



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Vår dato: **21 JAN 2010**
Vår ref.: 200702171-45 ki/lami
Arkiv: 312/144.7B
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Lars Midttun
22 95 91 77

Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Org.nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
7694 05 08971

HelgelandsKraft AS - Søknad om tillatelse til bygging av Tosdalen kraftverk, Brønnøy kommune i Nordland - NVEs innstilling

Denne innstillingen er en del av NVEs sluttbehandling av 7 søknader innerst i Tosenfjorden. 6 søknader er fra Helgelandskraft AS. Dette gjelder Leiråa-, Bjørnstokk-, Tverråa-, Storelva-, Tosdalen- og Lille Tosdalen kraftverk. I tillegg har Fjellkraft AS søkt om bygging av Kjelvika kraftverk

Denne innstillingen gjelder bygging av Tosdalen kraftverk. I tillegg oversender vi samtidig i eget brev en innstilling til søknaden om regulering av Leiråvatnet og bygging av Leiråa kraftverk. NVE har fattet vedtak i de øvrige sakene.

Etter en helhetlig vurdering har NVE anbefalt at det ikke gis tillatelse til bygging av Tosdalen kraftverk, mens det bør gis tillatelse til regulering av Leiråvatnet og bygging av Leiråa kraftverk. Det vil være OED/regjeringen som fatter vedtak i disse to sakene.

For de øvrige søknadene har NVE gitt tillatelse til Bjørnstokk, Tverråa, Storelva og Kjelvika kraftverk på nærmere fastsatte vilkår, mens vi har avslått søknaden om tillatelse til bygging av Lille Tosdalen kraftverk. Vi viser til herværende innstilling, innstilling om regulering av Leiråvatnet og bygging av Leiråa kraftverk og KI-notat nr. 14/2010 om sumvirkninger for nærmere begrunnelse. NVEs vedtak i de øvrige sakene kan oversendes på anmodning.

Innhold

Sammendrag	2
Søknaden	4
Høring og distriktsbehandling	30
Brønnøy kommune	30
Fylkesmannen i Nordland	33
Nordland fylkeskommune	37
Statens vegvesen, Region nord	40
Bergvesenet	41
Statens Landbruksforvaltning	41
Sametinget	42
Reindriftsforvaltningen Nordland	43
Voengel Njarke Reinbeitedistrikt	45
Naturvernforbundet i Nordland og Sør-Helgeland	49
Naturvernforbundet på Sør-Helgeland	52
Roar Jakobsen og Magne Pettersen	52
Svar på Naturvernforbundets forespørsel	54
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene	54
Justerte planer	60
Høringsuttalelser til justerte planer	74
Brønnøy kommune	74
Nordland fylkeskommune	74
Reindriftsforvaltningen Nordland	75
Roar Jakobsen	76
Helgelandskraft AS	76
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	77
NVEs vurdering	85
NVEs konklusjon	97

Sammendrag

Helgelandskraft (HK) søker etter vannressursloven om tillatelse til å bygge Tosdalen kraftverk i Tosbotn i Brønnøy kommune, og til å overføre vann fra kote 795 til kote 690. Det er også søkt om tillatelse etter energiloven for etablering av nødvendige høyspentanlegg.

Tosdalselva ovenfor Tosdalsvatnet er en del av Storelvvassdraget som har utløp i Tosbotn i Brønnøy kommune i Nordland. På vestsiden av Tosdalselva kommer det ned to sideelver som er planlagt utnyttet til kraftproduksjon. Begge sideelvene har fosser med fall på rundt 400 meter og er de mest synlige i Tosdalen. Nedbørfeltet preges for en stor del av bart fjell med svært begrenset vegetasjon. Her er det lave, runde fjellformasjoner og de små innsjøene bryter opp landskapet. Tosdalen er en typisk U-dal preget av bratte fjellsider. Her finner man ingen vassdragstekniske inngrep og planområdet ligger i et større inngrepsfritt område.

NVE behandler parallelt med denne søknaden fem andre konsesjonssøknader i Tosbotn. Samtlige prosjekt ligger innenfor en radius på 4 km, og det er utarbeidet et eget notat hvor sumvirkninger av prosjektene er vurdert. I tillegg behandles også en annen søknad, Kjelvika kraftverk, i samme område, der sluttbehandlingen er sammenfallende i tid. Virkninger av dette er også tatt hensyn til særlig i forhold til de som er mest nærliggende, dvs. Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk.

For å øke tilslaget til inntaket er det planlagt å overføre et nedbørfelt på 1,9 km² fra området nordvest for Kvannlitinden. Vannet skal ledes i en kort nedsprenget kanal til et mindre vann i samme vassdrag og videre i tunnel i vestlig retning. I utløpet av Storfjelltjørna bygges en dam som hever vannspeilet og demmer ned et areal på ca. 4 dekar. Inntaket bygges i nordøstenden av vannet på kote 683 og søker ønsker å utnytte den øverste halvmeteren av inntaksdammens vannvolum til kraftproduksjon. Herfra blir vannet ført i en ca. 1170 meter lang sjakt og tunnel til kraftstasjon som etableres i fjell på kote 149. Vannet ledes videre i nedgravd rør ut på dypt vann i Tosdalsvatnet. Kraftverket får etter justerte planer en installert effekt på 18 MW, og gjennomsnittlig årsproduksjon er beregnet til 43,7 GWh. Ved planlagt inntak er middelvannføringen estimert til 1,4 m³/s hvorav overført felt bidrar med 0,25 m³/s. Fra Storfjelltjørna har søker foreslått å slippe en minstevannføring på 0,26 m³/s i perioden 1. juni til 30. september og 0,04 m³/s i resten av året. Det er ikke foreslått slipp av minstevannføring fra det overførte feltet da søker mener restfeltet vil bidra med tilstrekkelig vannføring i vassdraget. Maksimal slukeevne i kraftverket er satt til 4 m³/s som tilsvarer omtrent 285 % av middelvannføringen. Konesjonssøknaden oppgir at elvestrekninger på ca. 3 km får redusert vannføring, mens NVE har kommet frem til at omtrent 6 km blir berørt. Fra Rv. 76 skal en 300 meter lang traktorvei opprustes, og deretter må det etableres en 2 km lang ny vei inn til kraftstasjonen. Byggekostnadene er beregnet til 133,4 mill. kr. hvilket gir en spesifikk utbyggingspris på 3,1 kr/kWh.

Brønnøy kommune er positiv til prosjektet, men forutsetter at det gjennomføres avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep. De ønsker å sikre tilstrekkelig vannføring, ha en mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg, samt at det gjøres nødvendige tiltak for å unngå støy fra kraftverket. Fylkesmannen i Nordland (FM) ønsker primært at søknaden blir lagt på vent til det er utarbeidet en samlet plan for utbygging av små vannkraftverk. Dersom NVE velger å behandle søknaden, vil FM frarå bygging av Tosdalen kraftverk da det vil gi forholdsvis store inngrep i et av de største urørte naturområdene (INON) som Nordland har i dag. Det argumenteres med at kraftverket fører til at det blir bygd flere km med til dels markert skjæringer i et landskap som er urørt av moderne tekniske inngrep. Videre viser FM til at to markerte fossefall vil få redusert vannføring, det vil bli store inngrep i et elvedelta og at tiltaket vil ha store negative konsekvenser for landskapet. Nordland fylkeskommune anbefaler at det gis konsesjon under forutsetning av at reindriften ikke blir skadelidende. Videre ber fylkeskommunen om at det tas landskapsestetiske hensyn ved detaljplanleggingen av prosjektene. Fylkeskommunen og Sametinget har gjennomført arkeologiske undersøkelser i prosjektområdet. Ved Tosdalsvatnets nordvestre ende, Lendingan, ble det påvist en gravrøys som er automatisk fredet iht. kulturminneloven. Den planlagte veien inn til kraftstasjonen er i konflikt med bevaring av kulturminnet, og dersom det gis konsesjon vil fylkeskommunen i samarbeid med HK foreta en befaring som grunnlag for detaljplanleggingen av veiframføringen ved gravminnet og ev. andre avbøtende tiltak. Ellers minner de om tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt. Statens vegvesen, Statens Landbruksforvaltning og Bergvesenet har enkelte kommentarer knyttet til sine ansvarsområder. Søker uttaler at momentene som er tatt opp blir ivaretatt gjennom detaljplanene. Reindriftsforvaltningen Nordland og Voengel Njarke reinbeitedistrikt uttaler at området har kvaliteter som vår, sommer og høstbeite. Distriktet er imot at Tosdalen kraftverk blir realisert fordi prosjektet vil berøre et uberørt viktig beiteområde. På nedsiden av Storfjelltjørna går det en trekk- og flyttlei som demmes ned dersom tiltaket bygges som omsøkt. Distriktet har kommet med enkelte krav dersom det likevel gis konsesjon. Naturvernforbundet i Nordland og deres lokallag i Sør-Helgeland ber om at behandlingen av søknaden utsettes til fylkesdelplan for små vannkraftverk foreligger. Dersom søknaden likevel behandles, går Naturvernforbundet mot utbygging av hensyn til nasjonale mål og føringer, kommunens miljømål og regionale planer. Grunneierne Roar Jakobsen og Mange Pettersen er positive til prosjektet og mener veiforbindelsen gir nye muligheter som vil lette innsatsen til drift og bevaring av bebyggelsen på gårdene. Etter Jakobsens mening vil prosjektet ta hensyn til at rein og andre dyr skal kunne passere inngrep enten over, ved siden av eller under.

NVE mener fordelene i denne saken er knyttet til økt kraftproduksjon og lokal verdiskapning. I både søknaden og i justerte planer har søker fremhevet viktigheten av å få konsesjon til Tosdalen, Bjørnstokk og Leiråa kraftverk dersom de omsøkte prosjektene skal bli realisert. De landskapsmessige verdiene i Tosdalen er knyttet til urørthet i kombinasjon med dalens utforming. Den planlagte veien inn i Tosdalen vil etter vår vurdering være det tekniske inngrepet som gir størst negative konsekvenser for landskapsopplevelsen. Terrenget er krevende og veien må legges tett opp til vassdraget som gjør den eksponert i et stort landskapsrom. Fossene fra Keilådalen og Storfjelltjønnna har stor betydning for opplevelsesverdiene og en utnyttelse av disse vil føre til at Tosdalen mister mye av sitt særpreg. Etablering av inntak, sperredam og overføringsarrangement i det sårbare høyfjellspartiet vil fremstå som fremmedelementer og redusere områdets verdi som urørt. NVE mener de samlede landskapsvirkningene som følge av prosjektet vil bli betydelige. Det at området i tillegg inngår i et av Nordlands største inngrepsfrie områder og at prosjektet vil redusere omfanget av alle kategorier innenfor INON-definisjonen vil etter vår oppfatning øke konfliktgraden.

Det er etter NVEs vurdering vanskelig å forutsi hvilke konsekvenser utbyggingen vil ha for den videre utviklingen av elvedeltaet. Planområdet inngår muligens som leveområde for flere rødlistede rovfugler som er ømfintlige for menneskelig aktivitet. Ellers kan man forvente at gyte- og oppvekstvilkårene for ørret i Tosdalselva blir forringet som følge av redusert vannføring.

Voengel Njarke reinbeitedistrikt er tidligere berørt av større vannkraftreguleringer som har begrenset barmarksressursene. Tosdalen regnes dermed som et kjerneområde for reindriften. NVE har merket seg søkers forslag til avbøtende tiltak for å redusere virkningene for reindriften, men vi legger vekt på at distriktet er imot at prosjektet realiseres siden det berører et fra før uberørt og viktig beiteområde.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at Tosdalen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for landskapet, biologisk mangfold og reindriftsnæringen. Dette står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjon på omtrent 43,7 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer eller øvrige positive effekter av en utbygging. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt. NVE anbefaler derfor at det ikke gis tillatelse til å bygge Tosdalen kraftverk.

Søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Helgelandskraft, datert 18.01.2007:

"HelgelandsKraft AS ønsker å utnytte deler av fallet i Tosdalselva, Brønnøy kommune, Nordland fylke, og søker herved om tillatelse til følgende utbygging:

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

- å bygge Tosdalen kraftverk som beskrevet i søknaden
- intern overføring av vatn kote 795 til vatn kote 690

2. Etter energiloven om tillatelse til:

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

3. Etter forurensningsloven om tillatelse til:

- gjennomføring av tiltaket

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning. Vi ber om en snarlig behandling av søknaden

Det opplyses at det er inngått avtale med alle grunneierne med fallrettigheter om falleie og øvrige rettigheter til å gjennomføre prosjektene.”

Søknaden siteres i sin helhet, med unntak av figurer og vedlegg:

”1. Innledning

1.1 Om HelgelandsKraft AS

Tiltakshaver for Tosdalen kraftverk er HelgelandsKraft AS.

HelgelandsKraft AS er et offentlig eid aksjeselskap med 14 kommuner som aksjonærer. Selskapet er organisert med en divisjonsstruktur for forretningsområdene kraftproduksjon, marked og nett.

Midt-Helgeland Kraftlag A/L ble stiftet i 1946, fusjonert med Sør-Helgeland Kraftlag A/L i 1964 til Helgeland Kraftlag A/L og omdannet til aksjeselskap 1. mars 2001.

Hovedkontor er i Mosjøen med avdelingskontorer i Brønnøysund, Sandnessjøen og Mo i Rana. Omsetningen i 2005 var 923 mill. kr, driftsresultatet var 248 mill. kr og resultat etter skatt 161 mill. kr. Antall årsverk er 245.

Divisjon produksjon har ansvar for utvikling og drift av kraftproduksjonen som skjer i 9 kraftverk med en middelproduksjon på 1007 GWh.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

HelgelandsKraft og berørte grunneiere (heretter kalt Grunneierne) i Brønnøy kommune, Nordland fylke har inngått en avtale om et samarbeid om utbygging og drift av et kraftverk for utnyttelse av et fall i Tosdalselva.

Avtalen innebærer at Grunneierne gir HelgelandsKraft AS rett til bygging og drift av et kraftverk som utnytter fallet mellom ca. kote 685 og kote 154.

HelgelandsKraft AS ønsker i samarbeid med grunneierne å utnytte vannkraftressursene i Tosdalselva gjennom miljøvennlig bygging av småkraftverk. Utbygging vil føre til økt kraftproduksjon regionalt og nasjonalt, og vil øke verdiskapningen i lokalmiljøet.

Hoveddata er presentert i tabell 1.1.

Tabell 1.1 Hoveddata for Tosdalen kraftverk.

Tosdalen kraftverk		
<i>Installasjon</i>	<i>MW</i>	<i>10,2</i>
<i>Produksjon, året</i>	<i>GWh</i>	<i>29,9</i>
<i>Byggekostnad</i>	<i>mill. NOK</i>	<i>80,4</i>
<i>Utbyggingspris</i>	<i>NOK /kWh</i>	<i>2,68</i>

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Tosdalen kraftverk ligger i Brønnøy kommune, Nordland fylke (figur 1.1). Elva munner ut i Tosdalsvatnet innerst i Tosdalen. (Kartreferanse, 1:50000, blad 1825 I). Tosdalselva ligger ca. 75 km fra kommunesenteret Brønnøysund.

Feltet til Tosdalen kraftverk har vassdragsnummeret 144.7B.

[...]

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

Generelt

Tosdalselva ovenfor Tosdalsvatnet er en del av Storelvvassdraget som har utløp i Tosbotn i Brønnøy kommune. På vestsiden av Tosdalselva kommer det ned to sideelver. En av disse kommer fra Storfjelltjørna, mens den andre kommer fra området nord-vest for Kvannlitinden hvor det ligger et vann på kote 795. Begge disse elvene går i bratt terreng ned fjellsiden i fosser og stryk. De flater ut nede i Tosdalen, som er en U-dal.

Deler av berggrunnen i området består av porfyrisk granitt. Aktuelle anlegg vil i det vesentlige være i områder med fjellgrunn.

Det er ingen vassdragstekniske inngrep i det området som planlegges utnyttet til kraftproduksjon. Området mellom Storfjelltjørna fra kote 685 og høyere mot Kjelviktinden, og et nedbørfelt nordvest for Kvannlitinden, forutsettes samlet og utnyttet til kraftproduksjon med utløp i Tosdalsvatnet. Kraftstasjonen plasseres ved den sørvestre enden av Tosdalsvatnet. Det er ingen boligbebyggelse i området. Ved Tosdalsvatnet har det tidligere vært gårdsdrift. Gården ligger på østsiden av Tosdalselva og brukes nå til fritidsformål. Avstanden fra foreslått plassering av kraftstasjon til fritidseiendommen er om lag 600 meter. Om lag 200 meter fra foreslått plassering av kraftstasjonen ligger et sommerfjøs/løe.

På nordsiden av Kjelviktinden ligger en isbre ned mot vannet på kote 881. Tilsvarende er det isbre på sørsiden av vannet på kote 795. Sistnevnte vann ligger vest for Kvannlitinden.

Det er ikke linjenett frem til Tosdalen. Eksisterende linjenett i Tosbotn er 22 kV. Kraftlinja stopper ca. 6 km vest for prosjektområdet, og har ikke ledig kapasitet til ny kraftproduksjon.

Tosdalen kraftverk vil bli liggende i et inngrepsfritt naturområde. Utbyggig vil medføre bortfall av inngrepsfrie områder sone 1 og 2, samt villmarkspregede områder.

2. Beskrivelse av tiltaket

Det tas forbehold om justeringer i størrelsene for rør- og tunneldiameter, installasjon og driftsvannføringer etter at leverings- og tilbudskontrakter er inngått. Trasé for driftsvannvei vil bli nærmere beskrevet i kapittel 2.2 under vannvei. Endelig trasé for driftsvannvei vil imidlertid bli bestemt under utarbeidelse av detaljplanen. Det vises til vedlegg 2 og 3 for henholdsvis oversiktskart og planskisse for kraftverket.

2.1 Hoveddata

Tabell 2.1 Oversikt: hoveddata for kraftverket, inkl. overføring av vatn kote 795.

Tosdalen kraftverk, hoveddata		
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	10,4
Middelvannføring (1961 – 90)	m ³ /s	1,15
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,07
KRAFTVERK		
Inntak	moh	685
Avløp	moh	154
Fallhøyde, brutto	m	531
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,123
Slukeevne, maks	m ³ /s	2,3
Slukeevne, min	m ³ /s	0,1
Tilløpsrør, diameter	mm	1000
Tunnel, tverrsnitt	m ²	Ca. 16 m ²
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1220
Installert effekt, maks	MW	10,2
Brukstid	timer	3274
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	10,6
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	19,3
Produksjon, året	GWh	29,9
ØKONOMI		
Byggekostnad	mill. NOK	80,4
Utbyggingspris	NOK /kWh	2,68

Tabell 2.2 Oversikt: hoveddata for det elektriske anlegget.

