Opplandskraft DA

Konsekvensutreding
Tolga kraftverk

Fagutredning

Samfunnsmessige virkninger

SWECO

Rapport nr.:	Oppdrag nr.:	Dato:
578401-3	578401	22.7.2012

Kunde:
Opplandskraft DA

Konsekvensutreding - Tolga kraftverk

Fagutredning

Samfunnsmessige virkninger

Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.

Utarbeidet av: Aslaug T. Nastad og Egil A. Vartdal	**Sign.:**
Kontrollert av: Tor Gjermundsen, Kristin Magnussen og Per Ivar Bergan	**Sign.:**
Oppdragsansvarlig / avd.: Per Ivar Bergan / gruppeleder miljø, Tr.heim	**Oppdragsleder / avd.:** Aslaug T. Nastad / Tr.heim

#

1 Innledning ... 9
2 Utbyggingsalternativer og justering i forhold til melding ... 10
3 Metode og datagrunnlag ... 17
3.1 Datagrunnlag ... 17
3.2 Metodikk ... 17
4 Statusbeskrivelse ... 18
4.1 Næringsliv og sysselsetting ... 18
4.2 Befolkningsutvikling, boligbygging og tjenestetilbud ... 18
4.3 Sosiale og helsemessige forhold / Annen forurensning ... 18
4.4 Kommunal økonomi ... 19
4.5 Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen ... 19
4.5.1 0-alternativet ... 19
4.5.2 Næringsliv og sysselsetting ... 19
4.5.3 Befolkningsutvikling og boligbygging ... 20
4.5.4 Sosiale og helsemessige forhold ... 20
4.5.5 Kommunal økonomi og tjenestetilbud ... 22
4.6 Oppsummering av konsekvenser for samfunnsinteressene ... 28
4.7 Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser ... 28
5 Litteratur og andre kilder ... 29
6 Vedlegg 1 ... 30

Sammendrag

Næringsliv og sysselsetting

Dagens situasjon
Sysselsatte med bosted i Tolga kommune utgjør 71 % av befolkningen. 30,4 % av de sysselsatte jobber innenfor offentlig forvaltning, mens 69,6 % jobber i privat sektor og offentlige foretak. Kommunen er på 14. plass på landsbasis når det gjelder prosentvis sysselsetting i primærnæringene.

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen
En av de største og mest positive samfunnsmessige virkingene i forbindelse med byggingen av Tolga kraftverk, vil være knyttet til sysselsetting i anleggsfasen. Byggingen vil anslagsvis ta 2,75 - 3 år. Behovet for arbeidskraft og vareleveranser vil variere mellom de ulike fasene av prosjektet, men behovet vil være desidert størst i anleggsfasen.

I forbindelse med utbyggingen vil det bli foretatt anleggsinvesteringer på mellom 750 - 900 mill. NOK, avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som velges. I følge en studie utført i forbindelse med utbyggen av Øvre Otta (Forberg 2006), fikk lokale entreprenører ca. 12 % av leveransen. Dersom denne prosenten brukes på alternativene for Tolga kraftverk, vil dette kunne gi lokale leveranser på mellom 90 – 100 mill. NOK.

Det er ikke avklart om drift av kraftverket vil gi nye, permanente arbeidsplasser lokalt eller ellers i regionen, men utbyggingen vil imidlertid kunne gi midlertidige arbeidsplasser i lokalsamfunnet. Det vil bli stilt krav til entreprenørene fra utbygger om bruk av lokale ressurser. Har i tillegg næringslivet i regionen bransjer og arbeidskraft tilgjengelig, ligger det godt til rette for lokal deltakelse.

I følge studien fra Forberg om Øvre Otta var rundt 1/3 av de ansatte direkte på anlegget lokale. Dersom en antar en arbeidsstyrke på 160-170 ansatte, vil 50 – 60 lokalt være ansatte under byggingen av Tolga kraftverk.

For arbeidere som er bosatt utenfor regionen vil det være behov for innkvartering, catering, renhold, handel osv. Dette vil også kunne gi midlertidige arbeidsplasser og økt omsetning i varehandelen for Tolga og nabokommunene. Noe av tunnelmassene kan benyttes til samfunnsnyttige formål slik som vei, drens- og fyllmasser.

Tiltaket forventes å gi middels til stor positiv konsekvens for lokalt næringsliv og sysselsetting i anleggsfasen.

I driftsfasen forventes konsekvensen for lokalt næringsliv og sysselsetting å bli ubetydelig.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Dagens situasjon
Tolga kommune hadde 1660 innbyggere pr. juli 2011. Befolkningstettheten er langt lavere enn landsgjennomsnittet og fylket for øvrig. Antallet innbyggere er synkende.

Det bygges få nye boliger i kommunen. En stor andel av kommunens innbyggere bor i hus fra før 1961, noe som trolig kommer av at mange er bosatt på gårder av eldre dato.

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen
Da antallet nye arbeidsplasser vil bli begrenset, er det ikke forventet at tiltaket vil medføre økt boligbygging og permanent tilflytning til Tolga eller nabokommunene.

Tiltaket får ubetydelig konsekvens for befolkningsutviklingen og boligbyggingen i Tolga.

Sosiale og helsemessige forhold

Dagens situasjon
Tolga kommune hadde ved årsskiftet i 2009 full barnehagedekning. De to skolene i kommunen har et stadig synkende elevtall. Kommunen har også tilbud om voksenopplæring, med fokus på fremmedspråklige voksne.

Tolga kulturskole har et relativt godt tilbud. Kommunens kulturavdeling (avdeling for samfunnsutvikling) har et høyt aktivitetsnivå og tilbyr tjenester som svømmehall, bibliotek, museer, fritidsklubb, musikerordning, bygdebokarbeid, aktivitetshus m.m.

Kommunen har de siste årene hatt dårlig stabilitet i legebemanningen. Dette har medført at andelen av befolkningen som velger fastlege utenfor kommunen, har økt. Mens utgiftene til sosialtjenesten har blitt redusert, har kommunen utfordringer i forhold til bemanningen og midlene satt av til pleie- og omsorgstjenestene.

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen
Hvis utenbygds anleggsarbeidere ønsker å bosette seg midlertidig i Tolga i anleggsperioden, anses dette som uproblematisk i forhold til offentlige tjenester som helsetjenester, barnehage- og skoletilbud.

Bygging av kraftverket medfører tung anleggstrafikk. Trafikkfrekvensen vil bli størst mellom tunnelpåhugg og massedeponier i forbindelse med frakt av tunnelmasser. I alle alternativene vil deponi-, rigg- og kraftstasjonsområder lagt utenfor sentrum og det vil bli minimalt med anleggstrafikk på eksisterende veier og gjennom bebyggelse. Omfanget av støy- og støvplager for befolkningen forventes derfor å bli ubetydelige. Risikoen for trafikkulykker vil øke marginalt.

Alternativ 2A og 2B vil gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for sosiale og helsemessige forhold i anleggsfasen. I driftsfasen vil konsekvensen bli ubetydelig.

Alternativ 3A og 3B vil gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for sosiale og helsemessige forhold i anleggsfasen. I driftsfasen vil konsekvensen bli ubetydelig.

Kommunal økonomi

Dagens situasjon
Netto driftsresultat for Tolga kommune i 2010 var på i underkant av 2 mill kr, og kommunen hadde et lite overskudd. Av inntekstpostene utgjør rammetilskuddet den største delen av Tolga kommune sine frie inntekter. Kommunen er derfor sårbar for statens endringer av regler/ kriterier for tildeling/ beregning.

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen
Etablering av et kraftverk i Tolga kommune vil tilsvare etablering av en ny bedrift i kommunen, og på denne måten gi inntekter på samme måte som annen næringsvirksomhet. Økte inntekter vil gi positive ringvirkninger som for eksempel forbedring av det offentlige tjenestetilbudet i kommunen.

Vertskommuner for kraftanlegg skal dra fordel av dette ved at de tildeles skatteinntekter for anlegget. Tolga, Os og Røros kommuner vil alle ha krav skatteinntekter. En del av disse skattene og avgiftene kan ikke fastsettes eller beregnes i forkant, blant annet fordi de har sammenheng med overskudd i kraftselskapet som sådan, og ikke er direkte avhengig av produksjonen i det enkelte anlegg. I tabellene under anslås det likevel hvilke inntekter det kan være snakk om for de tre kommunene. Det understrekes at ingen beløp vil kunne oppgis eksakt før anlegget er i drift.

Foreløpig beregning av årlige skatter, avgifter osv. i mill. kr.

Alternativ	**3A**	**3B**	**2A**	**2B**
Tolga				
Konsesjonsavgift	0,27	0,23	0,22	0,18
Verdi konsesjonskraft	2,3	2,0	1,9	1,6
Netto naturressursskatt (etter inntektsutjevning)*	0,10	0,08	0,07	0,07
Eiendomsskatt (driftsperiode)	3,3	2,9	2,6	2,4
Sum	**6,0**	**5,2**	**4,8**	**4,2**
Os				
Konsesjonsavgift	0,04	0,03	-	-
Verdi konsesjonskraft	0,13	0,13	-	-
Eiendomsskatt	0,18	0,16	-	-
Sum	**0,4**	**0,3**	**-**	**-**
Røros				
Konsesjonsavgift	0,29	0,25	0,23	0,19
Verdi konsesjonskraft	0,8	0,7	0,6	0,5
Eiendomsskatt	0,18	0,16	0,15	0,14
Sum	**1,3**	**1,1**	**1,0**	**0,8**

**Beløp for 7. driftsår. 1. driftsår blir skatten 1/7 av verdiene, 2. driftsår 2/7 osv.*

Fordeling av eiendomsskatt i anleggsfasen.

