høy risiko.
- ALARP-kriterium, som innebærer at alle tiltak som er praktisk gjennomførbare, skal gjennomføres.

Jernbaneverket anbefaler at det gjennomføres en risikoanalyse for prosjektet etter hvert som prosjektet utkrystalliseres. Risikoanalyser skal utføres etter JBV

sikkerhetskåndbok. Dersom en utfører risikoanalysen etter NS5814, NS5815 eller EN50126 der Jernbaneverkets risikoakseptkriterier (STY-601416) benyttes, fyller dette være krav for risikoanalyser.

## **Jernbaneloven**

Vi gjør oppmerksom på at tiltaket også berører bestemmelsene i Jernbaneloven, "Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m."

Jernbaneloven § 9 regulerer forhold rundt det å oppholde seg på Jernbanens område. Det gjelder både i byggefasen og driftsfasen. Det framkommer av § 9 at det er forbudt å oppholde seg på jernbanens område med mindre det er et område beregnet for publikum.

Jernbaneloven § 10 1. ledd regulerer forhold rundt byggegrensen til jernbanen:

*"Det er forbudt uten etter avtale med kjreveiens eier å oppføre bygning eller annen installasjon, foreta utgraving eller oppfylling innen 30 meter regnet fra nærmeste spors midtlinje, dersom ikke annet følger av reguleringsplan. Dette gjelder ikke når sporanlegget er en del av offentlig eller privat vei".*

Uavhengig av valg av alternativ i denne saken, er det tale om etablering av tiltak som omfattes av byggeforbudssonen i jernbaneloven § 10. I tillegg til konsesjonssøknad til NVE må søker derfor innhente tillatelse/søke om dispensasjon fra Jernbaneverket etter jernbaneloven § 10 første ledd. Konsesjon i seg selv er ikke tilstrekkelig for den delen av anlegget som ligger innenfor byggeforbudssonen (dammen og evt. veg langs, og bro og tunell over/under jernbanen).

## **Vedrørende ekspropriasjon**

Tiltakshaver har også søkt om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter dersom minnelige avtaler ikke oppnås. I tillegg søkes det om forhåndstiltredelse.

Da endelig alternativ enn ikke er valgt og det derfor fortsatt er uklart hvilke konsekvenser tiltaket fr for våre eiendommer, ber Jernbaneverket om at denne søknaden behandles som separat sak.

Jernbaneverket ber om å få uttale oss til ekspropriasjonssknaden i samsvar med reglene i oreigningsloven og forvaltningsloven.

## **Konklusjon og prioritering**

Jernbaneverket har ingen prinsipielle motforestillinger mot kraftverksprosjektet under forutsetning av at utbygger besørger undersøkelser og beregninger eller tiltak som dokumenterer at geoteknisk stabilitet ikke endres eller at fare for teleskader ikke økes.

Søkers anbefalte alternativ er 3A dernest 3B. Ut fra Jernbaneverkets ståsted er Alternativene 3A og 3B å foretrekke på grunn av at disse alternativene kommer minst i direkte berøring med våre anlegg.

Det må;

- søkes om dispensasjon fra Jernbaneloven § 10 første ledd, Jernbanelovens byggegrense, i de tilfeller at det skal graves, fylles eller bygges nærmere spormidten enn 30 meter. Slik søknad må sendes Jernbaneverket i god tid.
- søkes om tillatelse til kryssing av jernbanen dersom rør eller tunell skal legges under eller langs jernbanen, eller kraftledning skal legges over eller langs jernbanen.
- gjennomføres en geoteknisk grunnundersøkelse av fyllingene og undergrunn, som beskriver de sikkerhetsmessige forholdene. Denne grunnundersøkelsen bør inneholde beskrivelse av materialinnhold i fyllingene/undergrunn, ha en stabilitetsanalyse ved forskjellig endringshastighet og nivå av grunnvann, dokumentere behov for erosjonssikring, samt vurdere teleproblematikk som kan oppstå (f.eks. telefarlige materiale i fylling eller vurdere problematikk ved sedimentasjon av telefarlig materiale i fyllingen fra flomvann o.l.). Det må dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot skred, utrasinger, flom, setninger etc. Dette gjelder både anleggsfasen og permanent.

Vi gjør oppmerksom på at tiltaket skal planlegges utføres, driftes og vedlikeholdes i hht gjeldende lover, forskrifter og relevante vedtak. Tiltaket skal i alle faser; planleggings-, bygge- og driftsfasen – tilpasses jernbanens behov.

Tiltakshaver er ansvarlig for valg av metoder, materialer og alle andre forhold ved utførelsen av tiltakshavers tiltak, i planleggings-, bygge- og driftsfasen. Godkjenning av dokumentasjon innebærer ikke at Jernbaneverket anviser metodebruk eller lignende. Jernbaneverket har imidlertid rett til å nekte tiltakshaver bruk av metoder, materialer eller utførelse for øvrig som det er grunn til å tro vil kunne føre til fare for skader eller ulemper i strid med hensynene bak jernbaneloven § 10 første ledd første pkt.

Tiltakshaver er erstatningsansvarlig for all skade og ulempe som eventuelt måtte påføres Jernbaneverket som skyldes tiltakshavers virksomhet i planleggings-, bygge- eller driftsfasen. Tiltakshavers ansvar gjelder uavhengig av skyld og uten beløpsgrense. Erstatningsansvaret omfatter alt Jernbaneverkets tap, herunder regress for rettmessige krav fra togselskapene, passasjerer eller andre tredjepersoner.

Med hilsen

Tor Rørosgård  
banesjef  
Bane Nord, Røros- og Solørbanen

Anne-Kristin Meland  
Jordskifte kandidat

**Dokumentet er godkjent elektronisk**

Kopi til: Opplandskraft DA