Tosdalen kraftverk, elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	12,5
Spenning	kV	6,6
TRANSFORMATOR		
Inntak	MVA	12,5
Omsetning	kV/kV	6,6/22
KRAFTLINJER		
Lengde	km	5,2
Nominell spenning	kV	22

2.2 Teknisk plan

Hovedløsning

Det henvises til planskisse i vedlegg 2.

Tosdalselva forutsettes utnyttet til kraftproduksjon gjennom bygging av Tosdalen kraftverk.

Det er presentert et alternativ for prosjektet.

Tosdalen kraftverk vil utnytte avløpet fra et felt på 10,4 km² av vassdraget i et 531 m høyt fall mellom kote 685 og utløpet like ovenfor Tosdalsvatnet på kote 154 (se vedlegg 2 og 3).

Elvestrekninger på ca. 3000 m vil bli berørt av tiltaket. Det søkes om utbygging med slipping av minstevannføring tilsvarende Q95-verdier for sommer- og vinterperiode.

Det forutsettes bygd en inntaksdam i betong med størrelse på ca. 2 x 45 m ($H_{max} \times B_{max}$). Det forutsettes ingen aktiv regulering av Storfjelltjørna, men vannstanden vil variere noe avhengig av tilsig og drift i kraftverket. Inntaksdammen har et areal på ca. 0,13 km². I perioder med lavt tilsig kan det være aktuelt å utnytte de øverste 0,5 m av inntaksdammens vannvolum. Dette betyr at kraftstasjonen settes i drift når vannstanden i inntaksmagasinet er fullt, og stoppes når vannstanden er senket med 0,5 m. Dette kan holde kraftstasjonen i drift i perioder på inntil en uke.

I tillegg til inntaksdam i Storfjelltjørna overføres vann fra vannet nordvest for Kvannlitinden på kote 795. Overføringen fra dette vannet etableres ved en kombinasjon av påstøp i eksisterende elveleie og sprenging i naturlig kanal/kløft ned til vannet sør for Storfjelltjørna (kote 690). Det etableres en mindre sperredam i utløpet av vannet på kote 795.

Nedenfor inntaket på kote 685 vil vannveien bestå av 600 meter sjakt med diameter 1000 mm, 570 meter tunnel med tverrsnitt på ca. 16 m², og det legges rør med diameter 1000 mm i de nederste 400 meterne av tunnelen. Mellom påhugget til tunnelen og kraftstasjonen vil vannveien bestå av nedgravd rør med diameter 1000 mm i en lengde på 60 meter.

Kraftstasjonen legges i dagen ved kote 154.

Det må legges ca. 5200 m lang 22 kV tilknytningskabel fra Tosdalen kraftstasjon til transformatorstasjonen i Tosbotn. Kabel som legges ved hovedveien vil bli støpt ned i OPI-kanal. Avgreningen fra riksveien opp til kraftstasjonen vil bli utført med rør i grøft eller i vei og med trekkekummer.

Hydrologi og tilsig

Tosdalen kraftverk har ved planlagt inntak et nedbørfelt på 10,4 km². Midlere vannføring ved samme sted i perioden 1961-1990 er 1,15 m³/s. Feltet frem til inntaket på kote 685 er et typisk høyyfjellsområde med svært begrenset vegetasjon. Fra inntaket og nedover mot Tosdalsvannet er en del av dalsiden svært bratt. Tosdalen har i dette området en typisk U-dal form. I selve Tosdalen er det en del myr. Innsjøarealet ned til Tosdalsvatnet utgjør ca. 2 % av nedbørfeltets totalareal. Sammen med en liten andel myr betyr dette at vann i liten grad holdes tilbake i nedbørfeltet i nedbørperioder.

Se vedlegg 2 for kart over feltet med overføring fra vann på kote 795 vest for Kvannlitinden.

Alminnelig lavvannføring ved inntaket (inkludert overføring fra vann på kote 795 vest for Kvannlitinden) er beregnet til ca. 0,07 m³/s.

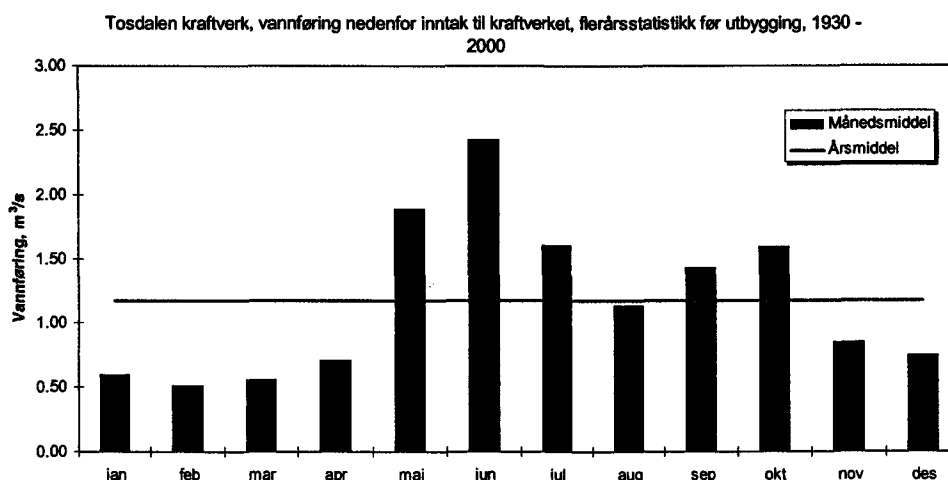
Varighetskurver for feltet, delt i sommer- og vintersesong er vist i vedlegg 5.1. Varighetskurvene viser avrenningen i de to sesongene 1. mai - 30. september og 1. oktober - 30. april.

Q95-verdier er vist i tabell 2.3. Q95-verdien er den vannføring som overskrides i 95 % av tiden i dagens situasjon.

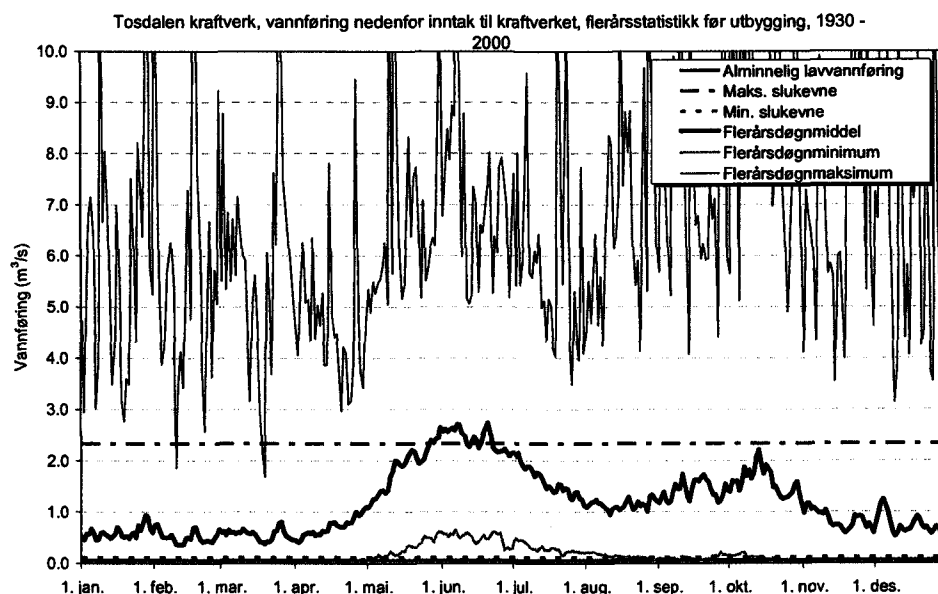
Tabell 2.3. Q95-verdier for vannføring i utløpet av Storfjelltjørna.

Årstid	Vannføring (m ³ /s)
Sommer	0,262
Vinter	0,043
Året	0,065

Variasjon i avrenning fra feltet over året er vist i figurene 2.1 og 2.2.



Figur 2.1 Flerårsstatistikk vannføring: månedsmiddel og årsmiddel



Figur 2.2 Flerårsstatistikk vannføring: døgnverdier

NVEs avrenningskart for perioden 1961-1990 er benyttet som grunnlag for beregning av spesifikk avrenning for feltene. Avrenningskartene har en usikkerhet på +/- 20 %.

VM 148.1 Strompdal (1930 – 2000) er benyttet i produksjonsberegningene. Det er få relevante vannmerker i området. Dette gjør det vanskelig å velge et vannmerke som gir representative data for variasjonen i avrenning over året. VM 148.1 Strompdal tilhører et betydelig større felt, men er det best egnede sammenliknet med andre aktuelle vannmerker. På grunn av få vannmerker i området er det satt i gang vannføringsmålinger i et par elver i området (Tverråa i Tosbotn og Tosdalselva ved Storfjell tjørna). Disse målingene har gått over for kort tid til at det er mulig å benytte dem i en fullstendig analyse av avrenningsforholdene i området. Vannmålingen skal fortsette i ett år til for å kunne vurdere hvordan avrenningen fra dette nedbørfeltet er sammenliknet med eksisterende målestasjoner med langtidsserier.

Produksjonsberegningene ble gjort med programmet nMag2004.

Alminnelig lavvannføring (ALV) er beregnet både ved skalering av resultater fra programmet E-tabell og ved bruk av programmet LAVVANN. Den endelige verdien er en vektet midling av resultater fra begge metoder.

Feltstørrelser og tilsig (periode 1961-1990) for Tosdalen kraftverk er vist i tabell 2.4.

Det forutsettes sluppet minstevannføring fra Storfjell tjørna hele året av hensyn til landskap og fisk. Det er foreslått å slippe vann tilsvarende Q95-verdier for hhv. sommer- og vinterperiode.

Tabell 2.4 Oversikt: nedbørfelt og avløp

	Feltstørrelse	Spesifikt avløp	Midlere vannføring	Midlere årlig tilsig
	km ²	l / s km ²	m ³ /s	mill. m ³ /år
NATURLIG SITUASJON				
Tilsigsfelt til inntak	10,4	111	1,15	36,1
Restfelt ved utløp	21,9	93	2,03	64,1
Prosjektområde inkl restfelt	32,3	98,4	3,18	100,3
SITUASJON ETTER UTBYGGING UTEN SLIPPING				
Slukt i kraftverket			0,93	29,4
Forbi kraftverket (overløp eller for lite vann)			0,21	6,7
Restfelt ved utløp av kraftverket			2,03	64,1
Prosjektområde inkl restfelt			2,25	70,8
SITUASJON ETTER UTBYGGING MED SLIPPING				
(1. juni - 1. oktober: 0,26 m³/s; 1. oktober – 1. juni: 0,04 m³/s)				
Slukt i kraftverket			0,84	26,6
Forbi kraftverket (overløp eller for lite vann)			0,30	9,5
Restfelt ved utløp av kraftverket			2,03	64,1
Prosjektområde inkl restfelt			2,33	73,6

Reguleringer og overføringer

Utbyggingen forutsetter ingen regulering. Bekken fra vatnet på kote 795 overføres til Storfjelltjørna via vatn kote 690 ved graving av en kanal og ved bygging av to små terskeldammer i to bekker som vannet følger i dag. Dette blir små tekniske inngrep, som ved forblending med naturstein knapt vil bli synlig. I perioder med høy vannføring er det sannsynligvis også i dag en andel av vannet som går naturlig fra vatn kote 795 til vatn kote 690. Ved å stenge utløpet mot Keilåtinden og grave eksisterende kanal noe dypere vil en større andel av vannet bli overført. De to tersklene vil få en bredde på ca. 2-3 m. I eksisterende forsenkning ned mot vatn kote 690 må det sprenges ut noe berg og graves en rettere kanal over en strekning på ca. 100 m. I vedlegg 6 er det vist bilder av det aktuelle området. I vedlegg 5.3 er det vist kurver over vannføring før og etter overføring av delfeltet.

Det meste av vannet vil bli overført til Storfjelltjørna, men i perioder med høy vannføring vil vann renne den opprinnelige vei over tersklene.

Inntak

I utløpet av Storfjelltjørna etableres et inntak på kote 685. Inntaket utformes som en massivdam i betong eller platedam med ca. 2 m høyde og 45 m bredde. Inntaket blir utstyrt med inntaksrist og stengeanordning. Inntaksdammen vil føre til minimal neddemming av areal på grunn av at det er bratt langs vannkanten (ca. 200-400 m²). Se bilder i vedlegg 6.

Vannvei

Vannveien blir ca. 1220 m, og den er forutsatt utført med sjakt, tunnel og rør. Nedenfor inntaket på kote 685 vil vannveien bestå av 600 meter sjakt med diameter 1000 mm, 570 meter tunnel med minimumstverrsnitt, og det legges rør med diameter 1000 mm i de nederste 400 meterne av tunnelen. Mellom påhugget til tunnelen og kraftstasjonene vil vannveien bestå av nedgravd rør – lengde 60 meter og diameter 1000 mm.

Under anleggsperioden vil et belte på ca. 20 meter berøres av graveaktivitet. Rørtraseen vil bli fylt til med masser og planert. Detaljplanlegging av rørtraseen er ikke gjennomført.

Utløpet fra kraftstasjonen vil bli en ca. 100 meter lang kanal.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen legges i dagen på kote 154. Kraftstasjonen plasseres i bukta i sørvestre hjørne av Tosdalsvatnet. Foreslått plassering er inntegnet på bilde over området i vedlegg 4. Bukta nedenfor kraftstasjonen er grunn og har betydning som oppvekstområde for fisk. Samtidig bør kraftstasjonen plasseres her av hensyn til påhugg for tunnelen, lengde på vannvei og rasfare lenger vest. Ved å plassere kraftstasjonen i sørenden av bukta vil det være mulig å føre utløpet langs og utenfor gruntområdet, slik at påvirkningen i anleggsperioden reduseres mest mulig og påvirkning unngås etter anlegget er bygd. Kraftstasjonen vil bli tilpasset terrenget og omgivelsene med torvtak og villmarkspanel. Det vil bli lagt stor vekt på estetisk utforming på grunn av naturverdiene i Tosdalen.

I forbindelse med detaljprosjekteringen vil det vurderes nærmere om det kan være rimeligere å plassere kraftstasjonen i fjell med boret sjakt for avløpet, evt. med avløp under atkomsttunnelen.

I kraftstasjonen installeres et aggregat med en effekt på 10,2 MW. Aktuell installasjon er en vertikal Pelton med 5 stråler. Aggregatet vil ved en fallhøyde på 531 m ha en slukeevne på 2,3 m³/s. Minste slukeevne vil ligge på ca. 0,1 m³/s.

Generatoren får en ytelse på 12,5 MVA og en generatorspenning på 6,6 kV. Transformatorene får samme ytelse og en omsetning på 6,6/22 kV.

Kraftstasjonen blir på ca. 100-120 m² grunnflate og forutsettes tilpasset eksisterende bebyggelse/terreng. Se vedlegg 4 for mer informasjon.

Veibygging

Fra Rv 76 forutsettes det at eksisterende vei rustes opp over en strekning på ca. 300 m. Derfra bygges det ca. 2000 m permanent atkomst til kraftstasjonen.

Rørgata etableres uten at det bygges permanent vei. Det forutsettes her kjøring i traseen.

Kraftlinjer

Det går i dag en 22 kV linje gjennom Tosbotn. HelgelandsKraft AS er områdekonsesjonær for linjenettet. Eksisterende ledningsnett har for liten kapasitet for innmating av kraften fra de seks planlagte anleggene. I tillegg til konsesjonssøknadene for kraftverkene i Tosbotn, sendes det derfor egen søknad om bygging av ny, felles kraftlinje. Det planlegges å transportere kraft fra de enkelte kraftverk til en felles trafostasjon ca. 1 km langs Rv 76 øst for tettstedet Tosbotn. Her planlegges spenningen transformert fra 22 kV til 132 kV. Videre føres en 132 kV linje fra Tosbotn til Krommen Koblingsstasjon - Lande, hvor den kobles på eksisterende 132 kV linje som er etablert mellom Kolsvik- og Langfjord Kraftverk.

Det vil bli bygd en ca. 5 km lang 22 kV tilknytningskabel fra Tosdalen kraftstasjon til transformatorstasjonen i Tosbotn. Kabel som legges ved hovedveien vil bli støpt ned i OPI-kanal. Avgreningen fra riksveien opp til kraftstasjonen vil bli utført med rør i grøft eller vei og med trekkekummer.

HelgelandsKraft AS står selv for utbyggingen av nødvendig nett for påkobling av kraftverket.

Massetak og deponi

Det vil bli en del masser fra inntaksarbeidene og rørgrøfta. Dette vil i hovedsak benyttes til å fylle igjen traseen. Eventuelle overskuddsmasser legges i lokalt massetak i Tosbotn.

Tunnellarbeidene og boring av sjakt vil generere ca. 16.000 m³ masser. Noe av massene forutsettes brukt til opprusting av eksisterende vei fra RV 76 innover Tosdalen og ny vei fram til kraftstasjonen. Vegen må imidlertid bygges før tunneldrifta starter fordi anleggskraftforsyninga skal tas i kabel. Det er derfor begrenset hvor mye som i ettertid kan benyttes til vegbyggingen. Noe masse kan benyttes i veg til Lille Tosdalen kraftverk, dersom dette prosjektet blir realisert.

Ved behov for omfyllingsmasser og masser til rørfundament som ikke kan hentes i trase for rørgrøft, forutsettes nødvendige masser hentet fra eksisterende massetak i Tosbotn.

Kjøremønster og drift av kraftverket

Siden det ikke etableres reguleringsmagasin, vil kraftverket kjøre på det naturlige tilsiget. Dette innebærer stans når tilsiget kommer under minste slukeevne for turbinen, og tap når tilsiget overstiger turbinens maksimale slukeevne.

2.3 Kostnadsoverslag

Totale kostnader for kraftverket pr. 01.01.2005 er vist i tabell 2.5.