Alternativ	**Ferdiggrad i % ved utgang av år**	**3A**	**3B**	**2A**	**2B**
Totalinvestering		907,3	857,8	751,8	784,9
Tolga					
2017	20	-	-	-	-
2018	60	-	-	-	-
2019	100	1,19	1,11	1,04	1,06
2020	100	3,58	3,33	3,13	3,19
2021	100	5,96	5,54	5,21	5,32
Os					
2017	20	-	-	-	-
2018	60	-	-	-	-
2019	100	0,06	0,06	-	-
2020	100	0,19	0,18	-	-
2021	100	0,31	0,29	-	-

Oppsummering av konsekvenser for samfunnsinteressene:

Fagtema	**2A**	**2B**	**3A**	**3B**	**0-alt.**
Næringsliv og sysselsetting **-**anleggsfase	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	
-driftsfase	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Sosiale og helsemessige forhold *-anleggsfase*	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	
-driftsfase	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Kommunal økonomi og tjenestetilbud *-anleggsfase*	Middels positiv	Middels positiv	Middels positiv	Middels positiv	
-driftsfase	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Uendret

1 Innledning

Formålet med denne fagutredningen er å belyse dagens situasjon og vurdere de samfunnsmessige konsekvensene ved utbygging av Tolga kraftverk i Tolga kommune (Hedmark fylke). Utredningen er gjennomført i henhold til plan- og bygningslovens krav om konsekvensutredninger.

Ifølge utredningsprogrammet (KV-notat nr. 25/2010), fastsatt av NVE, skal følgende utredes:

"Næringsliv og sysselsetting
Dagens situasjon når det gjelder næringsliv og sysselsetting i området skal beskrives kort.

Effekten av tiltaket på næringsliv og sysselsetting i området skal vurderes. Det skal gis en mest mulig konkret angivelse av behovet for vare-/tjenesteleveranser og arbeidskraft (antall årsverk) i anleggs- og driftsfasen.

Befolkningsutvikling og boligbygging
Dagens befolkningssituasjon skal beskrives kort. Mulige effekter på befolkningsutvikling og boligbygging som følge av tiltaket skal vurderes.

Sosiale forhold
Det skal gis en kort omtale av mulige konsekvenser for sosiale forhold.

Helsemessige forhold
Støy, støvplager, trafikkmessige ulemper og mulig økt risiko for ulykker knyttet til anleggsfasen skal vurderes. Temaet må sees i sammenheng med fagtemaene forurensing og sosiale forhold. Eventuelle helsemessige konsekvenser av nye kraftledninger/kabler skal vurderes.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Annen forurensning
Eksisterende støyforhold og omgivelsenes evne til å absorbere støy beskrives. Dagens luftkvalitet omtales kort.

Tiltakets konsekvenser med tanke på støy, støvplager, rystelser og eventuelt andre aktuelle forhold skal utredes for anleggs- og driftsperioden, spesielt der dette vil forekomme nær bebyggelse.
Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Tjenestetilbud og kommunal økonomi
Dagens tjenestetilbud og kommuneøkonomi skal beskrives kort. Det skal gis en kort og mest mulig konkret omtale av tiltakets konsekvenser for den kommunale økonomien. Det skal også vurderes om tiltaket vil medføre krav til privat og kommunal tjenesteyting og eventuelt til ny kommunal infrastruktur."

2 Utbyggingsalternativer og justering i forhold til melding

En utbygging av Tolga kraftverk i Glomma vil eventuelt bli gjennomført av Opplandskraft DA.

2.1 Kort om prosjektet

Det har lenge vært planlagt å bygge kraftverk i Glomma ved Tolga. Allerede i 1974 ble det søkt om konsesjon for utbygging av Tolga-fallene, men arbeidet med verneplanene og Samlet Plan for vassdrag (SP) gjorde at prosjektet ikke ble gjennomført den gangen. Senere ble det vurdert ulike alternativer for utbygging i SP (Samlet Plan, 1984) og i et videreføringsprosjekt fra 1986. I videreføringsprosjektet ble det framsatt fire ulike alternativer, hvorav tre alternativer innebar reguleringer, og to alternativer bygging av ytterligere et kraftverk. De tre mest omfattende alternativene fra den gang medførte store negative konsekvenser. Det fjerde og minst konfliktfylte SP-alternativet tilsvarer det mest omfattende av dagens alternativer. Dette alternativet er plassert i kategori I i SP, dvs. prosjektet kan konsesjonssøkes. For regional plassering av Tolga kraftverk, se Fig. 2.1.

Figur 1.1 *Regional plassering av Tolga kraftverk er angitt med rød sirkel.*

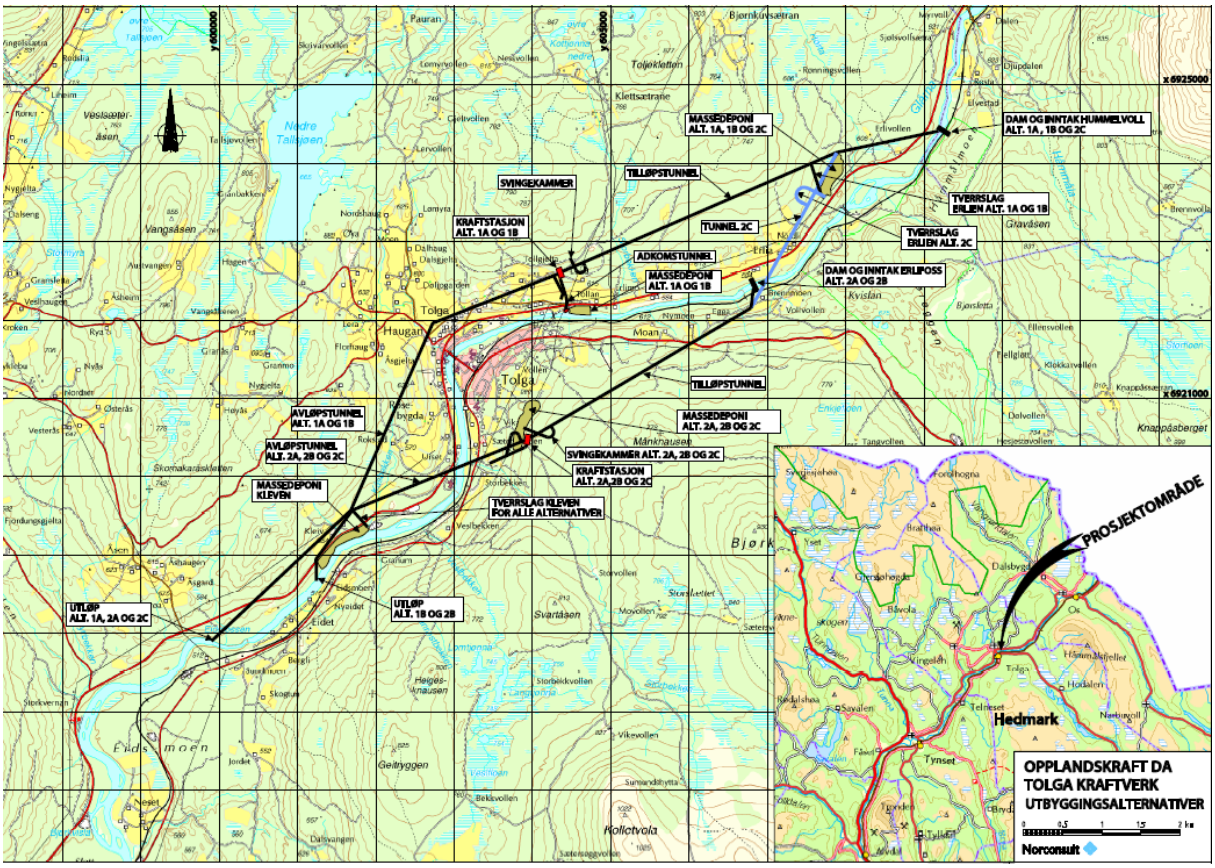
2.2 Utbyggingsalternativer og justering i forhold til melding

I dagens planer for utbygging av Tolga kraftverk ble fem alternativer presentert i melding og foreslått utredet, jf. Tab. 2.1, Fig. 2.2. og meldingen fra januar 2010 (Opplandskraft 2010). Alle disse opprinnelige alternativene er konsekvensvurdert i KU-prosessen.

Tabell 2.1 *Oversikt over de fem utbyggingsalternativer for Tolga kraftverk som ble presentert i meldingen.*

Alt.	Dam og inntak	Utløp	Inntak (moh)	Utløp (moh)	Fallhøyde (m)	Tunnellengde (m)
1A	Hummelvoll	Eidsfossen	588	497	91	11900
1B	Hummelvoll	Kleven	588	509	79	10475
2A	Lensmanns-fossen*	Eidsfossen	568	497	71	8375
2B	Lensmanns-fossen*	Kleven	568	509	59	6850
2C**	Hummelvoll	Eidsfossen	588	497	91	11695

*) I meldingen kalt Erlifossen
**)Alt. 2C har forslag til kraftverk plassert øst for Glomma, mens alt. 1A planlegges med kraftverk vest for Glomma.