Tabell 2.5 Kostnadsoverslag (mill. kroner)

Tosdalen kraftverk	
Reguleringsanlegg	3,1
Overføringsanlegg	0,7
Driftsvannvei	20,5
Kraftstasjon. Bygg	6,4
Kraftstasjon. Maskin/elektro	22,9
Transportanlegg. Kraftlinje	14,0
Uforutsett*	4,1
Planlegging og administrasjon	3,2
Erstatninger, tiltak, erverv, etc.	1,5
Finansieringsavgifter og avrundning	4,1
Sum utbyggingskostnader	80,4
Pris per kWh	2,68

* utgjør 10 %, men er lavere i sammenstilling pga. påslag inkludert i nettkostnader/kraftlinje.

2.4 Framdriftsplan

Utbyggingen i Tosbotn vil omfatte flere prosjekter, og det forutsettes å koordinere framdriften mellom disse med en samlet anleggsperiode på om lag 2 år. Endelige framdriftsplaner forutsettes derfor utarbeidet i forbindelse med anleggsplaner for enkeltprosjektene.

Tentativ fremdriftsplan er gitt i tabell 2.6.

Tabell 2.6 Fremdriftsplan

Konsesjonssøknad sendes inn	desember 2006
Konsesjon gis	januar 2008
Byggestart	mai 2008
Driftstart	juli 2009

2.5 Fordeler ved tiltaket

Kraftverket gir en midlere produksjon som vist i tabell 2.7.

Tabell 2.7 Oversikt midlere produksjon

Tosdalen kraftverk	GWh
Midlere sommerproduksjon (01.05-30.09)	19,3
Midlere vinterproduksjon (01.10-30.04)	10,6
Midlere års produksjon	29,9

I tillegg til bidrag til nasjonal kraftoppdekning vil kraftverket gi inntekter til grunneierne, utbygger, til kommunen og til Staten. Kraftverket vil bidra til opprettholdelse av lokal bosetting, samt at grunneierne vil få kapital slik at det er lettere å bevare lokale bygningsmasser.

Gjennomføringen av utbyggingen av nytt hovednett med tilhørende kraftverk vil også bidra til å forbedre forsyningssikkerheten i Tosbotn. Eksisterende forsyning er basert på en enkel tilførselslinje som i tillegg er sårbar ved spesielt vanskelige værforhold. Dette ble nylig

dokumentert under stormperioden i begynnelsen av 2006, hvor den permanente strømforsyningen falt ut og bebyggelse og næringsliv i området måtte forsynes med aggregat i en lang periode.

2.6 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer

Arealbruk

Tabell 2.8 viser en oversikt over arealbruken.

Tabell 2.8 Oversikt: arealbruk

<i>Tosdalen kraftverk</i>	<i>Dekar</i>
<i>Inntaksdam med lukehus:</i>	<i>0,5</i>
<i>Inntaksbasseng, ca.:</i>	<i>0,3</i>
<i>Kanal/avskjæring:</i>	<i>1,5</i>
<i>Trase for tilløpsrør (i anleggsperioden):</i>	<i>1,4</i>
<i>Veg til inntak</i>	<i>0</i>
<i>Massetipp</i>	<i>0</i>
<i>Kraftstasjonsområde:</i>	<i>1</i>
<i>Veg til kraftstasjon:</i>	<i>20</i>
<i>Sum areal</i>	<i>24,7</i>

Rørtraséen blir gjenfylt og tilbakeført til opprinnelig terreng med naturlig revegetering.

Eiendomsforhold

Oversikt over grunneierne i området er vist i tabell 2.9.

Tabell 2.9. Grunneiere i Tosdalen.

<i>Navn:</i>	<i>Adresse:</i>	<i>Gnr</i>	<i>Bnr.:</i>
<i>Magne Jostein Pettersen</i>	<i>Myrv. 4, 8900 Brønnøysund</i>	<i>203/1</i>	<i>1</i>
<i>Roar Jakobsen</i>	<i>Sira Erlendsvei. 34, 8900 Brønnøysund</i>	<i>203/2</i>	<i>2</i>
<i>Astrid Ingeborg Jakobsen</i>	<i>7710 Sparbu</i>	<i>203/2</i>	<i>2</i>
<i>Svein Erik Jakobsen</i>	<i>Oslo</i>		

Grunneierne er rettighetshavere til både de fallrettigheter og arealer som er nødvendig for å bygge Tosdalen kraftverk.

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

Samlet plan for vassdrag

Tosdalelva har tidligere vært behandlet i Samlet plan. Vassdraget er plassert i kategori I og kan derfor konsesjonssøkes.

Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer

Prosjektet kommer ikke i konflikt med områder som er vernet eller foreslått vernet etter naturvernloven.

I kommuneplanens arealdel er prosjektområdet avsatt som landbruks-, natur- og frilufts (LNF)-område med byggeforbud. Det må søkes om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for å kunne bygge kraftverket.

2.7 Alternative utbyggingsløsninger

En alternativ utbyggingsløsning utover de allerede beskrevne alternativene for utbygging kan være å utelate overføringen fra vannet på kote 795 vest for Kvannlitinden. Nedslagsfeltet til dette området som overføres er 1,9 km². Nedenfor vannet på kote 795 er det områder med fossefall som påvirkes av overføringen, men det er fortsatt igjen et restfelt på 2,2 km², som i deler av året vil sørge til tilstrekkelig vannføring av hensyn til det visuelle inntrykket av fossestrekingene.

Areal, årsavrenning og gjennomsnittlig vannføring for området fra vannet på kote 795 er vist i tabell 2.10. For øvrig vises til vedlegg 2, der delnedbørfeltene er inntegnet på kart.

Tabell 2.10 Areal, årsavrenning og gjennomsnittlig vannføring for nedbørfeltet fra vann på kote 795.

Område	Areal	Årsavrenning	Gjennomsnitt
	km ²	mill.m ³	m ³ /s
Vann rest 795	1,9	6,9	0,22
Restfelt	2,2	6,5	0,21

Ved overføring av vannet på kote 795 til Storffjelltørna halveres feltet som i dag tilføres elva ned fra vannet og fossen i Tosdalen, jf. vedlegg 2 – delfelter.

En utbygging uten overføringen fra vannet på kote 795 vil redusere produksjonen fra 29,9 GWh til 24,1 GWh og kostnaden vil øke fra 2,68 kr/kWh til om lag 2,88 kr/kWh.

3. Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

I vurderingene av konsekvenser for miljø er det vurdert større områder enn traséer (linjer, veier, vannvei) markert på kart. Mindre justeringer av traséene forventes derfor ikke å gi uforutsette effekter på de ulike miljøtema og behov for nye utredninger. For enkelte fagtema, som kulturminner, vil det være en fordel at vannveiens trasé til en viss grad er fleksibel frem til detaljplan.

3.1 Hydrologi

På årsbasis vil 74 % av vannmengden utnyttes til kraftproduksjon, 10 % slippes som minstevannføring og 16 % gå som flomtap. Foreslått minstevannføring er på 0,26 m³/s på sommeren og 0,04 m³/s på vinteren. Minste slukeevne i kraftstasjonen er på 0,100 m³/s. Når tilsiget er lavere enn dette vil kraftstasjonen holdes på lav drift inntil vannstanden i inntaksmagasinet er redusert med inntil 0,5 m. Deretter vil kraftstasjonen stanse, og inntaksdammen vil fylles opp. Dette betyr at det vil bli periodevis stans av kraftverket ved lavt tilsig til inntaksdammen, men at en buffer på 0,5 m i inntaksdammen vil bli benyttet til å samle opp dette vannet for periodevis drift av kraftstasjonen. Ved lave tilsig vil det derfor kun gå minstevannføring i elva fra inntaksdammen i Storffjelltjønnna. Flomtap vil skje ved vannføring over 2,56 m³/s.

Forholdene ovenfor inntakene blir endret gjennom overføring av vannet på kote 795 (vedlegg 2 og vedlegg 5.2).

Varighetskurver og vannføring før og etter utbygging er vist i vedlegg 5. Kurvene synliggjør endringer i vannføring for et utvalgt tørt, vått og median år. Kurvene i vedlegg 5.1 - 5.6, sammen med tabellene nedenfor vil samlet beskrive hydrologien i vassdraget med foreslått utbygging. Vannføringen i Tosdalselva er preget av at det faller svært mye snø i fjellområdet ved Storfjelltjørna. Dette medfører en lang avsmeltingsperiode, som starter i mai og ofte varer til august. Den lave sjøprosenten fører sammen med lite myrareal til rask avrenning, og nedbørsflommer er derfor vanlig hele året. På vinteren er vannføringen lav.

For å vise endringene i vannføringsforholdene er det valgt fem referansesteder i elva. Disse er illustrert på kart i vedlegg 2.

1. like nedstrøms inntak i Storfjelltjørna
2. Sideelv i fossen nedenfor vatn på kote 795
3. Tosdalselva rett oppstrøms samløpet med Finnkåtelva
4. Tosdalselva rett oppstrøms samløp med Tverrelva
5. Tosdalselva ved utløpet i Tosdalsvatnet

For å illustrere hvordan vann fra restfeltet påvirker vannføringen i Tosdalselva med økende avstand fra inntaket, er midlere vannføring før og etter utbygging fremstilt grafisk for fire av disse stedene (figur 3.1). I tillegg er et punkt i Tosdalselva nedstrøms samløpet med Finnkåtelva tatt med. Nedstrøms samløp med restfeltet fra Finnkåtelva vil midlere vannføringen etter utbygging utgjøre nesten 60 % av dagens vannføring. Kurvene over vannføring for de samme stasjonene viser at vannføringen vil variere på samme måte som i dag etter en utbygging.

Vannføringen i fossen nedenfor vatn på kote 795 vil bli omtrent halvert etter utbygging. Vann fra et nedbørfelt på ca. 1,9 km² av et totalt nedbørfelt på 4,1 km² vil bli overført til Storfjelltjørna. Vannføring før og etter utbygging for fossen er vist i vedlegg 5.3.

Tabell 3.1 viser gjennomsnittlig vannføring nedstrøms inntaket i Storfjelltjørna i 3 utvalgte år. Tallene viser at vannføringen varierer betydelig fra år til år.

[...]

Tabell 3.1. Gjennomsnittlig vannføring nedstrøms inntaket i Storfjelltjørna i et vått, tørt og middels år.

Nedstrøms inntaket	Vått år 1964	Tørt år 1960	Middels 1962
Før utbygging (m ³ /s)	1,67	0,52	1,12
Etter utbygging (m ³ /s)	0,42	0,15	0,39
Utnyttet (%)	75	71	65

Tabell 3.1 illustrerer perioder med lavere vannføring enn minste slukeevne i kraftverket ($Q < Q_{min,sluk}$), og antall dager med vannføring større enn maksimal slukeevne ($Q > Q_{max,sluk}$). Illustrasjonen er gjort for utvalgt vått, tørt og median år. I de perioder tilsiget er mindre enn minste slukeevne i kraftstasjonen vil de øverste 0,5 m av inntaksdammen benyttes som buffer.

Tabell 3.1 Illustrasjon av vannføring i forhold til slukeevne i utvalgte år. Antall dager med overløp over inntaksdammen i ulike år.

	Antall dager med	
	$Q < Q_{min}$, sluk	$Q > Q_{max}$, sluk
Vått år, 1964	18	86
Tørt år, 1960	85	9
Median år, 1962	55	48

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Tosdalen ligger i et område som om vinteren har preg av innlandsklima med relativt lave minimumstemperaturer. Nedbørshyppigheten er høy med ca. 240 dager med nedbør pr. år og en årsnedbør opp i mot 2500 mm.

Sideelvene til Tosdalselva som berøres av utbyggingen er svært bratte ned til Tosdalen. I denne delen av det berørte området, med bratte helninger mellom inntak og kraftverk, fryser vassdraget normalt lite til vinterstid. Stedvis i partier med mindre helning, kan sideelvene som berøres av utbyggingen bunnfryse i perioder.

I inntaksdammen vil isforholdene bli noe dårligere langs land på grunn av noe oppsprekking. Vannstandsvariasjonene vil imidlertid bli små, og oppsprekkingen forventes ikke å bli stor.

På strekningen rett nedstrøms kraftstasjonen vil temperaturen påvirkes noe i forhold til dagens situasjon ved at naturlig oppvarming om sommeren i elveleiet reduseres. Tilsvarende reduseres nedkjølingen om vinteren. Effektene vil imidlertid være neglisjerbare når det tas hensyn til at avløpet fra kraftstasjonen ledes ut i Tosdalsvatnet.

Tiltaket påvirker lokalklimaet marginalt.

Det antas å være god ventilasjon i dalen. Tosdalen er en U-dal, og restfeltet i Tosdalselva er betydelig. Det forventes derfor ikke vesentlige endringer i luftfuktighet pga. redusert vannføring i fosser og stryk.

Det må påregnes noe isgang i Tosdalselva i smelteperioder. Etablering av inntak for kraftproduksjon vil ikke påvirke dette i betydelig grad.

Det er ikke planlagt regulering i kraftverket, og etablering av dette vil ikke påvirke isdannelsen verken i Storelva eller ute i Tosenfjorden.

Konsekvenser for vanntemperatur, isforhold og klima forventes å bli ubetydelige.

3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Sideelvene til Tosdalselva som berøres av utbyggingen er svært bratte ned til Tosdalen. I denne delen av det berørte området, med bratte helninger og berggrunn mellom inntak og kraftverk, forventes ikke påvirkning av grunnvannstanden.

Nede i Tosdalen er det betydelige restfelt som vil sikre at grunnvannstanden i hovedsak opprettholdes.

Inntaksdammen vil ha liten eller ingen effekt for demping av flom, og situasjonen med hensyn til flom må anses som uforandret. Middels store flommer kan bli noe dempet når $2,3 \text{ m}^3/\text{s}$ vann tas inn i kraftstasjonen.

Generelt forventes erosjonsforholdene å bli lite endret pga. at flomforholdene i elva i Tosdalen endres lite pga. utbyggingen.

Konsekvenser for grunnvann, flom og erosjon forventes å bli ubetydelige.

3.4 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det er ikke vannforsynings- og resipientinteresser i Tosdalselva i dag, og det er ikke forventet at dette skal endre seg. Tiltaket vil ikke medføre konsekvenser for vannforsynings- og resipientinteresser.

Vannkvaliteten i Tosdalselva er god, og dette vil ikke bli endret etter utbygging fordi det vil bli en betydelig restvannføring i elva, og fordi bruken av området ikke forventes å endre seg.

3.5 Støy

Aktuell turbintype er Pelton, og slike turbiner gir en del støy. Av hensyn til omliggende naturområder vil dette bli ofret spesiell oppmerksomhet. Ulike løsninger kan bidra til å redusere støyen. I anleggsplanen tas med konkret forslag til løsning for støydemping. Se for øvrig kap. 3.10 Friluftsliv og kap. 4 avbøtende tiltak for utdyping av temaet.

3.6 Landskap og geologi

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.6.1 Verdivurdering

Hele prosjektområdet består av tre atskilte landskapsrom, hvor områdene rundt vatna på fjellet for en stor del har samme uttrykk. Her er det lave, runde fjellformasjoner som har lite vegetasjon. Vatna bryter slik opp et landskap med lav kompleksitet.

Området er relativt frodig og Tosdalen er en U-dal som preges av bratte sider. Det renner flere lite synlige fosser ned fjellsidene mot dalen, og disse samler seg i Tosdalselva. De mest iøynefallende fossene kommer fra Keilådalen (795-vatnet) og Storfjelltjørna. Selve Tosdalselva er bred og grunn nedover mot Tosdalvatnet, og gir slik dalen et rolig preg.

Hele prosjektområdet har et klart preg av tidløst naturlandskap, med små innslag av elementer fra førindustriell tid.

Landskapet i prosjektområdet har middels til stor verdi. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.6.2 Konsekvensvurdering

Vannet fra 795-vatnet skal ledes over til Storfjelltjørna i en naturlig "kanal" som også i dag sporadisk fører vann. På grunn av at området har langsgående sprekker naturlig, samt er lite vegetert, vil ikke dette fremstå som store sår i terrenget, selv om det vil gi en liten negativ påvirkning. Ved Storfjelltjørna, vil damkonstruksjonen heve vannspeilet slik at det ikke blir fall mellom den nordligste delen og inntaksområdet. På grunn av forholdsvis lite vegetasjon forventes effekten av dette å bli marginal. Selve damkonstruksjonene vil imidlertid påvirke landskapet negativt her, fordi det fremstår som upåvirket av moderne anlegg i dag.

Påvirkningen i inntaksområdene vurderes som middels negativ.

Vannføringssendringen vil medføre negativ påvirkning på de to mest markerte fossefallene i dalen. Fossen fra Keilådalen vil fremdeles fremstå som tydelig, spesielt i regnperioder, på grunn av størrelsen og beskaffenheten på restfeltet. De naturlige variasjonene i vannføring vil slik bli opprettholdt, men den må forventes å bli raskere tørr enn i dagens situasjon. Fossen fra

Storfjelltjørna vil bli opprettholdt i perioder uten flom ved hjelp av minstevannføring på 0,26 m³/s på sommeren.

Tosdalselva har et betydelig restfelt også etter at prosjektet er realisert. De mest stabile tilførslene (elvene fra Storfjelltjørna og Keilådalen) vil imidlertid berøres spesielt i perioder utenfor flom, noe som vil påvirke landskapet i negativ retning. Ved reduksjon i vannføring, er det først vannhastigheten som vil endres. Deretter reduseres vanndekt areal.

Fra samløpet med Finnkåtelva, ca. 1 km øst for Tosdalsvatnet, vil gjennomsnittlig vannføring over året utgjøre 58 % av dagens vannføring, og påvirkningen på landskapet forventes å bli liten til middels. Gjennomsnittlig vannføring nedstrøms samløpet med Tverrelva vil være 73 % av dagens vannføring, og redusert vannføring vil påvirke landskapet i liten grad.

Påvirkningen som følge av endring i vannføring forventes å bli liten til middels negativ for landskapet.

Veg fra Rv 76 til Tosdalen vil gi dalen et helt nytt uttrykk. Dalen vil få en betydelig moderne struktur inn i et tidløst og tilnærmet intakt naturområde. Selve kraftstasjonsbygget forventes å påvirke området marginalt negativ som følge av at det skal bygges i liknende stil som øvrige bebyggelse i dalen. Likevel vil helheten med stasjonsbygning, veg ned til stasjonsbygningen og utløpskanal skape negativ påvirkning på dagens landskap i Tosdalselvas utløpsområde.