Figur 2.2 *Oversiktskart med opprinnelige alternativer for utbygging av Tolga kraftverk*

I løpet av konsekvensutredningsfasen har imidlertid prosjektet og utbyggingsalternativene blitt ytterligere utviklet og forbedret som følge av god dialog med grunneiere, kommunen og fagutredere, og utbygger har besluttet at fire alternativer skal inngå i den endelige konsekvensvurdering og rangering. Disse alternativene omfatter de samme opprinnelige

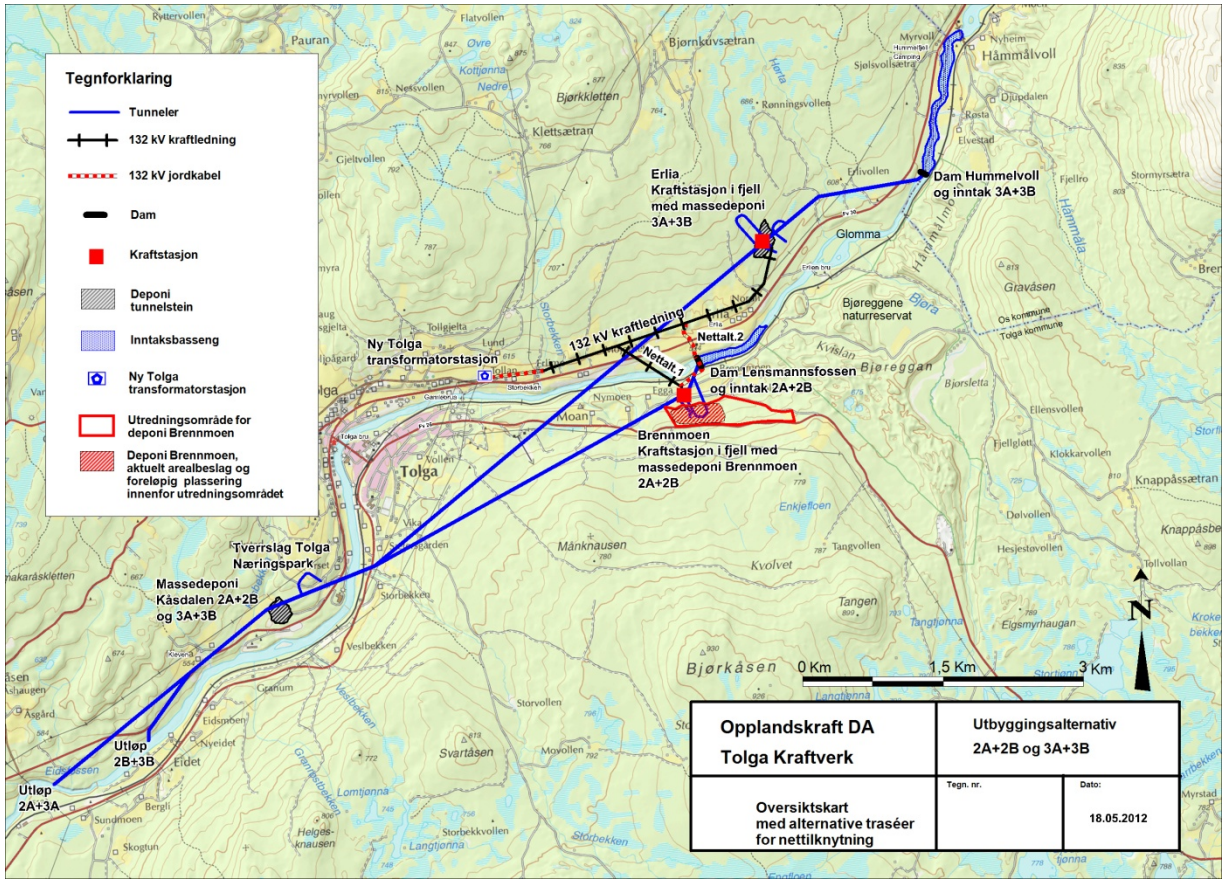
stedene for dam/inntak og utløp Eidsfossen. Utløp ved Kleven er flyttet litt nedstrøms. Med hensyn til dam/inntak og utløp, vil alt. 1A og 1B nå hete 3A og 3B. Alt. 2A og 2B er uendret og alt. 2C går ut (jf. Tab. 2.1 og 2.2).

Tabell 2.2 *Oversikt over de fire utbyggingsalternativer for Tolga kraftverk som inngår i den endelige konsekvensvurdering og rangering*

Alt.	Dam og inntak	Utløp	Inntak (moh)	Utløp (moh)	Fallhøyde (m)	Tunnellengde (m)
3A	Hummelvoll	Eidsfossen	587,25	497	90	11440
3B	Hummelvoll	Kleven	587,25	507,5	80	10420
2A	Lensmanns-fossen	Eidsfossen	568	497	71	8255
2B	Lensmanns-fossen	Kleven	568	507,5	61	7240

Hovedendringene er nye plasseringer av kraftstasjon og deponiområder. De fire justerte, endelige alternativene med tunneltraséer, kraftstasjon, tverrslag, deponier, og nettilknytning med ny trafostasjon er vist i Fig. 2.3.

I den videre beskrivelsen av tiltaket nedenfor inkluderes bare de endelige alternativene (3A, 3B, 2A og 2B)



Figur 2.3. *Oversiktskart med de endelige alternativer for utbygging av Tolga kraftverk. Deponi Brennmoen vil bli plassert innenfor utredningsområdet, men endelig plassering er ennå ikke fastsatt.*

2.3 Beskrivelse av tiltaket

Hoveddata for Tolga kraftverk er gitt i tabell 2.3.

Tabell 2.3 *Hoveddata for Tolga kraftverk.*

Tolga kraftverk	Enhet	3A	3B	2A	2B
Nedbørfelt	km^2	2453	2453	2505	2505,
Middelvannføring	m^3/s	48,1	48,1	48,5	48,5
Foreslått minstevannføring, sommer	m^3/s	12	12	12	12
Foreslått minstevannføring, vinter	m^3/s	5	5	5	5
Brutto fallhøyde	m	90	80	71	61
Minste slukeevne	m^3/s	5	5	5	5
Maks. slukeevne	m^3/s	60	60	60	80
Maks. effekt	MW	41	36	33	36
Produksjon, sommer	GWh	95	84	76	77
Produksjon, vinter	GWh	91	80	72	65
Produksjon, årlig middel	GWh	186	164	148	141

**produksjon er beregnet med en tilsigsperiode fra 1970-2006.*

Vassdragsoverføringer
Det vil ikke bli foretatt nye vassdragsoverføringer i forbindelse med dette prosjektet.

Inntaksdam og inntak
Geografisk plassering av inntaksdam for de ulike alternativene er vist i Tab. 2.2 og Fig. 2.3.

I alternativ 3A og 3B bygges inntaksdammen ca. 1,5-2,0 km nedenfor Hummelvoll bru. Total lengde på dammen blir på 120 m. Terskel for inntaket er foreslått lagt på kote 587,25. Dammen medfører etablering av et stilleflytende parti ca. 1-1,5 km oppstrøms dammen.

I alternativ 2A og 2B bygges inntaksdammen ved Lensmannsfossen. Total lengde på dammen blir på 110 m. Terskel for inntaket er foreslått lagt på kote 568. Dammen medfører en heving av vannspeilet ca. 0,5 km oppstrøms dammen.

Inntaksdammen er foreslått utført med fem luker, hvorav to skal være dykkede. De dykkede lukene bygges sammen med ei fisketrapp ved siden av inntaket.

NVEs retningslinjer for flomløp krever at manøvrerbare løp (dvs. overløp med luker) skal utformes med flere luker. I en eventuell uforutsett situasjon hvor en eller to luker ikke åpner seg, skal de resterende, fungerende lukene kunne ta unna flomvannet.

Vannveier og kraftstasjon
I alternativ 3A og 3B legges tilløpstunnelen og kraftstasjon i fjell på vestsiden av Glomma. Utløpstunnelen krysser deretter Glomma og går ca. 3 km på østsiden før elva krysses igjen, og med utløp ved henholdsvis Kleven (3B) eller nedstrøms Eidsfossen (3A). Kraftstasjonen legges i fjell ved Erlia. Tunnelen forutsettes sprengt ut fra kraftstasjonsområdet ved Erlia og fra et tverrslag ved Kåsdalen.

I alternativ 2A og 2B legges tilløpstunnelen og kraftstasjonen i fjell på østsiden av elva. Utløpstunnelen krysser deretter elva, og utløpet blir på vestsiden av elva, henholdsvis ved Kleven (2B) eller nedstrøms Eidsfossen (2A), på samme måte som for alt. 3A/B. Kraftstasjonen legges i fjell i Brennmoen. Tunnelen forutsettes sprengt ut fra kraftstasjonsområdet i Brennmoen og fra tverrslaget ved Kåsdalen.