Det forventes middels til stor negativ påvirkning på landskapet som følge av veg og kraftstasjon, og det er vegen som gir mest negativ påvirkning.

Det er hovedsakelig hardt grunnfjell i inntaksområdet, noe som forhindrer spor, og det planlegges ikke anleggsveger. Som følge av dette forventes det liten negativ påvirkning av landskapet som følge av anleggsarbeidet.

Hele tiltaket sett under ett blir vurdert til å ha middels til stor negativ påvirkning på landskapet. Hovedpåvirkningen kommer fra den permanente vegen inn til dalen.

Når landskapet i prosjektområdet har middels til stor verdi, og den negative påvirkningen blir vurdert til middels til stor negativ, har prosjektet middels til stor negativ konsekvens for fagtema landskap.

3.7 Inngrepsfrie naturområder

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.7.1 Verdivurdering

Berørt elvestrekning, veg fram til kraftstasjon og inntak ligger innenfor et inngrepsfritt område. I INON-basen (Direktoratet for Naturforvaltning) er dette området ikke sammenhengende med det tilgrensende inngrepsfrie området i nord, fordi Tosentunnelen er markert som et tyngre teknisk inngrep. I tillegg er ikke Kalklavdalsvatnet rett sør for prosjektområdet avmerket som regulert i INON-kartet fra DN. Dette vatnet er aktivt regulert med 1 meter. Elva som naturlig går i vestlig retning mot Tosenfjorden er ført i retning øst til Øvervatnet og videre til Kolsvik kraftverk. Dette er imidlertid karttekniske feil, som er rettet opp ved beregning av areal.

Selv om det eksisterer og planlegges store vernede areal i regionen, som permanent ivaretar Nordlands største inngrepsfrie naturområder, vurderes verdien av området å være middels til stor på grunn av områdenes totale størrelse. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.7.2 Konsekvensvurdering

Tiltakene som planlegges, kommer inn under definisjonen tyngre tekniske naturinngrep. Dette gjelder både den delen av vassdraget som får endret vannføring, og vegen fram til inntaket. Prosjektet vil medføre endring av status for samtlige av de tre kategoriene av INON.

Det er beregnet følgende bortfall:

- ca. 6,6 km² av inngrepsfri sone 2.
- ca. 20,7 km² av inngrepsfri sone 1.
- ca. 8,8 km² av villmarkspregende områder.

Beregningene er basert på endret grunnlagskart etter at Tosentunnelen er tatt bort som inngrep og Kalklavdalsvatnet med regulerte elvestrekninger er lagt til som inngrep.

Påvirkningen på INON vurderes å være middels negativ.

Når prosjektområdet har middels til stor verdi som inngrepsfritt område, og den negative påvirkningen blir vurdert til middels negativ, har prosjektet middels negativ konsekvens for fagtemaet INON.

3.8 Biologisk mangfold og verneinteresser

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.8.1 Verdivurdering

I prosjektets influensområde er det i dag ingen vernede områder, og det er heller ikke forslag om vern i området.

Elva langs fossen fra Storfjelltjønnå og Keilåfossen ble undersøkt ved befaring i august 2006. Det var svært lav vannføring i elvene, og dette muliggjorde klatring i fossene. Ved store vannføringer skaper fossen fra Storfjelltjønnå en betydelig sprutsone. Dette skjer imidlertid ikke ved de vannføringer som opptrer i storparten av vekstsesongen. Det er tvilsomt om de kriterier som må være til stede for å kunne inndele i naturtypene bekkekløft eller fossesprutsone er til stede i disse fossene.

Det ble samlet inn prøver av moser og lav i fossen fra Storfjelltjønnå, og det ble kun funnet trivielle og vidt utbredte arter. Det samme gjelder Keilåfossen. Det kan imidlertid ikke utelukkes av det lever sjeldne eller truede arter av moser og lav i de to fossene. Til dette er de gjennomførte undersøkelsene for lite grundige.

Ved befaring i området ble det registrert et elvedelta der Tosdalselva går inn i Tosdalsvatnet. Dette er en prioritert naturtype iht. DNs kartleggingsverktøy for sjeldne naturtyper. I elvas utløp til Tosdalsvatnet har det dannet seg et elvedelta. Rundt elvedeltaet og ellers ved elva finnes det innslag av flommark med vegetasjonstypen elveørkratt, dominert av gråor, med vier i busksjiktet og bl.a. hvitmaure og gullris i feltsjiktet. Elvedeltaet fra Tosdalselva til Tosdalsvatnet inngår i den prioriterte naturtypen "deltaområder". Delta utgjør generelt «oaser» i landskapet med et særlig høyt arts mangfold og en særlig høy produktivitet og med en ansamling av sjeldne og sårbare naturtyper som må forvaltes integrert. De kan inneholde sjeldne og sårbare planter knyttet særlig til mudderbanker og flomdammer (f.eks. ettårige «pusleplanter»), fuktenger og sumpskoger. Direktoratet for Naturforvaltning (1999) har vurdert det slik at alle innlandsdelta, også de som er berørt av f.eks. utbygging, men hvor det fortsatt finnes naturkvaliteter som bør sikres, skal vurderes som regionalt viktige. Svært viktige delta er

større, velutvikla innlandsdelta med stor grad av naturtilstand. Disse skal gjerne være dokumentert med rike arts- og vegetasjonssamfunn, og/eller forekomst av rødlistearter. Elvedeltaet i dalbunnen er vurdert som regionalt viktig på bakgrunn av bl.a. størrelse og grad av naturtilstand.

På bakgrunn av at det er funnet en prioritert naturtype (elvedeltaet), vurderes dette lokale området å ha store verdier for flora. Ingen andre vegetasjonstyper i influensområdet vurderes å kunne ha betydning for sjeldne arter, og samlet vurderes derfor hele prosjektområdet å ha middels til stor verdi for flora.

Samlet har prosjekts influensområde middels til stor verdi for biologisk mangfold. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.8.2 Konsekvensvurdering

I fossen fra Storfjelltjørna vil minstevannføring sørge for at det opprettholdes en fossesprut på et akseptabelt nivå. Dette vil sikre overlevelsen til de mose- og lavarter som lever i fossen, og konsekvensene for moser og lav vurderes som små. I perioder med mye nedbør og i snøsmeltingsperioden vil det renne vann over dammen i Storfjelltjørna, og restvannføringen vil bli betydelig. Fossen fra Keilåtind vil få en betydelig restvannføring selv om en del av nedbørfeltet føres over til Storfjelltjørna. Det vil i snitt være en vannføring på ca. halvparten av dagens vannføring i fossen, og konsekvensene for moser og lav forventes å bli små.

Det regionalt viktige deltaområdet i utløpet av Tosdalselva forventes ikke å bli berørt av dette prosjektet. Restvannføringen vil være betydelig etter utbygging, og de store flommene i vassdraget vil bli lite påvirket.

Prosjektets samlede negative påvirkning av biologisk mangfold forventes å bli liten til middels negativ.

Når verdien av prosjektets influensområde i utgangspunktet er middels til stor, og påvirkningen av tiltaket er liten til middels negativ, vil den negative konsekvensen av tiltaket bli middels negativ.

3.9 Flora og fauna

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7). I miljørapporten er biologisk mangfold og flora og fauna samlet i ett kapittel.

3.9.1 Verdivurdering

Vegetasjon

Dalen innover mot Tosdalsvatnet på den nordøstre siden, preges i hovedsak av et tett tresjikt ned til vannet. Delvis er dette gråor-heggeskog, som består av både gråor, bjørk og selje. Det finnes imidlertid flere innslag av gran i området.

Kraftstasjonsområdet preges av gjengrodd kulturmark med høyyokste grasarter. Sølvbunke dominerer, sammen med engkvein. Rundt enga dominerer tresatt vegetasjon. Bjørk er hovedtreslaget oppover mot lisidene, men langs elva dominerer gråor. Tresjiktet opptre i alle aldersfaser, og enkelte steder er det forholdsvis mye nedfallstrær.

Hele det skogkledte området i dalbunnen betraktes å være en glidende overgang mellom vegetasjonstypene høystaude-bjørkeskog og gråor-heggeskog. Flere steder ned mot Tosdalsvatnet er det plantet granfelt, som enda ikke er hogstmodne.

I dalens nordøstre side er det en mosaikk av treløs og tresatte vegetasjonstyper. Hovedsakelig veksler det mellom glissen småbregneskog og blåbærskog, begge med fjellbjørk. Imellom finnes også minerotrof fattigmyr, samt rasmark i den sørvestre delen. Reetableringen av vegetasjon i rasmarka går seint, både som følge av berggrunn og klimatiske faktorer.

Rundt Storfjelltjørna er det et vegetasjonsfattig område. Artssamfunnet er hovedsakelig treløst, bortsett fra enkelte partier med dvergbjørk, samt en og annen fjellbjørk. Det er greplyng-lav/moserabb som dominerer flere steder, samt partier med grasrabb innimellom.

Vilt

Med "vilt" menes i denne sammenheng alle arter som omfattes av bestemmelsene i viltloven. Det vil si amfibier, krypdyr, fugl og pattedyr.

Det ble ikke observert amfibier i prosjektområdet, men det er sannsynlig at det finnes vanlig frosk. Det er lite sannsynlig at det finnes liten salamander i prosjektområdet da det er fisk i vassdraget.

I prosjektområdet er det forekomst av de pattedyrartene som er vanlig forekommende i regionen, og det er en solid elgbestand i området.

I Tosbotn er det en beverbestand, sannsynligvis som resultat av utsetting for mange år siden. Grunneierne har opplyst at det tidligere er sett både bjørn, jerv og gaupe i området. Det er også oter i hele Tosdalen, og det er rapportert at denne har fast tilhold også ovenfor Tosdalsvatnet.

Det er ikke foretatt noen kartlegging av fuglefaunaen i området i kommunens regi. Under befarings ble det ikke registrert fuglearter bortsett fra vanlig forekommende småfugl. Det er gjort enkelte gamle registreringer av fugl i prosjektområdet som er lagt inn i nasjonale databaser, men ingen av disse er sjeldne arter i Norge.

I mangelen av opplysninger om forekomst av spesielt sårbare arter ved prosjektområdet, må det utøves en viss grad av faglig skjønn for å vurdere sannsynligheten for forekomster av slike ved prosjektområdet. Havørn, jaktfalk, kongeørn og hubro vurderes å være de rødlisteartene som mest trolig kan benytte området til ulike funksjoner. Det er også kjent at det er observert hønsehauk i Tosdalen. Det er videre sannsynlig at spesielt Tosdalsvatnet og deltaområdet benyttes av ulike andefugler både til hekking og matsøk. Smålom og storlom vil også kunne benytte vatna i prosjektområdet som leveområde, selv om bruk ikke er kjent.

Fossefall antas å være vanlig i Tosdalselva, og ble observert i prosjektområdet ved befarings. I høyereliggende områder i nedbørfeltet er det tidvis bra bestander av både lirype og fjellrype. Prosjektets influensområde vurderes å være av middels verdi for vilt.

Samlet har prosjekts influensområde middels til stor verdi for flora og fauna. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.9.2 Konsekvensvurdering

Det forventes lite negativ påvirkning på flora i driftsfasen fra områdene rundt Storfjelltjørna og 795-vatnet. Vegetasjonen i berørte områder er ikke av spesiell verdi, og utpeker seg ikke i forhold til andre områder i nærheten. Det kan heller ikke forutsettes negativ påvirkning for viltet.

Den reduserte vannføringen fører til at vegetasjonen langs vassdraget får redusert vanntilførsel. Dette vil i første rekke være mellom bekken fra 795-vatnet ned til dalbunnen

(starten av Tosdalselva) og mellom fossen fra Storfjelltjørna til Tosdalselva. I selve Tosdalselva vil restfeltet bidra så mye at vannføringsreduksjonen blir mindre vesentlig for fagtemaet.

Det forventes ikke at grunnvannsstanden vil påvirkes i spesiell grad, og dermed vil myrkompleksene fremstå som før. Det forventes liten til middels negativ påvirkning på flora som følge av vannføringsendring.

Det er fossefall på berørt strekning, men som følge av at de mest sannsynlige leveområdene er i selve Tosdalselva (i dalbunnen), vil det bli ikke bli vesentlig negativ påvirkning på arten. Vegen innover fra riksvegen vil beslaglegge areal som består av trivielle vegetasjonstyper, og det forventes slik marginal negativ påvirkning av floraen i dette området. Det forventes liten til middels negativ påvirkning for viltet som følge av veg og vannføringsendring.

Ved kraftstasjonsområdet vil et areal på ca. 1 daa beslaglegges. Det forventes ikke at det vil bli vesentlig negativ påvirkning av denne, selv om arealet vil bli mindre. Kraftlinjen skal føres ut som jordkabel (langs vegen), og som følge av dette forventes det ikke påvirkning på biologisk mangfold. Det forventes liten negativ effekt av kraftstasjonsområdet på fagtemaet.

Framføringen av vann til kraftstasjonen skal skje ved at det bores et hull gjennom fjellet fra inntakskulpen og ned mot Tosdalsvatnet. Tunnelen gir ingen skade på biologisk mangfold. Massene som tas ut skal enten benyttes til vegbygging, eller plasseres i lokalt massetak. Nedgravningen av rør videre fram mot kraftstasjonen vil medføre en del drenering av skogsområder ned mot kraftstasjonen. Det er løsmasser og bra vekstforhold i dette området, og revegeteringen vil gå relativt raskt. Påvirkningen som følge av denne delen av tiltaket gjelder kun for et svært begrenset areal og blir vurdert til å ha et lite til middels omfang.

Det kan forventes en del forstyrrelser på viltet i anleggsperioden, som følge av mennesker og støy fra anleggsmaskiner etc. Dette vil kunne medføre at viltarter skyr området i denne tiden.

Prosjektets samlede negative påvirkning av flora og fauna forventes å bli liten til middels negativ.

Når verdien av prosjektets influensområde i utgangspunktet er middels til stor, og påvirkningen av tiltaket er liten til middels negativ, vil den negative konsekvensen av tiltaket bli middels negativ.

3.10 Fisk

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.10.1 Verdivurdering

På grunn av at den marine grense går på ca. 130 meter i dette området, og det ikke er vandringshinder mellom kote 130 og Tosdalsvatnet på 152 moh, har fisk kunnet vandre fritt inn i Tosdalen før landhevingen etter siste istid. I Tosdalselva finnes det slik en opprinnelig stamme av ørret. På tross av at det er satt ut fisk i andre vatn i området må ørretstammen i Tosdalsvatnet fortsatt kunne betraktes som naturlig, fordi fisk etter all sannsynlighet er flyttet fra Tosdalsvatnet til de andre vatna.

Ørret fra Tosdalsvatnet bruker knappe 1,5 km av Tosdalselva som gyte- og oppvekstområde. Tosdalselva er godt egnet både til gyting og som oppvekstområde. Substratet varierer fra grus til blokkstein, og det er tett vegetasjon langs elva som bidrar med skjul og næring.

Det er anadrom fisk (laks og sjøørret) lenger ned i Storelvvassdraget, men dette er langt utenfor prosjektområdet.

Det ble fanget i alt 44 ørret ved prøvefiske i Tosdalsvatnet. Det ble fanget fisk fra 400 gram og nedover i flere årsklasser. Alderssammensetning, størrelse og vekst antyder en bestand med gode gyteforhold og gode næringsforhold. Fisken har god vekst og normal kondisjonsfaktor også i de største lengdegruppene. Dette viser at vatnet har gode næringsforhold i forhold til tetthet.

Det ble forsøkt gjennomført prøvefiske med elektrisk fiskeapparat i Tosdalselva for å kartlegge gyte- og oppvekstforholdene, men forholdene forhindret dette. Boniteringen av Tosdalselva viser imidlertid at forholdene er godt egnet både til gyting og oppvekst for et begrenset antall ørret. Dette bekreftes også av resultatene fra garnfisket. En strekning på knappe 1,5 km har potensial som gyte- og oppvekstområde.

Totalt sett er det gode gyteforhold i vassdraget, og årsaken til at bestanden er så god henger sammen med at det er gruntområder med gode næringsforhold i Tosdalsvatnet og Litjvatnet. I tillegg tar grunneierne ut en god del fisk både med stang og garn, og dette bidrar til å regulere bestanden på en positiv måte. En faktor som begrenser overlevelsen av yngel i Tosdalselva er variabel vannføring. Vannføringen i elva kan bli svært lav enkelte år, og dette kan medføre mislykket gyting enkelte år, noe som bidrar som en bestandsregulerende faktor.

Storfjelltjørna har en bestand av utsatt ørret. Det er flere innløpsbekker og strykstrekninger mellom de ulike delene av innsjøen, og det er sannsynlig at bestanden er selvreproduserende.

Det er ikke gjennomført andre ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tosdalselva enn nevnte bonitering. På bakgrunn av vannkvalitet og substrat- og strømforhold antas det at mange av de vanligste bunndyrartene lever i elva. Vegetasjonen i Tosdalen er triviell og antyder en næringsfattig berggrunn. Det er derfor et begrenset potensial for å finne bunndyrarter med spesielle krav til næringsforhold. Varierende vannføring er også for bunndyr en faktor som begrenser individantall og antall arter.

Prosjektets influensområde har middels verdi for fisk og annen ferskvannsfauna. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.10.2 Konsekvensvurdering

Det vil bli lange perioder med redusert vannføring i Tosdalselva fra bunnen av Storfossen til Tosdalsvatnet. Vannføringen vil imidlertid være betydelig og i snitt ligge på 60 % av dagens vannføring fra samløpet av Finnkåtelva. På den øverste strekningen vil restvannføringen være ca. 34 % i snitt over året. Vannføringen i restfeltet vil variere på samme måte som i hele nedbørfeltet, fordi det drenerer arealer på samme høydenivå. Flere sidebekker vil bidra til en gradvis økende vannføring ned mot Tosdalsvatnet. Ved utløpet i Tosdalsvatnet vil restvannføringen i Tosdalselva være 73 % av vannføringen i dag. Redusert vannføring vil påvirke vanndekt areal i liten grad, og redusere leveområdene for ferskvannsorganismer og ørret noe.

Gyteforholdene for fisk fra Litjvatnet og Tosdalsvatnet vil bli noe redusert etter utbygging. Elveformen til Tosdalselva varierer mye på den berørte strekningen, men for det meste har elva en djupål på den ene siden og gradvis avtagende dyp i retning motsatt side. Her vil redusert vannføring bety reduksjon i vanndekt areal, men elvebunnen er i utgangspunktet kun optimal som gyte- og oppvekstområde ved djupålen fordi det kun er på disse arealene det alltid er vann.

Vannføringen i Tosdalselva varierer ofte og mye avhengig av nedbør (vedlegg 5). Kurvene over vannføring viser at vannføringen er svært lav i perioder på sensommeren og på vinteren. Dette er sannsynligvis en begrensende faktor for elvas egnethet som gyte- og oppvekstområde i dag.

Gyte- og oppvekstarealet vil være begrenset av de kritiske lavvannssituasjoner som opptrer i elva med ujevne mellomrom. Vanndekt areal er i disse periodene lite, og det er fare for at egg og fisk tørker ut eller fryser inn. Det er derfor sannsynlig at den betydelige variasjonen i vannføring medfører svært liten produksjon av fiskeunger i enkeltår og at dette er en medvirkende årsak til at fiskebestanden i Tosdalsvatnet er svært god. Etter utbygging vil bortfall av vann øke sannsynligheten for at vannføringen blir kritisk på sensommeren og på vinteren, men det vil ikke bli store forandringer. I perioder med lav vannføring vil kraftverket stoppe opp, og det vil da renne vann over inntaket i Storfjelltjønnna. Dette betyr at situasjonen vil bli som i dag i de periodene tilsig til Storfjelltjønnna er lavere enn $0,10 \text{ m}^3/\text{s}$. Dette er de kritiske situasjonene i dag og vil fortsatt være det etter en utbygging. Ellers vil minstevannføring bidra til stabil vannføring hele året.

Minstevannføring hele året, betydelig vannføring fra restfeltet og overløp i Storfjelltjønnna ved ekstremt lavt tilsig vil i stor grad bidra til å opprettholde Tosdalselva som et godt egnet gyte- og oppvekstområde for ørret. Redusert gytesuksess enkelte år vil føre til at tettheten blir mindre, fiskens tilvekst øker, og at kvaliteten om mulig blir enda bedre enn i dag.

Feilvandring mot utløpet av kraftstasjonen kan bli en effekt av utbyggingen. Ørret går opp i elvene for å gyte på høy vannføring på sensommeren og høsten. I disse situasjonene vil ikke utløpet fra kraftverket bidra med mer enn ca. 25 % av den vannmengde som går i utløpet av Tosdalselva. Maksimal driftsvannføring gjennom kraftstasjonen er $2,3 \text{ m}^3/\text{s}$, og vannføringen i Tosdalselva i nedbørsflommer på sensommer/høst er typisk på ca. $10 \text{ m}^3/\text{s}$ eller mer. Det er derfor lite sannsynlig at fisk vil søke mot kraftverksutløpet på gytevandringen. Påvirkningen forventes å bli liten.

Da verdien av prosjektets influensområde i utgangspunktet har middels verdi for fisk, og den negative påvirkningen er liten, vil konsekvensen for fisk bli liten til middels negativ.

3.11 Kulturminner

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.11.1 Verdivurdering

Det er ingen kjente norske kulturminner i det området som blir direkte berørt av tiltaket, men det er kjent at det har vært bosetting tilbake til jernalder i nærområdene. Det er blant annet funnet flere gravhauger og bruksgjenstander fra denne tiden lenger ned mot Tosbotn.

Nordland Fylkeskommune har gitt tilbakemelding om at det er lite potensiale for funn av ukjente kulturminner i prosjektområdet. De fremhever likevel at det må foretas feltundersøkelser før området evt. kan frigis iht. Kulturminneloven. Det samme har Sametinget sagt i sine kommentarer til prosjektet.

Intervju av kjentfolk har ikke resultert i ny kunnskap om kulturminner i området.

Det har vært bosetting i dalen siden tidlig på 1700-tallet. Gårdsdrifta tok imidlertid slutt i ca. 1965. Store deler av bygningsmassen er velholdt, og benyttes i dag som fritidsbebyggelse. Bygningsmassen består av våningshus fra 1880-tallet og bur fra 1870-tallet. Det finnes også spor etter drift andre steder i dalen, bl.a. har gården i Tosdalen hatt 7 høyløper. Selve bolighusa ligger tett ved hverandre mellom Tosdalsvatnet og utløpet av Tverrelva.

Prosjektets influensområde har middels verdi for kulturminner og kulturmiljø. Det er et middels godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.11.2 Konsekvensvurdering

Det er hovedsakelig etablering av veg inn til gårdene som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Dette vil bringe et moderne element inn i et kulturhistorisk miljø, og slik forringe områdets verdi. Denne påvirkningen vurderes å være middels til stor negativ for kulturmiljøet.

Kraftstasjonen vil også forringe området, men denne påvirkningen vil bli mindre som følge av at stasjonen skal utformes slik at den passer inn i terrenget. Før revegetering av stasjonsområde er ferdig vil man imidlertid oppleve også dette som et sår i et gammelt miljø.

Potensialet for at arbeid i grunnen kan avdekke evt. løsfunn, vurderes som et middels stort på bakgrunn av innspill fra Nordland Fylkeskommune og Sametinget.

Det forventes samlet middels til stor negativ påvirkning på fagtemaet.

Når verdien av området i utgangspunktet er middels, og den negative påvirkningen middels til stor negativ, blir konsekvensen av tiltaket middels negativ.

3.12 Brukerinteresser (friluftsliv/reiseliv)

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.12.1 Verdivurdering

Selv om prosjektområdet er innbydende, er det hovedsakelig grunneierne som benytter terrenget til friluftsliv. Dette antas å skyldes at området er vegløst og noe bortgjemt fra utkikkspunkter langs riksvegen. Berørte sted er derfor ikke nærfriluftsområde for mange personer.

Grunneierne har to private gårder som benyttes som fritidsbebyggelse i dalen. Disse er i dag vegløse, og man går på en veletablert sti på nordøstsida langs elva (Sautjørna/Litjvatnet) og Tosdalsvatnet for å komme inn i dalen. Deretter benyttes båt over Tosdalsvatnet. Selve dalsidene er bratte og det er få egnede steder å komme seg opp på fjellet. Ved Tverrelva går det imidlertid en gammel sti opp fra gårdene. På denne siden av fjellet har man god utsikt til fossene i prosjektområdet og opplevelsen av landskapet i dalen er derfor en viktig del av friluftslivet. Det foregår for øvrig sporadisk bruk av dette området til paragliding. Det er ikke kjent at dette er en del av organisert reiseliv/friluftsliv.

I sommerhalvåret er Tosdalsvatnet godt egnet til ørretfiske. Det er vanlig å få ørret i størrelsesorden 300-500 g. Det drives mest fiske på strekningen fra Tosdalsvatnet og i elva nedstrøms vatnet. Det er imidlertid også enkelte kulper oppstrøms Tosdalsvatnet som egner seg til fiske, i tillegg til at både Storfjelltjørna og 795-vatnet har stammer av utsatt fisk. I nærområdene drives det ellers jakt på både elg og småvilt. Det er grunneierne som driver elgjakt i området, mens småviltjakta også tiltrekker seg folk fra andre steder i kommunen og fra nabokommuner. Statskog tilbyr småviltjakt i nærområdene (Tosenfjellet), og jakttrykket på fjellrype kan tidvis være høyt i disse fjellområdene. Nærheten til veg og god tilgjengelighet på jaktkort antas å være årsaken til dette. I selve prosjektområdet er det ikke statsgrunn, men det er mulig å få kjøpe jaktkort gjennom et grunneierlag. Her er det hovedsakelig enkelte lokale jegere som jakter småvilt.

Området vurderes samlet til å være middels godt egnet til fotturer kombinert med jakt, fiske og bærplukking. Området blir til tross for dette benyttet i forholdsvis liten grad.

Områdets verdi for friluftsliv og reiseliv er av middels verdi. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.12.2 Konsekvensvurdering

En gjennomføring av tiltaket vil føre til forringelse av landskapet i prosjektområdet, og dermed også en forringelse av opplevelsverdier. Årsaken til dette er for en stor grad knyttet til vegen innover i dalen. Denne vil skape skjæringer/fyllinger som vil oppleves som skjemmende for en dal som tidligere har fremstått som relativt intakt. Det vil imidlertid hovedsakelig være folk som har stedstilknytning som opplever dette som problematisk. Dersom man ikke stenger denne vegen med bom, må man anta at det vil tiltrekke turister og andre inn til prosjektområdet. Vegen vil slik øke friluftsmuligheten, men samtidig er det kjent at det ofte fører med seg problemer som forsøpling tilknyttet bilturisme. Dette kan slik på sikt redusere opplevelseskvalitetene til dalen ytterligere. En bomveg vil imidlertid stenge bilismen ute, men likevel øke synlighet og tilgjengelighet for andre. Vegen vil slik uansett utvide muligheten for friluftsliv i dalen.

Selve kraftstasjonsområdet forventes ikke å medføre spesiell negativ påvirkning på friluftslivet etter at revegetering har skjedd. Det vil være den kunstige kanalen fra kraftstasjonen og støy fra stasjonen som vil kunne medføre mest problem i denne forbindelse. Planlagte avbøtende tiltak (gummiskjørt) vil imidlertid redusere dette slik at påvirkningen fra stasjonsområdet blir middels negativ.

På grunn av at det planlegges en betydelig minstevannføring i sommerperioden, vil friluftslivet ikke bli vesentlig påvirket av vannføringssendringene. I de øvre deler av prosjektområdet er det lite ferdsel, og planlagte inngrep i området forventes derfor å medføre marginal negativ påvirkning. Det vil også bli liten påvirkning på fiske, da områdene som benyttes til dette hovedsakelig er nedstrøms kraftstasjonen og vil slik ikke påvirkes. Tidspunktet for oppgang av ørret i Tosdalselva kan bli noe forskjøvet i tid som følge av feilvandring mot kraftverksutløpet i Tosdalsvatnet.

Det må forventes at aktivitet i anleggsperioden vil kunne virke forstyrrende på friluftslivet i dalen. Tiltaket vil sannsynligvis påvirke jaktutøvelsen i denne tiden på grunn av at økt menneskelig aktivitet vil få en viss skremmeeffekt på viltet. Når anlegget settes i drift vil påvirkningen på jakta i området være ubetydelig. Påvirkningen forventes å være middels til stor negativ for friluftsliv i anleggsperioden.

Påvirkningen forventes samlet å bli middels negativ for friluftslivet i prosjektområdet.

Når verdien av området for friluftsliv i utgangspunktet er middels og påvirkningen vurderes å være middels negativ, vil konsekvensen bli middels negativ.

3.13 Landbruk

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.13.1 Verdivurdering

Det har tidligere blitt drevet landbruk i området, men dette opphørte for 40 år siden. Det er derfor kun enger med gjengroingspreg på elveslettene ved Tosdalselvas utløp i Tosdalsvatnet. Det er også plantet granskog i dette området, men arealet har i dag liten verdi for landbruk.

Området har liten verdi for landbruk. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.13.2 Konsekvensvurdering

En gjennomføring av prosjektet vil ha en ubetydelig påvirkning på områdets verdi for landbruk. En evt. påvirkning forventes å være positiv, som følge av at en veg kan lette muligheten for å få

tatt ut plantet skog når denne blir hogstmoden. Omfanget av denne påvirkningen vurderes imidlertid som marginal.

Det vil bli ubetydelig til liten positiv påvirkning for landbruk.

Når verdien av området for landbruk i utgangspunktet er liten og påvirkningen vurderes å være ubetydelig til liten positiv, vil konsekvensen bli ubetydelig.

3.14 Samiske interesser/reindrift

Det vises til miljørapporten for utdyping av fagtemaet (vedlegg 7)

3.14.1 Verdivurdering

Prosjektområdet ligger i reinbeitedistrikt 18 Voengelh Njaarke. Distriktet omfatter arealer i Bindal, Grane, Brønnøy, Høylandet, Nærøy og Leka kommuner.

Reineierne opplyser at området er mye brukt, og da primært til vår- og sommerbeite. Reinen drives dit i midten av april, og i begynnelsen av august trekker den bort fra området til høstbeiter. Rundt midten av november/starten av desember drives reinsdyra gjennom området for å komme ut til kysten på vinterbeite. Trekkvegen i området går like ved planlagte inntak i Storfjelltjørna.

Selve prosjektområdet har middels verdi for reindrift. Det er et godt datagrunnlag bak vurderingen.

3.14.2 Konsekvensvurdering

Prosjektets gjennomføringsfase antas å vare ca. ett år, og det vil være denne anleggsperioden som kan skape mest konflikter i forhold til reindriften. Det vil være behov for å gjøre arbeider opp ved Storfjelltjørna og 795-vatnet på barmark. Av hensyn til reindriften planlegges dette gjort så seint som mulig på året. Det vil likevel bli negativ påvirkning som følge av støy og menneskelig nærvær, og man må anta at reinen skyr det aktuelle området i denne perioden. Selve tunneldriften og øvrig arbeid forventes å skape liten negativ påvirkning for reindriftsnæringa i området. Tiltaket vil medføre små arealbeslag, som ikke vil utgjøre nevneverdig påvirkning av beitearealet. Når kraftverket settes i drift, forventes ingen spesiell negativ påvirkning.

Storfjelltjørna skal benyttes som inntaksdam. På grunn av at kraftverket skal kjøres på det naturlige tilsiget, og med en begrenset vannstandsvariasjon i inntaksdammen innenfor en buffersone på 0,5 meter, vil isforholdene endre seg lite fra dagens situasjon. Det forventes slik ubetydelig påvirkning på reindriften som følge av dette.

Prosjektets samlede påvirkning vil etter dette bli middels negativ.

Når verdien av området i utgangspunktet er middels og prosjektets negative påvirkning er middels, vil prosjektet ha middels negativ konsekvens for reindriften.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

I tillegg til bidrag til nasjonal kraftoppdekning vil kraftverket gi inntekter til grunneierne, utbygger, til kommunen og til Staten. Kraftverket vil bidra til opprettholdelse av lokal bosetting, samt at grunneierne vil få kapital slik at det er lettere å bevare lokale bygningsmasser.

Gjennomføringen av utbyggingen av nytt hovednett med tilhørende kraftverk vil også bidra til å forbedre forsyningssikkerheten i Tosbotn. Eksisterende forsyning er basert på en enkel

tilførselslinje som i tillegg er sårbar ved spesielt vanskelige værforhold. Dette ble nylig dokumentert under stormperioden på begynnelsen av 2006 hvor den permanente strømforsyningen falt ut og bebyggelse og næringsliv i området måtte forsynes med aggregat. Stabil strømforsyning til Tosbotn er viktig for oppdrettsanlegget på Borkamo, som planlegger en betydelig utvidelse av produksjonen.

I anleggsfasen vil utbyggingen gi 4-8 arbeidsplasser i 1-2 år. Det kan også gi mulighet for lokal sysselsetting avhengig av antall av de omsøkte anlegg som blir etablert og hvordan driften organiseres.

3.16 Konsekvenser av kraftlinjer

For påkobling til linjenettet i Tosbotn må det bygges en ca. 5 km lang 22 kV tilknytningskabel fra Tosdalen kraftstasjon til transformatorstasjonen i Tosbotn. Kabel som legges ved hovedveien vil bli støpt ned i OPI-kanal. Avgreningen fra riksveien opp til kraftstasjonen vil bli utført med rør i grøft eller vei og med trekkekummer.

Gravearbeidene for kabelanleggene vil foregå i områder som er en del av atkomstveien til kraftstasjonen. Konsekvensen vurderes derfor som ubetydelige.

3.17 Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger

Det presenteres ingen alternative utbyggingsløsninger utover alternativet beskrevet i søknaden.

3.18 Sammenstilling av miljøkonsekvenser

Tabell 3.3 Sammenstilling av miljøkonsekvenser

Fagtema	Verdi	Konsekvens
Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	-	ubetydelig
Grunnvann flom og erosjon	-	ubetydelig
Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser	ingen	ubetydelig
Støy		ikke vurdert
Geologi og landskap	middels til stor	middels til stor negativ
Inngrepsfrie naturområder	middels til stor	middels negativ
Biologisk mangfold	middels til stor	middels negativ
Flora og fauna	middels til stor	middels negativ
Fisk	middels	liten til middels negativ
Kulturminner	middels	liten til middels negativ
Friluftsliv og reiseliv	middels	middels negativ
Landbruk	liten	ubetydelig
Samiske interesser/reindrift	middels	middels negativ

4. Avbøtende tiltak

Minstevannføring

Redusert vannføring i elvene fra Storffjelltjørna og fra vannet på kote 795 vil endre den visuelle opplevelsen av fossefallene i disse elvene og forholdet til ørret som gyter i Tosdalselva. Selve

Tosdalselva har et betydelig restfelt og vurderes å ha tilstrekkelig vannføring for å ivareta øvrige miljøhensyn.

Fra vannet på kote 795 vurderes restfeltet å sikre en tilstrekkelig vannføring for å ta hensyn til den visuelle opplevelsen av fossene i elven ned fra dette vannet. Fra Storfjelltjørna forutsettes sluppet $0,26 \text{ m}^3/\text{s}$ ($Q_{95\text{sommer}}$) i perioden 1. juni til 1. oktober for å sikre den visuelle opplevelsen av fossefallet fra Storfjelltjørna og sikre overlevelsen av fisk i Tosdalselva. I perioden 1. september – 30. mai forutsettes sluppet $0,04 \text{ m}^3/\text{s}$ ($Q_{95\text{vinter}}$) for å sikre overlevelsen av fisk i Tosdalselva. Planlagt slipping vil redusere produksjonen med ca. 10 %. Dette tilsvarer en energimengde på ca. 3,2 GWh/år.

Estetisk tilpasning av anlegg

Tosdalen er i dag i stor grad urørt og er verdifull på grunn av kombinasjonen med kulturlandskap rundt de nedlagte gardene. Derfor skal det legges spesiell vekt på tilpasning til landskapet ved detaljplanlegging og bygging av de ulike anleggsobjektene.

Trasévalg

Det vil bli tatt hensyn til kulturminner og andre viktige funn ved planlegging av trasé for stasjonsplassering, vannvei og ordinær vei.

Støyreduksjon

Det vil bli gjennomført støydempende tiltak i utløpskanalen til kraftstasjonen for å dempe støy fra vann som går inn til turbinen. Støyen vil dempes med etablering av et vannlås-system, hvor man etablerer en betongvegg kledt med gummi halvt senket ned i avløpskanalen, samt en terskel i utløpet.”