De ulike løsningene er vist i Fig. 2.3.

Svingekammer vil bli etablert i tilknytning til kraftstasjonen i alle alternativ. Tilløpstunnelen og utløpstunnelen er planlagt med et tverrsnitt på 40 m^2 og 46 m^2 (alternativ 2B), og får en total lengde fra ca. 7 til 11,5 km.

Kraftstasjon og maskintekniske installasjoner
Kraftstasjonen legges i fjell. De geologiske forholdene i stasjonsområdet vil være bestemmende for endelig orientering av stasjonshallen.

I alle alternativene planlegges det installert to eller tre turbiner av typen Francis eller Kaplan. Installert effekt varierer mellom de ulike alternativene på grunn av ulik fallhøyde.

Det er planlagt en slukeevne på inntil 60-80 m3/s, dvs. 130-170 % av middelvannføringen. Produksjonsberegningene er gjort med bakgrunn i måleserien for vannmerke Hummelvoll (VM 2.269), perioden 1970-2006.

Andre tunneler
For alternativ 3A og 3B plasseres påhugg for adkomsttunnel og portalbygg vest for riksveg 30, i Erlia, ca. 4-5 km nordøst fra Tolga sentrum (Fig. 2.3).

For alternativ 2A og 2B plasseres påhugg for adkomsttunnel og portalbygg rett sør for dam Lensmannfossen, ca. 3 km øst for Tolga sentrum (Fig. 2.3).

Plassering av masser
Det er vurdert mange alternativer for lokalisering av massedeponier for de ulike utbyggingsalternativene. Endelig valg er truffet i dialog med grunneiere, kommunen og fagutredere. For alt. 3A og 3B vil det bli to deponiområder; ved Erlia og Kåsdalen. For alt. 2A og 2B vil det også bli to deponiområder; ved Brennmoen og Kåsdalen (Fig. 2.3). Anslått volum sprengmasser og fordeling på deponiområder for de ulike alternativene er gitt i Tab. 2.4.

Tabell 2.4 *Oversikt over volum av masser og forslag til fordeling i deponi for de ulike alternativene.*

Alternativ	Totale tipp-masser (m3)	Deponi Erlia	Deponi Kåsdalen	Deponi Brennmoen
3A	1 020 000	490 000	530 000	
3B	900 000	480 000	420 000	
2A	750 000		360 000	390 000
2B	750 000		320 000	430 000

Massetak, løsmasser og steinbrudd
Det vil ikke være nevneverdige behov for massetak ved bygging av anlegget.

Veger og transport
For alternativ 3A og 3B vil avkjørsel til rigg-/deponi-/kraftstasjonsområde i Erlia etableres fra fylkesveg 30. For alternativ 2A og 2B vil avkjørselen til rigg-/deponi-/kraftstasjonsområde i Brennmoen etableres fra fylkesveg 28. Til deponi-/rigg-/tverrslag ved Kåsdalen og Tolga Næringspark (alle alt.) vil det etableres adkomst fra fylkesveg 30. For adkomst til inntaksdammene ved Hummelvoll eller Lensmannsfossen og til utløpet ved Kleven eller Eidsfossen forutsettes også adkomst fra fylkesveg 30.

Deler av eksisterende vegnett må muligens oppgraderes for å tåle tyngre kjøretøy.

Ved alle alternativer vil det bli minimalt med tungtrafikk på eksisterende veier og i sentral bebyggelse. Deponi-/rigg-/kraftstasjonsområdene ligger utenom sentrum, og massene vil deponeres i umiddelbar nærhet til der de fraktes ut i dagen.

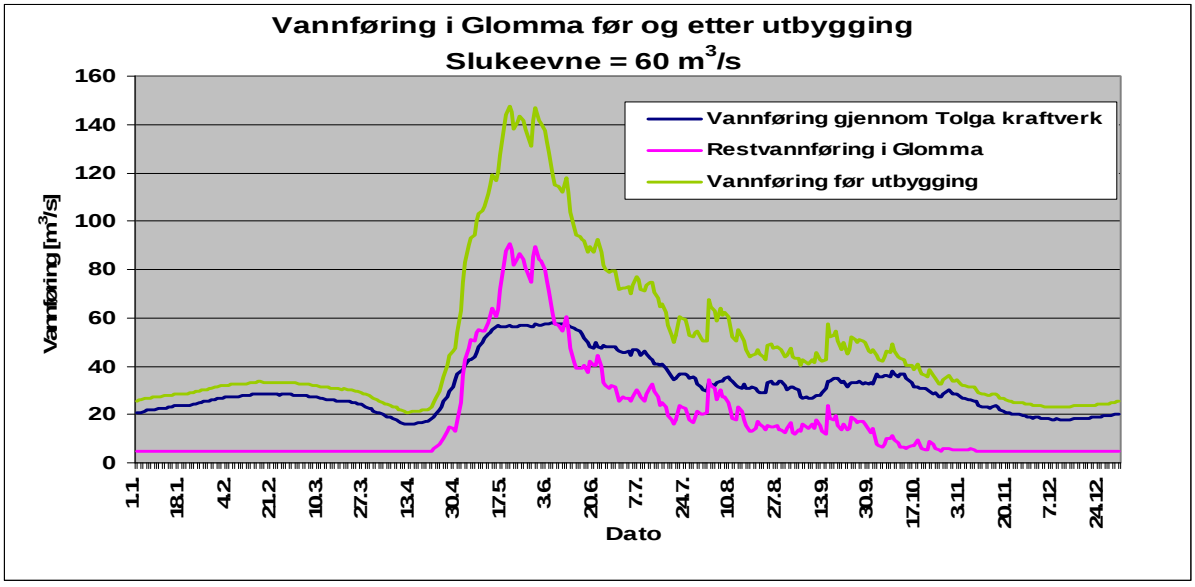
Nettilknytning
Kraftverket og tilkopling til overliggende nett vil ligge innenfor utredningsområdet til Eidsiva Nett AS, som er utredningsansvarlig selskap for Hedmark og Oppland. I 2008 ble det gjennomført en regional kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland. Her ble blant annet behovet for spenningsøkning fra 66 kV til 132 kV i eksisterende regionalnett gjennom Tolga diskutert. Ved realisering av Tolga kraftverk vil med stor sannsynlighet en slik oppgradering bli foretatt.

Ved alt. 2A og 2B vil det, avhengig av hvilket nettalternativ som velges (jf. Fig. 2.3), bli bygget en ca. 2,2 km eller 3,0 km lang 132 kV produksjonsradial fram til ny Tolga transformatorstasjon. Søkers prioriterte løsning er nettalternativ 1, som innebærer bygging av ca. 1,6 km med 132 kV kraftledning i kombinasjon med 0,6 km kabel det siste partiet frem til transformatorstasjonen. Ved alt. 3A og 3B vil det bli bygget en ca. 3,6 km lang 132 kV produksjonsradial fram til transformatorstasjonen (jf. Fig. 2.3). Også her prioriterer søker jordkabel de siste 0,6 km.

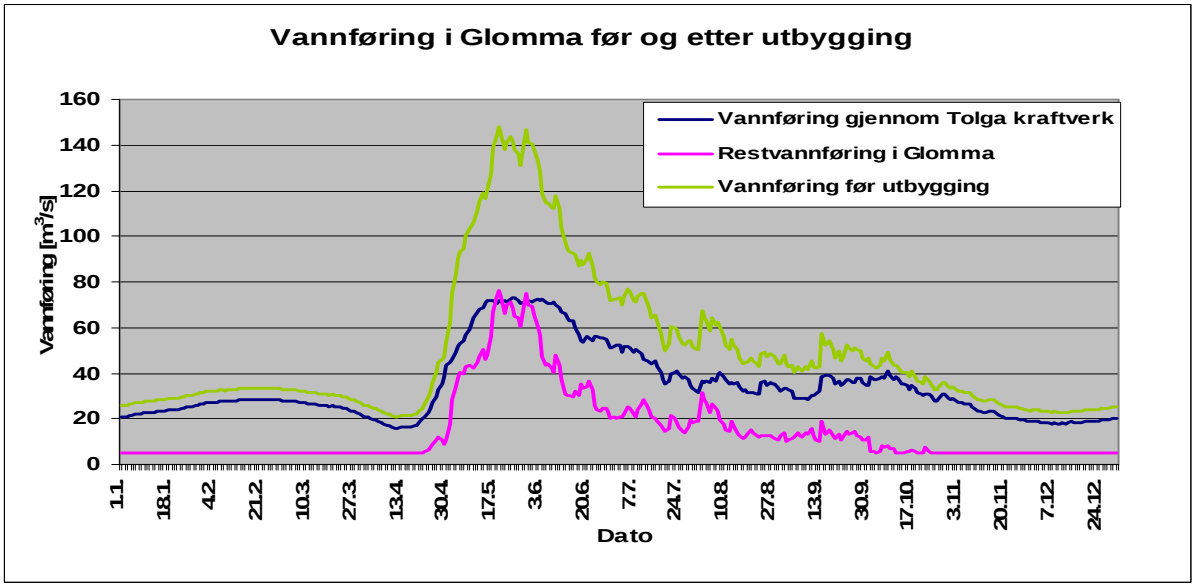
2.4 Hydrologiske endringer

Prosjektet omfatter ingen reguleringer, men det innebærer vannføringsendringer i Glomma på berørt elvestrekning.