Høring og distriktsbehandling

Søknaden behandles etter bestemmelsene i vannressursloven, og har vært kunngjort i Brønnøysunds Avis og Helgeland Arbeiderblad, samt lagt ut til offentlig gjennomsyn i kommunen. Videre er søknaden sendt på høring til Brønnøy kommune, Fylkesmannen i Nordland, Nordland fylkeskommune, berørte statlige forvaltningsorganer og natur- og friluftslivsorganisasjoner. I forbindelse med høringen arrangerte NVE et offentlig folkemøte på Tosbotn Grendehus onsdag 11. april 2007. Her informerte HK om prosjektene og NVE orienterte om saksbehandlingen av søknadene. Flere av høringspartene har sendt inn samlet uttalelse for de seks kraftverkene. Merknader som er direkte knyttet til et av de andre kraftverkene er da ikke referert her, men i vedtaksnotat eller innstilling til det aktuelle kraftverk. I det følgende siterer vi innkomne høringsuttalelser som omhandler Tosdalen kraftverk:

Brønnøy kommune v/kommunestyret fattet følgende vedtak i møte 12.06.2007:

”Vedtak:

- 1. Med bakgrunn i framlagt konsesjonssøknad – miljørapport og konsekvensutredning er Brønnøy kommune positiv til Helgelands Krafts søknad om tillatelse til utbygging av seks kraftverk i Tosbotn.*
- 2. Avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene forutsettes gjennomført. Det forutsettes også at det utarbeides detaljplaner for gjennomføring av tiltak og at arbeidet i terrenget kvalitetssikres i samsvar med planene.*

3. *Det forutsettes at søker bidrar med opparbeiding av parkeringsplass/rasteplass for besøkende til den framtidige Lomsdal Visten nasjonalpark. Mest aktuelle plassering er ved Borkamo i forbindelse med utbygging av Leiråa kraftstasjon, men annen lokalisering kan også vurderes. Tiltaket forutsetter aksept fra og samarbeid med grunneiere."*

Fra saksfremstillingen refereres informasjon følgende:

"Plansituasjon og overordna føringer

Overordna miljømål for Brønnøy (vedtatt 10.11.93)

- *Kommunen vil gjennom aktiv bruk av "føre var prinsippet", arbeide for ei samfunnsutvikling som ikke forringer naturens produksjonspotensial og uten at viktige natur- og kulturverdier går tapt*
- *Miljøvern hensyn skal legges til grunn for kommunens virksomhet ved planlegging og politikkutforming. Kommunen vil på kort og lang sikt ivareta naturverninteressene ved planlegging og arealdisponering, sikre biologisk mangfold, viktige naturområder og landskapstrekk og sørge for å gjennomføre restaureringstiltak i forbindelse med tidligere naturinngrep."*

Strategisk Næringsplan 2003 – 2007

Planen omhandler ikke kraftutbygging og -produksjon særskilt. Utdrag fra målsetting:

- *Kommunen skal bidra til å utvikle Brønnøy og Brønnøys næringsliv på en slik måte at man oppnår tilsvarende vekst som landet for øvrig.*
- *Kommunen skal tilrettelegge for at private bedrifter kan utvikle et bredere spekter for produksjon av varer og tjenester for brukere og innbyggere i regionen.*
- *Grupper av næringer og kommunen skal bidra til å styrke den enkelte bedrift i vare- og tjenesteproduksjonen som retter seg mot andre (eksterne) markeder.*

Kommuneplanens arealdel

Berørte områder er lagt ut til Landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF) B med følgende bestemmelser

- *I disse områdene vil det bli ført en restriktiv holdning med hensyn til spredt bolig- og fritidsbebyggelse.*

Fylkesplan for Nordland 2004 - 2007

Fylkesplanens arealpolitiske retningslinjer skal legges til grunn for kommunenes planlegging:

- *Målet for arealforvaltningen i Nordland er at den skal være bærekraftig og gi forutsigbare rammer for næringslivet og befolkningen generelt. Hovedinnsatsområdene i Regional Agenda skal videreføres i den nye fylkesplanperioden. For arealforvaltningen betyr det et mål om å integrere bærekraftperspektivet i offentlig politikk og planlegging.*

Saksbehandling

Brønnøy kommunestyre ga i møte 15.11.2006, i sak 85/06 sin tilslutning til Helgelandskrafts søknad om nye linjeføringer og stasjoner for krafttransport på Sør Helgeland. Denne saken må sees i sammenheng med foreliggende søknader om kraftutbygging.

11.04.2007 informerte Helgelandskraft AS, Marine Harvest AS og NVE Planutvalget i Brønnøy om planer for kraftutbygging, strøm- og vannbehov ved smoltproduksjonen på Borkamo og om saksbehandling av slike tiltak. Tilsvarende informasjon ble gitt på åpent møte i Tosbotn samme kveld.

I tillegg til NVEs ordinære kunngjøring av offentlig høring, ba Brønnøy kommune i egen annonse om lokale uttalelser til kommunens behandling av saken. Frist for uttalelse ble satt til 21.05. 2007

Sakens dokumenter er lagt ut for gjennomsyn på Brønnøy rådhus, Velfjordsenteret og på Helgelandskrafts hjemmesider på Internett.

Uttalelser

Ved uttalefristens utløp var det kommet inn 2 uttalelser til Brønnøy kommune:

1. Grunneiere i Tosdalen, Roar Jacobsen og Magne Pettersen (gnr/bnr 203/1 og 203/2), datert 14.05.07
2. Grunneier Leiråga, John Andrew Borkamo (gnr/bnr 204/1), datert 18.05.07

Begge uttaleparter er svært positive til omsøkte tiltak på sine eiendommer.

Saksvurdering

Kommunen skal i sin høringsuttalelse ta stilling til:

- Gir høringsmaterialet et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag?
- Bør det gis konsesjon for omsøkte tiltak?
- Bør det stilles særlige vilkår for evt. konsesjoner?

Vurdering av høringsmaterialet

Søknadsdokumentene gir tilfredsstillende presentasjon av de ulike tiltakene i forhold til begrunnelse for tiltakene, valg av tekniske løsninger, vurdering av verdier i tiltaksområdet samt konsekvenser av tiltakene. Dokumentene er rikt og greit forståelig illustrert med figurer, kart, skisser og bilder.

Rådmannen har ingen merknader til verdi-, konflikt- og konsekvensvurderingene som framkommer i høringsmaterialet. Under avbøtende tiltak for prosjektet Tosdalen sies det at utelatelse av 795 vatnet ved Kvannlitinden ikke vil gi reduserte negative konsekvenser. Dette er Rådmannen uenig i: Utelatelse av dette vatnet vil sikre naturlig vannføring gjennom vatna i dalen ved Keilåtinden og sikre den ene fossen innerst i Tosdalen som inntrykksterkt landskapselement.

Under tema vilt mener Rådmannen det kunne vært gjort en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvenser for disse.

Vurdering av tiltakene

Rådmannen mener foreslåtte utbyggingsløsninger i hovedsak gir en svært skånsom utnytting av kraftpotensialet i vassdragene i Tosbotnområdet sammenliknet med de opprinnelige planene i Samlet plan for vassdrag fra 1985 - 86.

Som tabell 2 viser vil tiltakene i ulik grad ha negativ virkning på alle utredningstemaer. Dette gjelder særlig landskap og opplevelsesverdier. Tabellen viser at tiltakene i Tosdalen er de som kommer mest i konflikt med natur- og friluftsverdier. Det er et nasjonalt politisk mål å stanse

tap av biologisk mangfold og tap av inngrepsfri natur. Kommunen har gjennom sin planlegging og forvaltning en forpliktelse til å bidra til at disse målene oppnås. Rådmannen mener derfor 795 vatnet ved Kvannlitinden bør tas ut av planene slik omtalt under avbøtende tiltak for prosjektet. Dette vil redusere tap av inngrepsfri natur og vil samtidig sikre naturlig vannføring gjennom de vatna i dalen ved Keilåtinden, bevare den ene av de inntrykksterke fossene innerst i Tosdalen samt sikre større vannføring i øvre del av Tosdalselva. Et slikt avbøtende tiltak vil redusere årsproduksjonen med ca 6 GWh og øke utbyggingskostnaden med ca 20 øre kr/kWh, noe som likevel bør gi en akseptabel utbyggingskostnad.

Kraftstasjonen i Tosdalen bør vurderes lagt ca 150 m lengre mot nord øst, nærmere elva og med utløp til elva, overfor deltaområdet. Dette vil kunne skjerme strand- og deltaområdet og Tosdalsvatnet mot støy fra stasjonen samtidig som anlegget blir liggende mindre eksponert.

[...]

Tiltakene vil ikke medføre større reguleringsmagasiner (unntatt Leiråvatnet som får en mindre regulering) eller større endringer i vannføring. Vegføringa med bruer fra Tosentunnelen til Tosdalen vil bli det største, enkeltstående inngrepet. Det er viktig at vegen legges mest mulig skånsomt i terrenget. Særlig viktig er det å unngå inngrep i strand- og deltaområdet i sørenden av Tosdalsvatnet.

Rådmannen forutsetter at avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene blir gjennomført. Rådmannen forutsetter også at det utarbeides detaljplaner for gjennomføring av tiltak og at arbeidet i terrenget kvalitetssikres i samsvar med planene.

Rådmannen har ikke registrert sterke motforestillinger mot tiltakene verken lokalt eller fra annet hold.

Konklusjon

Omsøkte tiltak vil i store trekk innebære en skånsom utnytting av vannressursene i området. Rådmannen mener tiltakene, med foreslåtte justeringer, ikke kommer i vesentlig konflikt med kommunens miljømål, regionale eller nasjonale planer og føringer."

Fylkesmannen i Nordland kom med uttalelse i brev av 26.07.2007. Vi siterer følgende:

"Småkraftutbygging i Nordland generelt

Vi ser at det kjem inn søknadar fortløpande om småkraftverksutbygging i Nordland. Desse småkraftverka vil om dei får konsesjon, sakte, men sikkert "ete opp" ein stor del av det vi har att av inngrepsfrie naturområde i Nordland. For å unngå ei utbygging av små vasskraftverk der "først til mølla" i stor grad har vore gjeldande praksis, er det no sett i gang arbeid med å få på plass fylkesvise planar for småkraftverk. Vi har fått signal frå Nordland fylkeskommune om at dette arbeidet vil starte opp ved årsskiftet 2007/2008. Vi meiner handsaming av alle småkraftverk og særleg dei med stort konfliktpotensiale bør utsetjast til denne planen ligg føre. Vi vil då kunne vurdere konfliktgrunnlaget gjennom ein "samla plan" og dermed ha betre mulegheit til å prioritere dei minst miljøskadelege og mest lønsamme prosjekta. Vi meiner og at ein slik fylkesdelplan vil vere eit viktig innspel i arbeidet med rammedirektivet for vatn.

[...]

Vurdering av kraftverksprosjekta

Vi vil i det følgjande gje vår vurdering av desse 6 kraftverksprosjekta. Vi vil legge hovudvekt på det vi meiner er dei mest konfliktfylte delane av prosjekta.

Inngrepsfrie naturområde

Tekniske inngrep har redusert arealet og antalet av villmarksprega områder (>5 km frå tyngre tekniske inngrep) i Norge dei siste 100 år. I perioden 1988 – 2003 mista Nordland 701 km² villmarksprega områder, meir enn noko anna fylke i Norge. I same periode mista Nordland 978 km² inngrepsfrie naturområde (>1 km frå tyngre tekniske inngrep), også dette meir enn noko anna fylke i Norge. Vasskraftutbygging sto for høvesvis 81% og 45% av reduksjonen.

Det har i mange år vore eit miljøpolitisk mål å sikre store, samanhengande naturområde utan tekniske inngrep. Dette går mellom anna fram av St.meld. nr 29 (1996-97) Regional planlegging og miljøpolitikk, St. meld. nr 58 (1996-97) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling, i St. meld. nr 37 (2000-2001) Om vasskrafta og kraftbalansen, og i Sem-erklæringa til forrige regjering. I Stortinget si handsaming av St.meld. nr 37 (2000-2001) seier komiteen blant anna følgjande: "Komiteens flertall mener potensialet i framtidige utbygginger kombinert med den økte verdien av å sikre de gjen- værende naturområdene gjør at epoken med store vannkraftutbygginger er over. Flertallet mener hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og at vi lar de aller fleste vassdrag som står igjen forbli urørte".

I St.prp. nr 1 (2004-2005) frå Miljøverndepartementet, er INON ført opp som eige arbeidsmål nr 2.2. "Sikre at gjenværende naturområde med urørt preg blir tekne vare på". Dette er klare føringar som ein må forholde seg til. Den nye regjeringa vidareførar og dette i plattformen dei la i Soria Moria forhandlingane. Dei seier mellom anna i si erklæring: "Hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og at vi lar de aller fleste vassdrag som står igjen forbli urørte."

I miljørapportane har Sweco Grøner korrekt påpeika at det er tre faktiske feil i INON-grunnlaget i området. For det fyrste er Tosentunnelen rekna som inngrep, med den følge at dei store inngrepsfrie områda sør og nord for tunnelen er splitta opp. Vidare er det ikkje tatt omsyn til overføringa av Kalklvdalsvatnet austover mot Åbjøravassdraget. Også Leiråvatnet er regulert i dag og det er heller ikkje tatt omsyn til i det offisielle INON-grunnlaget. Sweco Grøner har korrigert for desse tre feila i miljørapportane etter å ha konferert DN om saka. Resultatet er at vi har fått eit betydeleg større, samanhengande INON-område sør og nord for Tosentunnelen. Dette området har vorte noko mindre i sør ved Kalklvdalsvatnet og rundt Leiråvatnet i vest.

Etter korrigeringsane til Sweco Grøner er det eit samanhengande inngrepsfritt naturområde (INON) sør og nord for Tosentunnelen på ca 1460 km². Innafor dette området er det to villmarksprega områder på til saman ca 380 km². Både Fylkesmannen og Sweco har korrigert for manglande inngrep og rekna ut reduksjonane i INON og villmarksprega områder. Tabellen under viser verdiane Fylkesmannen har rekna ut. Dei viser noko mindre reduksjon av INON og villmarksprega områder enn tala i miljørapport/konsesjonssøknad. Årsaka ligg ulik tolkning av INON-metodikken.

	Reduksjon i INON (km ²)	Reduksjon i villmarksprega områder (km ²)	Konsekvens vurdering - Sweco	Konsekvens vurdering Fylkesmann
Leiråa kraftverk	0	0	Liten	Liten
Bjørnstokk kraftverk	1,5	0,7	Liten	Liten
Tverråa kraftverk	0	0	Ingen	Ingen
Storelva kraftverk alt A	0	0	Ingen	Ingen
Storelva kraftverk alt B	0,3	0	Liten	Liten
Tosdalen kraftverk**	12,6	2,9*	Middels	Stor
Lille Tosdalen kraftverk**	4,5	1,8*	Middels	Stor
Totalt for alle 6 kraftverk**	16,0	3,1		

**Det er usikkerheit i INON-grunnlaget i dette området. Både Fylkesmannen og Sweco har korrigert for overføringa av Kalklavdalsvatnet austover og for Tosentunnelen.. Fylkesmannen si korrigerering har redusert det villmarksprega området sør for Tosentunnelen meir enn Sweco si korrigerering. Ut frå våre tal blir derfor reduksjonen av villmarksprega areal om lag ein tredel av det Sweco har rekna ut.*

***Når det gjeld Tosdalen og Lille Tosdalen, så vil desse influere på delvis same INON-areal. Vi har tatt hensyn til dette når vi har rekna ut total reduksjon.*

Fylkesmannen er stort sett samd med konsekvensvurderingane i konsesjonssøknaden, men vi meiner dei har undervurdert konsekvensane for kraftverka i Tosdalen. Desse kraftverka vil gje betydeleg reduksjon i eit av dei største inngrepsfrie områda i Nordland. I tillegg vil begge også redusere arealet av villmarksprega områder sør for Tosentunnelen. Vi meiner konsekvensane for inngrepsfrie områder (INON) er store negative for desse to kraftverka.

Landskap

Sweco Grøner har vurdert konsekvensane for landskap til å vere middels negative for Leirelva, Bjørnstokk, Storelva A, Storelva B og Lille Tosdalen. Tverråa har små til middels negative konsekvensar og Tosdalen har middels til store negative konsekvensar for landskap. Vi sluttar oss i hovudtrekk til desse konklusjonane, men vi meiner skalaen kunne vore brukt noko betre.

[...]

- *Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk. Desse to kraftverka vil etter Fylkesmannen si meining ha dei klart mest negative konsekvensane for temaet landskap av alle dei 6 kraftverka. Begge desse kraftverka føreset bygging av veg med fleire markerte skjeringar frå riksvegen inn til innerenden av Tosdalsvatnet. Tosdalen står i dag fram utan moderne tekniske inngrep med kulturlandskap, fossar, elvedelta og innsjøar.*
 - *Tosdalen kraftverk vil i tillegg redusere vassføringa i dei to mest markerte fossefalla frå hhv Keilådalen og Storffelttjørna.*
 - *Lille Tosdalen kraftverk vil føre til at det blir bygd 500 m veg frå Tosdalen kraftverk til planlagt kraftstasjon for Lille Tosdalen kraftverk.*

- *For Lille Tosdalen kraftverk har Sweco Grøner kun sett på nye inngrep innafor Tosdalen kraftverk. Vi er ikkje samde i dette. Også dette kraftverket er avhengig av at det blir bygd over 2 km ny veg frå riksvegen inn langs Tosdalsvatnet og konsekvensvurderingane for bygging av kraftverket må ta omsyn til denne vegen.*

Fylkesmannen meiner inngrepa i Tosdalen er betydeleg meir omfattande enn inngrepa i dei andre 4 prosjekta. Vi meiner ein må vurdere Tosdalen kraftverk til å ha store negative konsekvensar for landskap, medan Lille Tosdalen har middels til store negative konsekvensar.

Biologisk mangfald

Vi har følgjande kommentarar Sweco Grøner sine miljørapportar:

- *Vi vil berømme dei for at dei no har tatt belegg av mose og lavartar og nytta ekspertise til å få desse artsbestemt. Dette har vore mangelvare i mange småkraftverksøknadar tidlegare frå dei fleste konsulentane i marknaden.*

[...]

Bjørnstokk kraftverk, Leiråa kraftverk, Storelva kraftverk og Tosdalen kraftverk

Vi er samde med Sweco Grøner i at dei negative konsekvensane er små til middels negative for desse kraftverka

[...]

Fisk og ferskvassbiologi

Vi gjer ikkje andre verdi- eller konsekvensvurderingar for dei einskilde kraftverka enn dei Sweco Grøner har gjort i sine rapportar. Der er konsekvensane vurdert til små negative for Bjørnstokk kraftverk, Tverråa kraftverk og for begge alternativ av Storelva kraftverk. Leiråga og Tosdalen er vurdert å ha små til middels negative konsekvensar, medan Lille Tosdalen ikkje har fiskeinteresser. Vi vil understreke viktigheita av å montere ein omløpsventil ved kraftstasjonen.

Friluftsliv

Vi støtter dei ulike verdi- og konsekvensvurderingane som er gjort for dei 6 kraftverka. Det som ikkje er vurdert her er om vi får nokre sumeffektar av utbyggingane. Blir alle seks kraftverka bygd vil 8 av elvene som renn ned i Tosbotn få meir eller mindre sterk reduksjon i vassføring, vi vil ha 6 kraftstasjonar med tilhøyrande rørgater og tilkomstvegar. I sum meiner vi dette gjev større negative konsekvensar enn dei enkeltstående kraftverka.

Kompenserande tiltak

Den følgjande konklusjonen føreset at dei avbøtande tiltaka som er foreslått i søknaden blir gjennomført.

Konklusjon

Som vi seier i innleiinga meiner vi at det er uheldig med enkeltsakshandsaming av småkraftverk og at vi primært ønsker ein samla plan for utbygging av små kraftverk i Nordland. Dersom NVE likevel vel å handsame desse søknadane har vi følgjande konklusjonar.

[...]

- *Fylkesmannen går mot utbygging av Lille Tosdalen kraftverk og Tosdalen kraftverk*

- Begge kraftverka vil gje forholdsvis store nye inngrep i eit av dei største urørte naturområda (INON) vi har i Nordland i dag.
- Begge kraftverka vil føre til at det blir bygd fleire km veg med til dels markerte skjeringar inn i eit landskap som i dag er urørt av moderne tekniske inngrep.
- Tosdalen kraftverk vil redusere vassføringa i to markerte fossefall og gje store inngrep i eit elvedelta ved Tosdalsvatnet
- Bygging av Lille Tosdalen kraftverk vil med stor sannsynlegheit øydelegge ei regionalt verdifull fossesprutsone og sterkt redusere livsmiljøet til den raudlista laven flatsaltlav.”

Nordland fylkeskommune v/fylkestinget fattet følgende vedtak i møte 14.06.2007:

1. Fylkestinget anbefaler at det gis konsesjon for bygging av Leiråa, Bjørnstokk, Tverråa, Storelva, Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker.
2. Fylkestingets anbefaling forutsetter at;
 - reindriftas bruk av flytt- og trekkleier blir ivaretatt og ikke skadelidende.
 - Tverråa kraftverk endres slik at den ikke er i konflikt med freda kulturminner og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt.
3. Fylkestinget ber om at det tas landskapsestetiske hensyn ved detaljplanlegging av prosjektene. Hensynet til utøvelse av reindrift må vektlegges i planlegging og utførelse av prosjektene. Fylkestinget ber også om at spørsmålet om parkeringsplass i Tosbotn søkes løst gjennom konsesjonsbehandlingen.
4. Nordland fylkeskommune vil vise til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf. kulturminnelovens § 8, 2. ledd.

Fra saksutredningen refereres følgende:

Fylkesrådets vurdering:

Det søkes om utbygging av seks kraftverk i Tosbotn. Dette vil til sammen gi en produksjon på totalt ca 127 GWh til en utbyggingspris på 2,78 kr/kWh. Utbygger har uttalt at de er avhengig av å bygge ut minimum 4 av prosjektene for at de skal kunne realiseres.

Fylkesrådet mener det er viktig å ivareta muligheten for fortsatt utøvelse av reindrift. Innarbeidede flytt- og trekkveier er viktig å kunne fortsette aktiv reindrift. Derfor er mulighet for fortsatt bruk av flyttveier, en forutsetning for at konsesjon for utbygging kan gis.

En utbygging kan medføre positive tiltak for friluftslivet. Utfordringen med parkeringsplass i Tosbotn har vært diskutert i forbindelse med fylkesdelplan, og Fylkesrådet mener dette bør søkes løst gjennom konsesjonsvilkårene.

Fylkesrådet mener en utbygging av kraftverk i Tosbotn er viktig samfunnsmessig og ser at det er avgjørende for fortsatt drift og utvidelse av smoltanlegget. Dette vil medføre positive ringvirkninger med større sysselsetting og sikker tilgang på strøm.

Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker vil medføre tap av 8,8 km² villmarkspregete områder og anlegging av en 3,2 km ny permanent vei. Tosdalen kraftverk er også det som er beskrevet som mest konfliktfylt i forhold til reindrift. Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker vurderes til å gi størst negative konsekvenser i forhold til andre interesser. Fylkesrådet mener disse kan vurderes tatt ut, om det viser seg å være store konflikter knyttet til utbyggingene.

[...]

Problemstilling

Generelt regnes en utbyggingspris på 3 kr/GWh som en grense for hva som er lønnsomt å bygge ut. Her er det to prosjekt som ligger i overkant av 3 kr/GWh. Disse 6 kraftverkene skal sammen bidra til finansiering av en utførselslinje og sikre kraftleveranse til området. Totalt sett vil det derfor nødvendigvis ikke lønne seg for utbygger å ta ut de dyreste prosjektene. HelgelandsKraft har uttalt at minimum 4 kraftverk må bygges ut for å forsvare kostnadene av ny kraftlinje.

En utbygging av disse kraftverkene vil være positivt for lokalsamfunnet med tanke på sikker strømforsyning og nye arbeidsplasser ved smoltanlegget. For Marin Harvest presenteres utbyggingen som avgjørende for deres fremtid med fortsatt drift i Tosbotn. En utbygging vil gi økt og sikker tilgang på kraft og større mengder rent vann. Dette er avgjørende for at de kan øke produksjonen og satse videre i Tosbotn.

Disse seks kraftprosjektene ligger innen en radius på 4 km. De søkes enkeltvis og medfører ikke krav om konsekvensutredning. Det er utarbeidet miljørapport for hver enkelt utbygging, men kravet til en miljørapport er ikke like høyt som ved konsekvensutredninger. Ved en enkeltvis utredning, er ikke konsekvensene av inngrepene vurdert i sammenheng. Vi får dermed ikke samme faglige vurdering over hva det vil bety at seks elver i området blir lagt i rør. Dette vil ha effekt både visuelt og for biologisk mangfold. Om levestedet i en elv forsvinner, kan eventuelt tilliggende elver fungerer som erstatning. Dette gjelder også visuelt/ landskap. Ettersom disse seks prosjektene i realiteten er avhengig av hverandre for å bli bygget ut, burde de blitt behandlet som en utbygging.

Det drives reindrift i området. Det går en viktig flyttvei over Leiråvatnet og ved planlagt inntak til Tosdalen. Dette vurderes som svært viktig for reindrifta. Ellers brukes området spredt til beite hele året. Søknaden konkluderer med at prosjektene får liten negativ konsekvens for reindrift og middels negativ konsekvenser ved utbygging av Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker. Dette begrunnes ut i fra at det kun er i anleggsperioden den blir berørt.

Fylkestinget skal i juni vedta forslag til fylkesdelplan for Vevelstad og deler av Vefsn, Grane og Brønnøy kommuner. I denne er det foreslått arealfesta retningslinjer for reindrift. I Tosbotn er det merket av viktige trekk- og flyttleier for reindrifta. I fylkesdelplanen står det at "Det må ikke planlegges eller tilrettelegges for tiltak som kan skade reindriftas flytt- og trekkleier".

Bjørnstokk og Tverråa kraftverker ligger innen for området med retningslinjen.

Det er et nasjonalt mål at gjenværende naturområder uten større tekniske inngrep blir tatt vare på. Utbygging av Tosdalen kraftverk vil medføre tap av $8,8 \text{ km}^2$ villmarkspregete områder (mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep). Lille Tosdalen kraftverk medfører tap av 4 km^2 , men dette inngår i det samme arealet.

Friluftsliv

Området vurderes til å ha en liten regional verdi som friluftsområde. Det brukes i all hovedsak av de lokale. Ved etablering av nasjonalparken kan interessen endre seg. Isolert sett har det enkelte inngrepet få konsekvenser for friluftslivet, men når det etableres flere kraftverk i samme område vil det kunne få store negative konsekvenser for friluftslivet og natur- og landskapsopplevelsen.

Gjennom Fylkesdelplan for Vevelstad og deler av Vefsn, Grane og Brønnøy kommuner ble det tatt opp behov for parkeringsplass og innfallspunkt til nasjonalparken i Tosbotn. Fra grunneier var dette ikke ønsket og det ble derfor ikke tatt med som tiltak i fylkesdelplanen. Om det gis

konsesjon for utbygging av kraftverkene er dette noe man bør ta hensyn til gjennom konsesjonsvilkårene. Dette er viktig for å legge til rette for økt friluftsliv.

Kulturminner

Det er inngått avtale mellom utbygger og Kulturminner i Nordland, slik at det kan gjennomføres feltarbeid sommer 2007 for å oppfylle utredningsplikten. Planene for Tverrå kraftverk er i dag i direkte konflikt med freda kulturminner. Dette må endres før konsesjonen kan gis. I brev dat 20.01.06 ble det opplyst om disse problemstillingene, men det er beklageligvis ikke tatt inn i miljørapporten.

Konsekvenser

Prosjektene vil medføre inngrep i seks elver i Tosbotn innen en radius på 4 km. Dette vil få negative konsekvenser for landskap og biologisk mangfold. Villmarkspregete områder (5 km fra tyngre tekniske inngrep) blir redusert med totalt 9,4 km². Prosjektene er ikke vurdert til å medføre negative konsekvenser for regionale friluftsinnteresser. Reindrifta blir negativt berørt om bruk av trekk- og flyttveier hindres.

Oppsummering

Saken omhandler seks kraftutbygginger innenfor et området med radius 4 km i Tosbotn. Hvert enkelt prosjekt har inntak i elva, rør/sjakt/tunnel og kraftstasjon. Leiråvatnet reguleres med 4 m og det må bygges 3,2 km lang vei inn til Tosdalen. Kraftutbyggingene søkes enkeltvis, men er dels avhengig av hverandre for å bli realisert. Sammen skal prosjektene dekke kostnader for ny overføringslinje til Tosbotn. Kraftverkene vil produsere totalt ca 127 GWh til en utbyggingspris på 2,78 kr/kWh.

Utbygging av prosjektene vil medføre tap av villmarkspregete områder med totalt 9,4 km², der Tosdalen kraftverket står for 8,8 km² av dette arealet. Det er et nasjonalt mål å bevare inngrepsfrie områder. Prosjektene kan medføre hindringer for utøvelsen av reindrift ved at flytt- og trekkleier blir vanskelig å benytte. Bjørnstokk og Tverrå kraftverker ligger innenfor retningslinje i forslag til fylkesdelplan for Vevelstad og deler av Vefsn, Grane og Brønnøy kommuner, som sier at reindriftas flyttveier skal ivaretas. Planene for Tverrå kraftverk er i dag i direkte konflikt med freda kulturminner. Dette må endres før konsesjonen kan gis. Det er inngått avtale med utbygger om feltarbeid for å oppfylle utredningsplikten. Gis det konsesjon for utbygging, må det stilles krav om opparbeidelse av parkeringsplass i Tosbotn.

En utbygging vil medføre sikker og økt kraftforsyning i Tosbotn. Dagens kraftlinje har dårlig kapasitet og kjøres på overbelastning. Marin Harvest vurderer en utvidelse av smoltanlegget. Dette forutsetter økt og sikker tilgang av kraft, samt økt vannuttak. En utbygging av Leiråa er planlagt i samsvar med dette. Realisering av Leiråa kraftverk vil være avgjørende for videre drift av smoltanlegg og gi økt sysselsetting i Tosbotn. Kraftverkene skal dekke kostnader for ny overføringslinje og utbygger har uttalt at minimum 4 prosjekt må gis konsesjon for at en utbygging vil være lønnsom."

Nordland fylkeskommune v/Kulturminner i Nordland gjennomførte arkeologiske registreringer i Tosbotn i juli 2007. Det ble utarbeidet en rapport fra arbeidet som ikke gjengis her. Fylkeskommunen kom med uttalelse datert 23.10.2007 som gjengir hovedpunktene i rapporten. I det følgende refereres informasjon som er aktuelt for saken:

"Uttalelse om kulturminner: Konesjonssøknader på seks småkraftverk i Tosbotn, Brønnøy kommune.

Vi viser til Nordland fylkestings vedtak 11.06.2007 i sak 60/07 og til tidligere kulturminnefaglig korrespondanse i saken. Vi beklager at det på grunn av stor saksmengde har tatt noe tid med å få ferdigstilt rapporten og utført de faglige vurderinger.

Som det fremgår av rapporten (vedl) er det påvist 6 nye kulturminnelokaliteter, bestående av 13 enkeltminner. Flere av de omsøkte tiltakene er i konflikt med automatisk fredete kulturminner. I hovedsak er det to former for avbøtende tiltak dersom tiltak(ene) skal gjennomføres; enten justering av inngrepenes lokalisering eller frigivning av kulturminnene. Det siste vil innebære at det gis dispensasjon fra kulturminneloven. En eventuell dispensasjon innarbeides i konsesjonsvilkårene. Fylkeskommunen vil forberede en eventuell søknad om dispensasjon for Riksantikvaren, som er dispenserende myndighet.

[...]

Tosdalen kraftverk og Lille Tosdalen kraftverk.

Ved Tosdalsvatnets nordvestre ende, Lendingan, ble det påvist et hittil ukjent kulturminne, ei gravrøys Id 109942, som er automatisk fredet i henhold til kulturminnelovens §4. Gravrøysa ligger i tilknytning til den gamle ferdselsveien over fjellet og er et viktig fortellende element i landskapet. Den planlagte vegen gjennom dette området er i konflikt med bevaring av kulturminnet. Et avbøtende tiltak er å legge veitraséen på motsatt side av Tosdalsvatnet. Vi foreslår at dette er et av konsesjonsvilkårene. Det må være særlige grunner til at vi vil anbefale at gravminnet frigis etter dispensasjon fra kulturminneloven.

I tillegg ble det påvist en rekke nyere tids kulturminner som høyløper og nyere tids rydningsrøyser. Dersom tiltaket blir iverksatt, forutsetter vi at det tas hensyn til disse i anleggsperioden.

Som generell merknad tilføyer vi:

Alle kulturminner er ikke registrert. Dersom det gis konsesjon for de omsøkte tiltak, vil fylkeskommunen vise til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf. kulturminnelovens § 8 andre ledd. Dersom det under arbeidet skulle oppdages gjenstander, ansamlinger av trekull eller unaturlige/uventede steinkonsentrasjoner må vi underrettes umiddelbart. Det forutsettes at nevnte pålegg bringes videre til dem som skal utføre arbeide i marken.

Uttalelsen gjelder ikke samiske kulturminner; vi viser til egen uttalelse fra Sametinget."

Statens vegvesen, Region nord kom med følgende uttalelse datert 28.02.2007:

"Våre merknader til tiltaket er:

- For å få byggetillatelse for oppføring av kraftstasjon må det først foreligge avkjørselstillatelse fra E6.
- Dersom kraftstasjon er tenkt oppført nærmere enn 50 m fra vegmidte av E6 må det søkes om dispensasjon fra veglovens byggegrense langs offentlig veg.
- Det må søkes om gravetillatelse dersom rør skal legges under E6.

Vi vil behandle eventuelle grave-, avkjørsels- og dispensasjonssøknader når disse innkommer."

Bergvesenet kom med følgende uttalelse datert 09.05.2007:

"For Bergvesenet er det viktig at det i forbindelse med utbygging gjøres en kartlegging og vurdering av de mineralske ressursene. Som statlig fagetat er det en av våre oppgaver å se til at viktige mineralske forekomster blir tatt hensyn til. Vi vil understreke mineralnæringens viktige rolle i samfunnet, ved at den framskaffer produkter som det moderne samfunnet er helt avhengig av. Dette gjelder alt fra metaller, industrimineraler, bygningsstein (blokkstein og skifer) og øvrige byggeråstoffer (pukk og grus).

I konsesjonssøknaden, kapittel 3, er det listet opp en rekke virkninger for miljø, naturressurser og samfunn i forbindelse med utbyggingen. Etter vår vurdering mangler det et viktig punkt her, mineralske råstoffer. I NGU's pukk- og grusdatabase er det merket en viktig forekomst i Tosbotn. To av de planlagte kraftverkene, Tverråa og Storelva, ligger innenfor dette området og virkningene av tiltaket burde blitt vurdert i konsesjonssøknaden.

Når det gjelder de resterende områdene har ikke Bergvesenet noen bemerkninger."

Statens Landbruksforvaltning kom med følgende uttalelse datert 25.06.2007:

"Statens landbruksforvaltning vurderer søknadene og planene ut fra konsekvensene for jord- og skogbruk, kulturlandskap og landbrukstilnytta næringsvirksomhet. Etter opplysningene i søknadene vil ingen av prosjektene få alvorlige negative virkninger i forhold til SLF sine ansvarsområder. Vi har likevel noen merknader til søknadene og til dels til utredningene.

Under omtalen av virkninger for landbruket, er det primært skogbruket som blir berørt. Verdien og konsekvensene av tiltakene for skogbruket er i hovedsak beskrevet i form av en omtale av hvor og når det er hogget skog den senere tid. Dette er mangelfullt. Konsekvensene for skogbruket vil heller arte seg som negativ ved at man må ta ut ikke-hogstmoden skog for etablering av rørtrasseer og for noen nye veier, samt at disse beslaglegger arealer som kan være av god bonitet for framtidig skogproduksjon. For rørgatene vil det også være negativt at gjenveksten av ny skog på tilbakefylte masser, kan bli dårlig. Når dokumentasjonen her er mangelfull, så er det ikke mulig å si hvilke av de to alternative løsningene for Tverråa kraftverk som er minst uheldig for skogbruket. Som ledd i konsesjonsbehandlingen vil vi anbefaler NVE å be tiltakshaver framskaffe opplysninger som gjør en i stand til prioritere mellom disse to alternativene ut fra virkningene for skogbruket.