Alternativ 3A vil medføre at en elvestrekning på ca. 12 km får redusert vannføring. For de andre alternativene vil berørt elvestrekning bli noe kortere (8-10 km). Fig. 2.4 og 2.5 viser gjennomsnittlig vannføring i Glomma før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring gjennom kraftverket. Fig. 2.4 er ved en maks slukeevne i kraftverket på 60 m^3/s, mens Fig. 2.5 tilsvarende er ved en maks slukeevne på 80 m^3/s. I figurene er det lagt til grunn en minstevannføring på 5 m^3/s om vinteren (1.10-30.4) og 10 m^3/s om sommeren (1.5-30.9).



Figur 2.4 *Gjennomsnittlig vannføring i Glomma nedenfor inntaket før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring i Tolga kraftverk, ved en slukeevne i kraftverket på 60 m^3/s (Basert på daglige observasjoner i perioden 1981-2005 ved Hummelvoll vannmerke).*



Figur 2.5 *Gjennomsnittlig vannføring i Glomma nedenfor inntaket før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring i Tolga kraftverk, ved en slukeevne i kraftverket på 80 m^3/s (Basert på daglige observasjoner i perioden 1981-2005 ved Hummelvoll vannmerke).*

En del av nedbørfeltet er regulert (ca. 35 %), og vannføringen gjennom året er derfor relativt jevn (jf. Fig. 2.4 og 2.5).

Kraftverket forutsettes drevet med tilnærmet konstant overvannsnivå da inntaksdammen er så liten at den ikke kan benyttes til intermitterende drift. Avledningen og lukekapasiteten skal sikre at vannstanden ved dammen kan holdes tilnærmet konstant på overvannsnivå for vannføringer større enn turbinslukeevnen. Det forutsettes at anlegget stoppes når vannføringen som er tilgjengelig for produksjon er mindre enn antatt minste slukeevne for anlegget.

3 Metode og datagrunnlag

3.1 Datagrunnlag

Vurderinger av konsekvensene for samfunnsmessige forhold er i hovedsak basert på informasjon fra utbygger når det gjelder utbyggingspris, produksjon og antatt sysselsetting, samt offentlig statistikk, utredninger og nettsteder. Annen informasjon er hentet fra ulike lovverk og rundskriv fra NVE og finansdepartementet. Opplysningene baserer seg også på opplysninger som har kommet fram i forbindelse med utredninger av andre fagtema i konsekvensutredningen av Tolga kraftverk. Litteratur og andre kilder er oppgitt i kapitel 5.

3.2 Metodikk

Metodikken følger Statens vegvesens håndbok 140 (2006) så langt denne er relevant for dette temaet.

Det er gitt en beskrivelse av dagens situasjon for samfunnsinteressene i Tolga kommune. Konsekvensene vurderes i forhold til 0-alternativet, dvs. situasjonen dersom Tolga kraftverk ikke blir bygd.

Konsekvensene blir angitt på en skala fra meget stor negativ til meget stor positiv:

- **Meget stor** negativ eller positiv konsekvens
- **Stor negativ** eller positiv konsekvens
- **Middels negativ** eller positiv konsekvens
- **Liten** negativ eller positiv konsekvens
- **Ubetydelig** konsekvens

4 Statusbeskrivelse

Tallene og de fleste opplysningene i dette kapitlet er hentet fra www.ssb.no, www.regjeringen.no og Tolga kommunes årsmelding for 2010.

4.1 Næringsliv og sysselsetting

Sysselsatte med bosted i Tolga kommune utgjør 71 % av befolkningen. 30,4 % av de sysselsatte jobber innenfor offentlig forvaltning, mens 69,6 % jobber i privat sektor og offentlige foretak. Det private næringslivet består for det meste av små bedrifter. Dette gjelder for eksempel maskinentreprenør-, elektro- og snekkerbedrifter. Den største private bedriften i Tolga er Staur Foods som produserer pizza og flaskevann.

Tolga kommune er på 14. plass på landsbasis når det gjelder prosentvis sysselsetting i primærnæringene. Det er negativ netto innpendling til kommunen, det vil si at det er flere personer som pendler til arbeid utenfor kommunen enn personer som pendler til arbeid i kommunen.

Arbeidsledige målt som ”registrerte arbeidsledige som andel av arbeidsstyrken”, var ved utgangen av 2011 ca. 1 %. Dette er lavere enn resten av fylket og landet for øvrig.

4.2 Befolkningsutvikling, boligbygging og tjenestetilbud

Tolga kommune hadde pr. juli 2011, 1660 innbyggere. Befolkningstettheten er langt lavere enn landsgjennomsnittet og i fylket for øvrig. Antallet innbyggere er synkende, og prognosene for befolkningsutviklingen viser at folketallet i kommunen vil gå videre ned i årene som kommer. Andelen eldre over 80 år ligger godt over landsgjennomsnittet.

Det er lagt ut en del boligtomter i kommunen, både i Tolga sentrum og ellers i kommunen. Det bygges imidlertid få nye boliger. En relativt høy andel av kommunens befolkning bor i boliger bygd før 1961. Dette har sammenheng med at mange er bosatt på gårder og bruk av eldre dato. Pr. 2010 var det ca. 230 landbrukseiendommer med fast bosetting i kommunen.

4.3 Sosiale og helsemessige forhold / Annen forurensning

Sosiale og helsemessige forhold
Tolga kommune hadde ved årsskiftet i 2009 full barnehagedekning. Det er to skoler i Tolga kommune. Begge skolene har et stadig synkende elevtall.

Kommunen har også tilbud om voksenopplæring, med fokus på fremmedspråklige voksne. Tolga kulturskole har også et frivillig og relativt godt tilbud til alle mål- og aldersgrupper i kommunen. Kommunens kulturavdeling (avdeling for samfunnsutvikling) har et høyt aktivitetsnivå og tilbyr tjenester som svømmehall, bibliotek, museer, fritidsklubb, musikerordning, bygdebokarbeid, aktivitetshus m.m.

Kommunen har de siste årene hatt dårlig stabilitet i legebemanningen. Dette har medført at andelen av befolkningen som velger fastlege utenfor kommunen, har økt. Mens utgiftene til sosialtjenesten har blitt redusert, har kommunen utfordringer med hensyn til bemanning og midler avsatt til pleie- og omsorgstjenestene.

Annen forurensning
Med annen forurensning menes støy og luftforurensning. I Tolga er støy i hovedsak knyttet til riksvei 30 og jernbanen. Trafikken er imidlertid beskjeden både på vei og jernbane. Når det gjelder luftkvalitet, er situasjonen i området svært god.

4.4 Kommunal økonomi

Netto driftsresultat for Tolga kommune i 2010 var på i underkant av 2 mill kr, og kommunen hadde et lite overskudd. Kommunens frie inntekter var på ca. 79 mill kr. Av inntekstpostene utgjør rammetilskuddet den største delen av Tolga kommunes frie inntekter. Kommunen er derfor sårbar for statens endringer av regler og kriterier for tildeling og beregning. Skatteinntektene (fra formue- og inntektsskatt) var på ca. 25 mill. kr. I tillegg kom inntektene fra eiendomsskatt på ca. 0,2 mill kr (Årsmelding 2010 for Tolga kommune).

Tolga kommune hadde i 2009 en skatteinntekt på 14 226 kr pr. innbygger, noe som utgjorde 62,9 % av landsgjennomsnittet. Kommunen mottok netto utjevningsmidler på i alt 6645 kr pr innbygger.

4.5 Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen

4.5.1 0-alternativet

Det foreligger ikke opplysninger om andre planer for Tolga kommune og omegn. Situasjonen for næringsliv, sysselsetting, kraftoppdekking og kommunal økonomi antas derfor å bli tilnærmet dagens dersom Tolga kraftverk ikke bygges.

4.5.2 Næringsliv og sysselsetting

En av de største og mest positive samfunnsmessige virkingene i forbindelse med byggingen av Tolga kraftverk, vil være knyttet til sysselsetting i anleggsfasen. Byggingen vil anslagsvis ta 2,75 - 3 år. Behovet for arbeidskraft og vareleveranser vil variere mellom de ulike fasene av prosjektet, men behovet vil være desidert størst i anleggsfasen.

I denne fasen av prosjektet er det vanskelig å oppgi eksakte tall for i hvilken grad utbyggingen kommer til å påvirke lokalt næringsliv og sysselsetting. Dette avhenger bl.a. av hvem som blir hoved-/underentreprenør, hva slags kompetanse som finnes lokalt, hvor stor kapasitet lokale bedrifter har på utbyggingstidspunktet, hvilke vareleveransetilbud som er til stede osv. Erfaringer fra Øvre Otta-utbyggingen (Forberg 2006), utbyggers og konsulentens egne erfaringer er benyttet til å beskrive hva en kan forvente seg av lokale ringvirkninger i forbindelse med bygging og drift av Tolga kraftverk.

I forbindelse med utbyggingen vil det bli foretatt anleggsinvesteringer på mellom 750 - 900 mill. NOK, avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som velges. I følge studien fra Øvre Otta (Forberg 2006) fikk lokale entreprenører ca. 12 % av leveransen. Dersom denne prosenten brukes på alternativene for et Tolga kraftverk, vil dette kunne gi lokale leveranser på mellom 90 – 100 mill. NOK.

En utbygging av en slik størrelse vil kunne komme til å sysselsette i gjennomsnitt 160 - 170 ansatte på anlegget. Det vil i hovedsak være tunnelarbeidere, snekkere, betongarbeidere og førere av transport- og lastemaskiner. På slutten av anleggsperioden vil antallet tunnelarbeidere avta og montører av elektromekanisk utstyr øke.

Det er ikke avklart om drift av kraftverket vil gi nye, permanente arbeidsplasser lokalt eller ellers i regionen, men utbyggingen vil imidlertid kunne gi midlertidige arbeidsplasser i lokalsamfunnet, dvs. i en begrenset tidsperiode. Det vil bli stilt krav til entreprenørene fra utbygger om bruk av lokale ressurser. Dersom næringslivet i regionen har tilgjenglig kompetanse og arbeidskraft tilgjengelig, ligger det godt til rette for lokal deltakelse. I følge studien fra Forberg (2006) om Øvre Otta-utbyggingen, var rundt 1/3 av de som jobbet direkte i tilknytning til kraftanlegget lokale, dvs. fra Skjåk, Vågå og Lom. Ved bygging av Tolga kraftverk vil dette kunne bety at 50 – 60 lokalt ansatte fra Tolga og nærliggende kommuner vil kunne være direkte tilknyttet anlegget i anleggsperioden.

Erfaringsmessig er det mest aktuelt for lokale firmaer å utføre arbeid knyttet til opplessing og transport av masser fra tunnel og bergrom, VVS-arbeider og elektriske lavspenningsinstallasjoner (lys og varme). Ellers kan det være aktuelt å benytte snekkere, jernbindere og betongarbeidere fra distriktet. Hvis lokale firmaer sitter på spesialkompetanse som kan benyttes i byggingen, vil arbeidsoppgavene og omfanget av sysselsettingen lokalt kunne bli mer omfattende.

For arbeidere som er bosatt utenfor regionen, vil det være behov for innkvartering, catering, renhold, handel osv. Dette vil også kunne gi midlertidige arbeidsplasser og økt omsetning i varehandelen for Tolga og nabokommunene. Når det gjelder tunnelmassene, kan en del av disse benyttes til samfunnsnyttige formål slik som vei, drens- og fyllmasser. Egnethet og forslag til bruksområder for tunnelmassene er omtalt i fagrapport som omhandler geofaglige forhold og mineraler og masseforekomster (Sweco 2011).

Tiltaket forventes å gi en middels til stor positiv konsekvens for lokalt næringsliv og sysselsetting i anleggsfasen.

I driftsfasen forventes konsekvensen for lokalt næringsliv og sysselsetting å bli ubetydelig.

4.5.3 Befolkningsutvikling og boligbygging

Da antallet nye arbeidsplasser vil bli begrenset, er det ikke forventet at tiltaket vil medføre økt boligbygging og permanent tilflytting til Tolga eller nabokommunene.

Tiltaket får derfor ubetydelig konsekvens for befolkningsutviklingen og boligbyggingen i Tolga.

4.5.4 Sosiale og helsemessige forhold

Sosiale forhold
I anleggsfasen vil det etableres rigg med boligbrakker for utenbygds arbeidere som skal bo midlertidig i Tolga. For større anlegg med flere tilreisende sysselsatte, og på større steder med mange utelivstilbud, har dette av og til skapt problemer på grunn av konflikter mellom tilreisende og fastboende. Dette forventes ikke å bli noe problem på Tolga på grunn av et svært begrenset utelivstilbud og begrenset antall tilreisende til anleggsarbeidet.

Hvis utenbygds anleggsarbeidere ønsker å bosette seg midlertidig i Tolga i anleggsperioden, anses dette som uproblematisk i forhold til offentlige tjenester som helsetjenester, barnehage- og skoletilbud.

Helsemessige forhold
Bygging av kraftverket medfører tung anleggstrafikk. Trafikkfrekvensen vil bli størst mellom tunnelpåhugget og massedeponier i forbindelse med frakt av tunnelmasser. Ellers vil det bli noe anleggstrafikk, bl.a. ved frakting av betong, når inntaksdammen skal bygges. I tabell 4-1 er det gitt en oversikt over lokalisering av de ulike anleggsobjektene.

Tabell 4-1 Lokalisering av de ulike anleggsobjektene.

Alternativ Inntak/utløp	**2A**	**2B**	**3A**	**3B**
Dam, rigg og inntak	Lensmannsfossen	Lensmannsfossen	Hummelvoll	Hummelvoll
Adkomsttunnel, portalbygg, rigg og kraftstasjon	Brennmoen	Brennmoen	Erlia	Erlia
Utløp	Eidsfossen	Kleven	Eidsfossen	Kleven
Massedeponi	Brennmoen og Kleven (Kåsdalen)	Brennmoen og Kleven (Kåsdalen)	Erlia Kleven (Kåsdalen)	Erlia Kleven (Kåsdalen)
Tverrslag	Kleven (Tolga Næringspark)	Kleven (Tolga Næringspark)	Kleven (Tolga Næringspark)	Kleven (Tolga Næringspark)
Kraftledning*	Brennmoen-Tollan	Brennmoen-Tollan	Erlia-Tollan	Erlia-Tollan

* 132 kV kraftledning langs eksisterende 22 kV-linje

For alle alternativer blir deponi-, rigg- og kraftstasjonsområder lagt utenfor sentrum. Det vil derfor bli minimalt med anleggstrafikk på eksisterende veier og gjennom bebyggelse. Det forventes derfor at omfanget av støy- og støvplager ved bebyggelse blir ubetydelig. Risikoen for trafikkulykker i forbindelse med anleggsarbeidet forventes å bli liten.

Uansett alternativ skal kraftstasjonen ligge i fjell og vil ikke forårsake støyproblemer i driftsfasen. Det vil bli noe viftestøy ved tunnelpåhugg i anleggsfasen. Et mulig avbøtende tiltak er at det etableres en ”lydfelle” dersom en ser at viftestøyen blir et problem for bebyggelse.

I alternativ 3A og 3B er det forutsatt at nettilknytning vil skje via en 132-kV produksjonsradial fra kraftstasjonen ved Erlia til tilknytningspunkt ved Tollan. Det er framsatt tre alternative løsninger: parallellføring, fellesføring eller jordkabel parallelt med eksisterende 22 kV.

For alternativ 2A og 2B vil produksjonsradialen bli lagt som jordkabel eller luftlinje fra kraftstasjonen ved Brennmoen. Etter at den har krysset elva, vil den følge samme trase som er skissert for alternativ 3A og 3B (figur 2.3). Alternativet med jordkabel vil medføre en noe lengre produksjonsradial enn alternativet med luftlinje. Da ledningen ikke vil gå gjennom bebyggelse, vil konsekvensene av alle alternativene bli ubetydelig for helsemessige forhold.

Anleggsaktiviteten vil kunne være visuelt forstyrrende. Det vises til fagrapporter for friluftsliv/reiseliv og landskap for utdypning av denne problemstillingen.

Alternativ 2A og 2B vil gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for sosiale og helsemessige forhold i anleggsfasen. I driftsfasen vil konsekvensen bli ubetydelig.

Alternativ 3A og 3B vil gi ubetydelig til liten negativ konsekvens for sosiale og helsemessige forhold i anleggsfasen og ubetydelig konsekvens i driftsfasen.

4.5.5 Kommunal økonomi og tjenestetilbud

Etablering av et kraftverk i Tolga kommune vil tilsvare etablering av en ny bedrift i kommunen, og vil gi kommunen inntekter fra skatter og avgifter på samme måte som annen næringsvirksomhet. I tillegg er det spesielle inntektsposter for en kommune knyttet til kraftverk som konsesjonsavgifter, konsesjonskraft, eiendomsskatt og naturressursskatt. Økte inntekter for kommunen vil igjen kunne gi positive ringvirkninger, som for eksempel forbedring av det offentlige tjenestetilbudet i kommunen.

Vertskommuner for kraftanlegg skal ”kompenseres” for utbygging av vassdrag ved at de får inntekter fra skatter og avgifter knyttet til anlegget. Tolga, Os og Røros kommuner har krav på å motta konsesjonsavgift, konsesjonskraft, eiendomsskatt og naturressursskatt. Hedmark fylkeskommune vil ha krav på en andel av naturressursskatten.

En del av skattene og avgiftene kan imidlertid ikke fastsettes eller beregnes i forkant, blant annet fordi flere av disse har sammenheng med overskudd i kraftselskapet som sådan, og ikke er direkte avhengig av produksjonen i det enkelte anlegg. Det gis derfor en kort omtale av de enkelte skatter og avgifter. Størrelsesorden anslås der det er mulig. Det understrekes at alle beregninger som er gjort i denne rapporten er foreløpige og kun gir anslag for hva inntektene lokalt og regionalt kan bli som følge av en utbygging.

Nøkkeltall som ligger til grunn for beregningene/anslag av skatter og avgifter er vist i vedlegg 1.

Inntektsskatt
Inntektsskatten lokalt og regionalt vil øke i anleggsperioden grunnet flere direkte og indirekte årsverk, men det er pr. i dag usikkert i hvilket omfang utbyggingen vil gi arbeid til folk som skatter til Tolga kommune og nærliggende kommuner. Opplandskraft vil imidlertid stille krav til entreprenører om å benytte lokal arbeidskraft. Erfaringene viser også at anlegg av denne typen sjelden skaper mange nye årsverk på lang sikt, og det vil dermed trolig ikke være stor og varig økning av inntektsskatt for kommunen som følge av byggingen av kraftverket.

Overskuddsskatt
Overskuddsskatt beregnes som 28 % av overskuddet. Tolga kraftverks bidrag til overskudd, og dermed overskuddsskatt, kan vanskelig beregnes i forkant, og vil også avhenge bl.a. av kraftprisene fremover. Ved utregning av overskuddsskatten må man imidlertid være klar over at naturressursskatten avregnes krone for krone mot skatt på alminnelig inntekt, slik at den effektive skattesatsen på overskuddet blir betydelig lavere. Denne skatten vil tilfalle staten.

Grunnrenteskatt
Grunnrenteskatt beregnes som 30 % av grunnrenten og går i sin helhet til staten. Det er vanskelig å beregne denne i forkant da dette er en overskuddsskatt som er avhengig av overskudd i driften av kraftverket.

Naturressursskatt
Kraftforetakene betaler naturressursskatt på 1,3 øre/kWh. Naturressursskatten fordeles med 1,1 øre til kommunen og 0,2 øre til fylkeskommunen. Grunnlaget for naturressursskatten er gjennomsnittet av det enkelte kraftverks samlede produksjon over de 7 siste årene (inkludert inntektsåret).

Naturressursskatten beregnes ved at man benytter seg av gjennomsnittlig årsproduksjon de siste 7 år (inkludert inntektsåret). Ved nye anlegg må en ta utgangspunkt i beregnet midlere årsproduksjon.

Avgiften skal fases inn over sju år. Det første driftsåret vil avgiften derfor tilsvare 1/7 av kraftproduksjonen, det andre året 2/7 osv. Naturressursskatten når sitt maksimum etter 7 år (når kraftverket har vært i full produksjon i 7 år).

Naturressursskatten vil føre til reduksjon i kommunens statlige overføringer da den inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. Pr. 2011 er regelen at kommuner der skatteinngangen pr. innbygger er lavere enn landsgjennomsnittet vil få overført 60 % av differansen. Kommuner med lavere skatteinngang enn 90 % av landsgjennomsnittet får dessuten en tilleggsoverføring på 35 % av denne differansen (regjeringen.no).

Dette vil si at jo større skatteinngang kommunen har, dess mindre nytte får den av inntektsutjevningen. Kommuner med stor skatteinngang vil derfor sitte igjen med større andel av naturressursskatten enn kommuner med liten skatteinngang. Hvis en tar utgangspunkt i beregnet midlere årsproduksjon og skatteinntektene for 2009, vil Tolga kommune sitte igjen med netto ca. 5 % av naturressursskatten.

I henhold til “Lov om skatt av formue og inntekt (skatteloven)” skal naturressursskatten fordeles mellom kommunene etter hvor stor andel av kraftanleggsformuen som ligger i hver av kommunene Tolga, Os og Røros. Reguleringsmagasinet ved Aursunden (Røros) og inntaksdammen ved Hummelvoll (Tolga og Os) er en del av formuen i kraftverket. Vi kjenner imidlertid ikke formuen av reguleringsmagasinet, og i tillegg er regelverket komplisert. Vi har derfor gjort en forenklet forutsetning at den naturressursskatten som tilfaller Os og Røros kommuner utgjør i sum 10 % av total naturressurskatt. 90 % av total naturressursskatt tilfaller derfor Tolga kommune.

Foreløpige beregninger av naturressursskattene for de ulike alternativene er vist i tabell 4-2. Vi har valgt å se bort fra naturressursskatten (netto) til Os og Røros kommune da denne skattetildelingen blir liten.

Eiendomsskatt
Kommunen kan skrive ut eiendomsskatt på kraftanlegg som ikke er satt i drift og på anlegg som er under bygging, jf. Eiendomsskatteloven §§ 3 og 8, jf. skatteloven § 18-5 sjette ledd. Vi har her antatt at kommune skriver ut eiendomsskatt i anleggsfasen (tabell 4-3). Eiendomsskatt skrives ut ett år etter at investeringene er gjort. Eksempelvis medfører dette at eiendomsskatt for investeringer gjort i 2017 først skrives ut i 2019.

Det skal også betales eiendomsskatt i driftsfasen. For kraftverk større enn 10 000 kVA, beregnes eiendomsskattegrunnlaget som markedsverdien av anlegget. Maksimalsatsen er på 0,7 % av kraftverkets markedsverdi. Markedsverdien beregnes som nåverdien over uendelig tid av et rullerende gjennomsnitt av de siste 5 års (inkludert inntektsåret) normerte salgsinntekter fratrukket driftskostnader, eiendomsskatt og grunnrenteskatt. I tillegg fratrekkes nåverdien av beregnede kostnader til fremtidig utskifting av driftsmidler. Eiendomsskattegrunnlaget skal imidlertid ikke være lavere enn en minimumsverdi på 0,95 kr/kWh eller høyere enn 2,74 kr/kWh av produksjonsgrunnlaget for naturressursskatt (dvs. gjennomsnittlig produksjon siste 7 år). Maksimumsverdien er fastsatt til 2,74 kr/kWh for inntektsåret 2011/eiendomsskatteåret 2013.

Tolga kommune har innført eiendomsskatt, og Tolga kraftverk skal derfor beskattes på linje med annen næringseiendom. Hva denne skatten utgjør i kroner, må beregnes etter at kraftverket har blitt taksert. Det kan imidlertid anslås i hvilken størrelsesorden det er snakk om. Basert på en årlig produksjon på 190 GWh, med et tak på 2,74 kr/kWh og en skattesats på 7 promille, blir eiendomsskatten i størrelsesorden 3,6 millioner kr pr. år (alternativ 3A) i driftsfasen. Hvis en antar nedre grense på 0,95 kr/kWh, vil eiendomsskatten bli i størrelsesorden 1,3 millioner kr pr. år i driftsfasen. Tall for de andre alternativene er gitt i tabell 4-2. I tabellen er det kun beregning med maksimumssats på 2,74 kr/kWh som er vist for å illustrere eiendomsskattens størrelse. Det understrekes at beregningene er foreløpige.

Reglene om kommunefordelingen av eiendomsskattegrunnlaget for kraftanlegg følger av Eiendomsskatteloven (jf. § 8A). Os kommune har innført eiendomsskatt for hele kommunen. Da dammen delvis ligger i Os, skal det betales eiendomsskatt for dette (ca. 5 %). I tillegg skal reguleringskommunen Røros ha sin andel av eiendomsskatten (her stipulert til ca. 5 %) da dammen Aursunden ligger i Røros. Ved beregningen av eiendomsskatt i anleggsperioden har man antatt at bare Os og Tolga kommune har rett på eiendomsskatt da anlegget ikke er tatt i bruk og dermed ikke ”benytter seg” av reguleringen.

Konsesjonsavgifter

I henhold til vannressurslovens § 19, skal kraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh betale konsesjonsavgift. Konsesjonsavgiften skal fastsettes etter bestemmelser i Industrikonsesjonsloven (§§ 2 og 5). Da Tolga kraftverk vil få en middelproduksjon på over 40 GWh, må Opplandskraft betale årlig konsesjonsavgift til de berørte kommunene. Avgiftens størrelse framkommer ved å multiplisere kraftgrunnlaget (naturhestekrefter) for kraftverket med en gitt avgiftsats (kr/naturhestekrefter). For Tolga kraftverk skal det beregnes både ervervsavgift (etter Industrikonsesjonsloven) og reguleringsavgift (etter Vassdragsreguleringsloven). Da kraftverkseier ikke skal betale for samme mengde vann to ganger, trekkes i hovedsak reguleringsavgiftene fra ervervsavgiften. I beregningene i tabell 4-2 er avgiftssatsen satt til 32 kr/Nat. hk for reguleringsavgift og 24 kr/Nat. hk for ervervsavgift. Fordelingen av konsesjonsavgiftene vil bli gjenstand for revisjon hvert 10. år. Det er satt opp et forslag til fordeling av konsesjonsavgiften i tabell 4-2. Det understrekes imidlertid at NVE vil gjennomføre de endelige beregningene og fordelingen av inntektene mellom vertskommunene etter at konsesjon er gitt. Våre beregninger må derfor ses på som foreløpige anslag.

Konsesjonsavgiften inngår ikke i inntektsutjevningssystemet, og kommunene får beholde hele beløpet.

Konsesjonskraft
For å kunne kompensere for ulemper i forbindelse med kraftanlegg kan eiere av store kraftverk bli pålagt å selge inntil 10 % av gjennomsnittlig kraftproduksjon til en rimelig pris til vertskommunene. Denne prisen bestemmes av offentlige myndigheter. Avgivelse av konsesjonskraft gjelder for kraftverk som faller innenfor Vassdragsreguleringsloven og/eller Industrikonsesjonsloven.

Vertskommunene til et kraftanlegg vil primært være magasinkommune, fallkommune og kraftverkskommune (subsidiært fylkeskommunen). På denne måten kan de berørte kommunene dekke et kraftbehov til en pris som er uavhengig av markedsprisen. Hver enkelt kommune kan imidlertid ikke ta ut mer kraft enn sitt eget behov til alminnelig elektrisitetsforsyning. Hvis mengden konsesjonskraft er større enn behovet, vil den resterende kraften bli midlertidig fordelt til det fylket der kraftanlegget ligger.

Fordelingsnøkkelen for konsesjonskraft mellom ulike kommuner avviker mellom konsesjoner gitt etter Industrikonsesjonsloven (ervervskonsesjon) og konsesjoner gitt etter Vassdragsreguleringsloven (reguleringskonsesjon). I dette tilfelle vil begge lover komme til anvendelse. Oversikt over naturhestekrefter og mengde konsesjonskraft for hvert av alternativene er vist i tabell 6-2 i vedlegg 1.

I beregningen av verdien av konsesjonskraft er konsesjonskraftprisen for 2011 brukt (10,68 øre/kWh)(OED, 2010). Forventet kraftpris er i beregningene satt til ca. 38 øre/KWh og dermed blir verdien av kommunens konsesjonskraft ca. 27 øre/kWh. Det understrekes at det er NVE som gjør de endelige beregningene av fordelingen av konsesjonskraft når eventuell konsesjon er gitt. Våre beregninger er derfor kun ment som anslag for å vurdere hvilken størrelsesorden verdien av konsesjonskraften vil ha for de berørte kommunene.

I tabell 4-2 er størrelsen på konsesjonsavgift, verdi av konsesjonskraft, naturressursskatt og eiendomsskatt for de ulike alternativene anslått. Det understrekes at ingen beløp vil kunne oppgis eksakt før anlegget er i drift. Nøkkeltall for beregningene er gitt i tabell 6-2 i vedlegg 1.

Tabell 4-2 Foreløpig beregning av årlige skatter, avgifter osv. i mill. kr.

Alternativ	**3A**	**3B**	**2A**	**2B**
Tolga				
Konsesjonsavgift	0,27	0,23	0,22	0,18
Verdi konsesjonskraft	2,3	2,0	1,9	1,6
Netto naturressursskatt (etter inntektsutjevning)*	0,10	0,08	0,07	0,07
Eiendomsskatt (driftsperiode)	3,3	2,9	2,6	2,4
Sum	**6,0**	**5,2**	**4,8**	**4,2**
Os				
Konsesjonsavgift	0,04	0,03	-	-
Verdi konsesjonskraft	0,13	0,13	-	-
Eiendomsskatt	0,18	0,16	-	-
Sum	**0,4**	**0,3**	**-**	**-**
Røros				
Konsesjonsavgift	0,29	0,25	0,23	0,19
Verdi konsesjonskraft	0,8	0,7	0,6	0,5
Eiendomsskatt	0,18	0,16	0,15	0,14
Sum	**1,3**	**1,1**	**1,0**	**0,8**

**Beløp for 7. driftsår. 1. driftsår blir skatten 1/7 av verdiene, 2. driftsår 2/7 osv.*

Tabell 4-3 Foreløpig beregning av eiendomsskatt i anleggsperioden (2017-2019). Os kommune skal ha ca. 5 % av eiendomsskatten som påløper i denne perioden (alt. 3A og 3B). Alle summer oppgis i mill.kr.

Alternativ	**Ferdiggrad i % ved utgang av år**	**3A**	**3B**	**2A**	**2B**
Totalinvestering		907,3	857,8	751,8	784,9
Tolga					
2017	20	-	-	-	-
2018	60	-	-	-	-
2019	100	1,19	1,11	1,04	1,06
2020	100	3,58	3,33	3,13	3,19
2021	100	5,96	5,54	5,21	5,32
Os					
2017	20	-	-	-	-
2018	60	-	-	-	-
2019	100	0,06	0,06	-	-
2020	100	0,19	0,18	-	-
2021	100	0,31	0,29	-	-

En utbygging av Tolga kraftverk vil gi middels positiv konsekvens for kommunal økonomi og tjenestetilbud i anleggsfasen.

I driftsfasen vil konsekvensen bli middels til stor positiv for kommunal økonomi og tjenestetilbud.

4.6 Oppsummering av konsekvenser for samfunnsinteressene

Tabell 4.4 Oppsummering av konsekvenser for samfunnsinteresser for de aktuelle utbyggingsalternativene anleggs-/driftsfasen.

Fagtema	2A	2B	3A	3B	0-alt.
Næringsliv og sysselsetting **-**anleggsfase	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	
-driftsfase	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Sosiale og helsemessige forhold *-anleggsfase*	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	Ubetydelig til liten negativ	
-driftsfase	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Uendret
Kommunal økonomi og tjenestetilbud *-anleggsfase*	Middels positiv	Middels positiv	Middels positiv	Middels positiv	
-driftsfase	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Middels til stor positiv	Uendret

4.7 Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser

Helsemessige forhold
Dersom det viser seg at viftestøy ved tunnelpåhugg blir problematisk for bebyggelsen i nærområdet, bør det etableres en ”lydfelle” i anleggsfasen.

5 Litteratur og andre kilder

Skriftlige kilder

- NVE, 2010. KV-notat nr. 25/2010 – Tolga kraftverk – bakgrunn for fastsatt utredningsprogram.
- NVE, 2001. KTV-notat nr. 52/2001. Generell orientering om konsesjonsavgifter.
- NVE, 2004. Fakta. Informasjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat nr. 1 2004. Konsesjonsavgifter og konsesjonskraft.
- Kommunal og Regionaldepartementet (KRD). Beregning av skatt og inntektsutjevning for kommunene, januar-desember 2009).
- OED, 2010. Beregning av endelig konsesjonskraftpris for 2011. Konsesjoner gitt etter april 1959.
- Opplandskraft DA, 2010. Melding med forslag til utredningsprogram for Tolga kraftverk. Januar 2010.
- Statens Vegvesen, 2006. Konsekvensanalyser. Håndbok nr 140.
- Tolga kommune. Årsmelding 2010.
- Forberg, S. 2006. Lokale ringverknader av Øvre-Otta-utbygginga med Breidalsoverføringa i Skjåk, Lom og Vågå.
- Konsesjonssøknad for Tolga kraftverk
- Andre fagutredinger for Tolga kraftverk:

Internett / databaser

- www.ssb.no
- www.regjeringen.no
- http://www.tolga.kommune.no
- http://odin.dep.no/fin/norsk/tema/skatter_avgifter/direkte_skatter/006041-991173/dok-bn.html
- http://lovdata.no
- http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden/index.jsp

Litteratur

Muntlige kilder

- Helge Bakke, Feste NordØst as
- Terje Sørlie, Eidsiva Vannkraft AS
- Knut Sagbakken, Tolga kommune

6 Vedlegg 1

Tabell 6-1 Fordelingsnøkkel for konsesjonskraft mellom kommunene ved ervervskonsesjon og reguleringskonsesjon.

Fordeling av konsesjonskraft	Andel	Kommune
Ervervskonsesjon:		
Fallkommuner	97 % av netto erverv	Os (9,4 %) Tolga (87,6 %)
Kraftverkskommune	3 % av netto erverv	Tolga
Reguleringskonsesjon:		
Magasinkommuner	48,5 % av kraftgrunnlaget	Røros
Fallkommuner	48,5 % av kraftgrunnlaget	Os og Tolga
Kraftverkskommuner	3 % av kraftgrunnlaget	Tolga

Tabell 6-2 Nøkkeltall for beregning av skatter og avgifter.

	3A	**3B**	**2A**	**2B**
Midlere produksjon (GWh)	190	165	151	141
Utbyggingskostnad inkl. finansiering (mill. NOK)*	896,3	833,4	744,1	759,6
Utbyggingspris (NOK/kWh)	4,70	5,03	4,92	5,40
Naturhestekrefter (vassdragsreg.loven)	10 195	8851	7955	6610
Naturhestekrefter (industrikonsesjonsloven)	21 712	18 849	16 940	14 077
Konsesjonskraft (GWh/år) (vassdragsreguleringsloven)	5,4	4,7	4,2	3,5
Konsesjonskraft (GWh/år) (industrikonsesjonsloven -netto)	6,1	5,3	4,7	3,9
Andel konsesjonskraft Tolga	8,4	7,2	6,9	5,7
Andel konsesjonskraft Os	0,4	0,4	0	0
Andel konsesjonskraft Røros	2,6	2,3	2,0	1,7

- Det er forutsatt en minstevannføring på 12 m^3/s sommer (1/5-31/10) og 5 m^3/s vinter (1.11-30.4).

-Ved omregning fra naturhestekrefter til kW er, i henhold til NVEs retningslinjer, en koeffisient på 0,6 benyttet.

-Fallmeter i Os kommune (ved dam Hummelvoll) er satt til 4,7 m tosidig fall (9,4 m ensidig fall da kommunegrensen går midt i elva).