Det er ikke laget en samlet framstilling av massebalansen for alle kraftverkene med veier, tunneler og rørgater. Det framgår at enkelte av kraftverkene vil gi overskuddsmasser på mellom 7000 - 16 000 m³ og at en del av dette er planlagt deponert i et eksisterende massetak i Tosbotn, uten at det framgår hvor mye eller i hvilken grad dette massetaket har nok kapasitet. Vi anbefaler at tiltakshaver blir bedt om å undersøke om noen av overskuddsmassene kan brukes der det skal bygges nye veier (Tverråa, Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk). I søknaden for Tosdalen kraftverk heter det at "Veien må imidlertid bygges før tunneldrifta starter.... Det er derfor begrenset hvor mye (overskuddsmasser) som i ettertid kan benyttes til veibyggingen." Men dette bør ikke være til hinder for at overskuddsmasser fra rørgatene for de andre kraftverkene kan brukes til denne eller de andre veiene, dersom man starter arbeidene med de andre anleggene først.

Vi mener det må foretas en samlet beregning av massebalanse for alle 6 kraftverkene og en plan for midlertidig og permanent deponi av eventuelle overskuddsmasser som viser hvilke lokaliteter som er tenkt tatt i bruk. Dersom tiltakshaver foreslår å beslaglegge jord- eller skogbruksarealer, mener vi det må søkes etter alternative lokaliteter."

Sametinget kom med følgende uttalelse datert 12.07.2007

"De planlagte vasskraftsprosjektene ligger innenfor et sentralt samisk bruksområde som har vært benyttet i forbindelse med jakt, fangst, reindrift og fiske i uminnelige tider. Det drives fortsatt samisk tamreindrift i dette området i dag.

Det er ikke gjort registreringer av samiske kulturminner i tilknytning til alle seks utbyggingsprosjektene, men de berørte områdene er heller ikke systematisk registrert med tanke på samiske kulturminner. Det er kun i tilknytning til Leiråa det er registrert en rekke kulturminner, og her kan en utbygging bli problematisk med tanke på konflikt med samiske kulturminner. Dette må utredes nærmere med hjelp av feltbefaringer og intervjuundersøkelser. Men også i forbindelse med de øvrige fem prosjektene er det potensial for nye funn av samiske kulturminner, og det må også her gjennomføres ytterligere undersøkelser. Flere av prosjektene er videre nokså omfattende med betydelige inngrep gjennom overføringer/tunneler, veibygging og endring av vannstanden. Jf også lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 3 og § 9.

Sametinget ser for seg at det er mulig å gjennomføre et samlet registreringsprosjekt med tanke på samiske kulturminner og kulturmiljøer for alle disse seks utbyggingsprosjektene. Et slikt registreringsopplegg må følgelig bli utført på telefri og bar mark.

Vi gjør til sist også oppmerksom på at dette innspillet bare gjelder Sametinget, og viser til eget innspill fra Nordland fylkeskommune."

Sametinget kom med følgende tilleggssuttalelse i brev av 13.09.2007:

"Sametinget har foretatt befaringsfor kulturminner i aktuelle områder som berøres av tiltaket den 28. - 31.08.2007.

I tilknytning til Leiråa kraftverk ble det registrert et område som det bes tas hensyn til ved et eventuelt videre planarbeid / utbygging. Området er lagt inn i Riksantikvarens database "Askeladden" (askeladden.ra.no) med ID- 110491. Selv om planarbeidet ikke er i direkte konflikt med lokaliteten (som ikke er en automatisk fredet lokalitet, men likevel av kulturhistorisk verdi), er det viktig at Sametinget informeres ved eventuelle endringer i planarbeidet innefor dette spesielle området.

Videre er det en lokalitet ved det planlagte Tverråa kraftverk som er et automatisk fredet samisk kulturminne. Denne ble først registrert av Nordland fylkeskommune, og har ID 109941 i nevnte "Askeladden". Denne lokalitet ligger for øvrig i et område med flere automatisk fredete kulturminner, slik som gravhauger, kullgroper og fangsgroper.

Sametinget har ut over dette ingen spesielle merknader til planforslaget.

Skulle det under arbeid i marken komme fram gjenstander eller andre levninger som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Vi minner om at alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk freda i følge kml. § 4 annet ledd. Samiske kulturminner kan for eksempel være hustufter, gammetufter, teltplasser (synlig som et steinsatt ildsted), ulike typer anlegg brukt ved jakt, fangst, fiske, reindrift eller husdyrhold, graver, offerplasser eller steder det knytter seg sagn til. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme fredet kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. § 3 og 6.

[...]

Vi gjør forøvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder Sametinget, og viser til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune."

Reindriftsforvaltningen Nordland kom med følgende uttalelse datert 30.05.2007:

"I brevet er det oversendt 6 søknader om tillatelse til bygging av kraftverk i Tosbotn i Brønnøy kommune. Reindriftsforvaltningen ser positivt på at de seks søknadene er sendt samlet, og slik vi oppfatter det, skal behandles samlet. Når vi likevel splitter opp vår vurdering av de planlagte kraftverkene, er det fordi de berører to ulike reinbeitedistrikt. Konsekvensene blir ulike avhengig av hvilket reinbeitedistrikt som blir berørt, og hvilke årstidsbeiter og driftsområder utbyggingsprosjektene ligger i. Men samtidig har vi prøvd å se sammenhengen i dette.

Tosdalen, Lille Tosdalen og Storelva kraftverk berører Voengelh Njaarke reinbeitedistrikt. Tverråa kraftverk berører både Voengelh Njaarke og Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt. Leiråa og Bjørnstokk kraftverk berører Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt.

Søknadene har vært på høring i reinbeitedistriktene, og vi har mottatt uttalelse per telefon fra de ulike brukerne i distriktene. Nedenfor refereres de synspunkter som er kommet fra dem:

Tosdalen kraftverk er det mest konfliktfylte i forhold til reindriften i Voengelh Njaarke. Reinbeitedistriktet har presisert overfor oss at de er sterkt imot denne søknaden. Tosdalen er et kjerneområde for Voengelh Njaarke på sommeren. Dette er undervurdert i miljørapporten som følger med saken. I miljørapporten og verddivurderingen står det at prosjektet har middels verdi for reindriften. Både reinbeitedistriktet og Reindriftsforvaltningen mener at dette er en feilvurdering, og at området har stor verdi for reindriften. Dette skyldes at Voengelh Njaarke har begrensede barmarksressurser bl.a. som følge av store vasskraftreguleringer. De gjenværende urørte områdene har derfor stor verdi for reindriften. Dette betyr også at konsekvensene blir større enn det som framgår av miljørapporten.

Voengelh Njaarke viser til at det går en trekk- og flyttlei for rein på nersida av Storffjelltjønna. Utbyggingen fører til at det blir mer vatn som demmes opp, og det fører trolig til at det blir vanskelig å komme forbi der med rein. Distriktet sier derfor at neddemming her må være helt utelukket. Det planlegges også en åpen, kunstig kanal som skal lede vatn. Reindriften frykter at kanalen fører til tap av rein, særlig dersom det blir sterk strøm her.

[...]

Storelva kraftverk er etter Voengelh Njaarke reinbeitedistriks vurdering, det minst skadelig for deres reindrift. Av de to alternativene mener de at alternativ 1 må velges dersom det bli utbygging. Alternativ 2 vil stenge av mer av dalen og hindre trekk av rein. Men dersom en ser dette alternativet i sammenheng med de andre to kraftverkene (Tosdalen og Lille Tosdalen), er også alternativ 2 noe som kan aksepteres dersom en unngår utbygging av Tosdalen og Lille Tosdalen. Alternativ 2 vil imidlertid gi større skadevirkninger for reindriften enn alternativ 1.

[...]

Reindriftsforvaltningen er enig i de vurderingene som er kommet fra reinbeitedistriktene. Vi har også noen merknader i tillegg.

Reindriftsforvaltningens generelle merknader

Reindriftsforvaltningen reagerer på de verdi- og konsekvensvurderingene som framkommer om reindrift i miljørapportene. En del av disse vurderingene er etter vår mening lite faglig fundert. Det virker som man ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvordan reindriften i det berørte reinbeitedistriktet drives, hvordan ressursituasjonen er, hvordan praktisk reindrift henger

sammen med vær, klima, beiteforhold og inngrepsituasjonen. Det gjelder som tidligere nevnt Tosdalen og Leiråa kraftverk, men også de andre har en del vurderinger som vi oppfatter som lite reindriftsfaglig begrunnet.

Det er bl.a. liten kunnskap om hvilken betydning en flyttlei/drivingslei og trekklei har for reindriften. Dette gir seg utslag for eksempel i at det nevnes at det går en flytt- og trekklei ved det planlagte inntaket i Storfjelltjørna. Når konsekvensene vurderes, sies det at inntaket vil ha "ubetydelig påvirkning på reindriften" fordi isforhold ikke vil endre seg fra dagens situasjon. Så vet vi at området ikke brukes på vinteren, men fra midten/slutten av april til reinen trekker på høstbeite. Da vil isforholdene uansett spille liten rolle. Det som da betyr noe, er om inntaket og oppdemmingen vil ha innvirkning på reinens naturlige trekk, og når reinen flyttes og drives forbi området. Vil drivingsleia bli sperret, vanskelig å bruke, uendret, medføre merarbeid, m.v.? Dette er ikke vurdert og viser at man ikke har forstått betydningen av dette.

Reinens naturlige trekk danner grunnlag for flytting mellom årstidsbeiter. Reindriftsåret er inndelt i sykluser med ulike beitetyper, alt etter årstid og tilgjengelighet. Flytt-, drivings- og trekkleiene i reindriften knytter de ulike årstidsbeitene sammen. Dersom det skjer et inngrep som sperrer en flyttlei i reindriften, kan dette ha konsekvenser for bruken av hele reinbeitedistriktet. Ressurstilgangen (tilgangen på ulike årstidsbeiter) kan derfor endres drastisk ved inngrep i reindriften flyttleier.

Dette er bl.a. årsaken til at reindriften flyttleier har et sterkt vern gjennom lov om reindrift av 1978, § 10.4, annet ledd. Her står det:

"Reindriften flyttleier må ikke stenges, men Kongen kan samtykke i omlegging av flyttlei og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det."

Dette er forhold som utbygger må være klar over, og som gjør det påkrevd med en aktiv innsats, dersom det gis tillatelse til utbygging.

I de senere årene har det skjedd endringer i klimaet som også merkes i reindriften. Det har bl.a. innvirkning på lengden av de ulike beiteperiodene. Det har også innvirkning på beiteforholdene vinters tid og isforholdene om våren. Dette betyr at reindriften også vil endre seg etter klimaet. Det er ikke så enkelt å forutsi hvordan reindriften vil endres, men det bør tas høyde for at det kan skje endringer i bruken. For disse seks kraftutbyggingsprosjektene kan det bety at områdene får en lengre og mer omfattende bruk enn det som her er beskrevet. Det kan også bety at det i ettertid blir andre konsekvenser enn det som her er omtalt, og at det kreves flere avbøtende tiltak.

Både Voengelh Njaarke og Jillen-Njaarke har opplevd mange store inngrep i sine arealer. En del flyttleier er ødelagt eller gjort nesten uframkommelig. Det har også gått hardt utover beitearealene og gjort at tidligere naturlige sammenhengende beiteområder, nå er stykket opp i små og spredte områder. Dette gjelder særlig vinterbeitet. Voengelh Njaarke er i tillegg i den spesielle situasjonen at stor kraftutbygging (bl.a. Abjøra) har ført til at barmarksbeite også er blitt en knapphetsressurs.

Alle inngrep som er gjort i reindriften arealer, har en samlet virkning. Nye inngrep må ses i sammenheng med tidligere inngrep dersom det skal være mulig å forstå konsekvensene. Denne helhetsforståelsen mangler når det gjelder den måten reindriften blir behandlet på når kraftutbyggingsprosjekt blir vurdert for en eventuell konsesjon/tillatelse. Dette vises tydelig i miljørapportene som ligger ved disse seks prosjektene. Reindriftsforvaltningen håper imidlertid at søknadene blir vurdert grundig i forhold til reindriften ut fra de opplysninger som

framkommer i dette brevet. Reindriftsforvaltningen kan også være behjelpelig med ytterligere opplysninger dersom det er ønskelig.

De ulike virkningene som vi har omtalt her, gjelder i hovedsak virkninger av varig karakter. I tillegg kommer virkningene i en eventuell anleggsperiode. Det som er viktig er at det er nær kontakt mellom utbygger og reinbeitedistrikt, og at man prøver å tilpasse anleggsarbeidet til reindriftens bruk av området. Det betyr bl.a. at det blir anleggsstopp i perioder da reindriften har behov for det.

Avbøtende tiltak kan for eksempel være at anleggsvei stenges konstant med bom, og at bare de som har næringsvirksomhet i det aktuelle området har nøkkel til bommen. Når det planlegges avbøtende tiltak, er det en stor fordel med nær kontakt med de berørte reineierne. De kan ha forslag på avbøtende tiltak som ikke er så lett å se på planleggingsstadiet av et prosjekt.

Reindriftsforvaltningen vil til slutt understreke at disse seks prosjektene har en negativ virkning for reindriften, både enkeltvis og samlet. Det er helt klart at dersom alle prosjekt realiseres, vil det ha større konsekvenser enn om ett eller to prosjekt blir realisert. Etter vårt syn er Tverråa, Bjørnstokk og Storelva (i nevnte rekkefølge) de prosjektene som vil ha minst negative konsekvenser for reindriften.

Til slutt vil Reindriftsforvaltningen gjøre oppmerksom på at selv om det foretas avbøtende tiltak, har reindriften et ekspropriasjonsvern. Det er opp til de berørte reinbeitedistriktene å avgjøre hvordan de vil gå videre med sakene dersom det gis tillatelse til utbygging. Vi går i så fall ut fra at det må avholdes skjønn slik det er vanlig i tilsvarende saker.”

Voengel Njarke Reinbeitedistrikt kom med følgende uttalelse i brev av 11.10.2007:

”Tosbotn kraftverk- Tilleggskrav.

Viser til befarings i Tosbotn den 3-5 oktober. Deltagere var Helgeland Kraftlag, NVE, Voengel Njarke Reinbeitedistrikt, Jillie Njarke Reinbeitedistrikt, Naturvernforbundet og berørte grunneiere. Det ble under møter signalisert fra NVE at det var mulig å komme med tillegg til høringen.

Viser til at Voengel Njarke Reinbeitedistrikt fortsatt er i mot at Tosdalselva kraftverk og Lille Tosdalen kraftverk blir realisert. Dette fordi at det vil berøre ett fra før uberørt viktig beiteområde. Beiteområde har i seg kvaliteter som vår, sommer og høstbeite. Typografien er ulent og bratt, men samtidig er det kort vei for reinen å trekke fra de høyeste fjelltoppene og ned i dalen på beite. Området består av høyfjell og kystbeiter og er også ett viktig oppsamlingsområdet for rein.

Skulle det allikevel bli gitt konsesjon har vi subsidiære krav:

Tosdalselva kraftverk:

- Vi går imot at Storfjelltjønna blir regulert. Dette for å bevare flytte og trekkleier ved og rundt tjønna, samt beholde beiteforholdene intakt.
- Vi går imot overføring fra nedslagsfelt nr. 1 og ned i elva til det planlagte kraftverket. Dette for å forhindre en økt vannføring i elva som gjør det vanskeligere for rein å kryse, samt forhindre at små kalver drukner. Viser til at det i tidligere kraftutbygging med senere tilleggsutbygginger i Kalvvatnområdet (1978 -2004) har delt store deler av beiteområdet i kjerneområdet for vår reindrift. Vi er svært bekymret for at utbygging av Tosdalselva kraftverk vil forsterke dette ytterligere med dertil overbelastning på de gjenværende trekk og flytteleier.

- *Vi foreslår at tilløpet blir bygd i selve elva like ovenfor det høyeste fossefallet. Dette for å redusere unnvikelsesfaktoren for varige faste installasjoner samt for virksomheten i anleggsperioden.*
- *Med de argumenter som vi har anført ovenfor så vil også anleggsperioden bli kortere og enklere, med det til følge at anleggsulempene for oss blir redusert.*

[...]

Vårt reinbeitedistrikt har måttet tåle mange inngrep i våre beitearealer som:

- *Kolsvik kraftverk bygd i 1976-79 der reguleringshøyden er 30 meter i hovedmagasinet. Dette var tidligere 3 vann som nå er blitt til ett stort vann. Det er også regulert og overført flere omkringliggende vann til hovedmagasinet. Denne utbyggingen førte til at store beitearealer gikk tapt samt at beiteområdet fysisk ble delt i to. Utbyggingen medførte tap av mange trekk og flytteleier og har forsterket viktigheten av de gjenværende. Veien opp til hovedmagasinet blir i utstrakt grad benyttet av turister som fører til forstyrrelser av rein. Denne veien ble som en del av konsesjonsvilkårene angitt å være stengt for allmenn bruk og senere også som en del av skjønnsforutsetning i Åbjøraskjønnet. Den ble likevel åpnet av Industridepartementet på tross av dette.*
- *I 2004 ble Kalvklavdalsvannets utløp snudd og overført til Øvrevatn og Holmvatn som har utløp til hovedmagasinet. Overføringen har ført til økt vannføring i elva og forverret situasjonen for trekk og flytteleier etter hovedutbyggingen av Kolsvik kraftverk.*
- *Bygging av Tosenveien har ført til forstyrrelser og tap av beitearealer. Her ble også elva langs veien på Tosenfjellet regulert og oppdemt og førte til stenging av flere trekk og flytteleier. Reguleringen er etter hva vi erfarer foretatt uten søknad om konsesjon. Veien har også ført til at Tosenfjellet er blitt ett utfartsområde for turisme, jakt og fritid med dertil forstyrrende effekt på rein.*
- *E-6 og jernbanen går tvers igjennom og deler distriktet. Etter at det er begynt å bli ført statistikk for påkjørsler på jernbanen har vårt reinbeitedistrikt fra 1984 og frem til 2004 fått påkjørt ca. 900 rein. Påkjørsler forårsaket av bil på E-6 er ikke tatt med.*
- *Vindmølleutbygging på vinterbeitene i Nærøy kommune (Hundhammerfjellet) Dette har ført til at Abelværhalvøya med omkringliggende øyer, må anses som varig tapt for reindriften.*
- *Områdegrensereguleringen mellom Nordland og Nord-Trøndelag. Dette er det største fysiske inngrep i distriktet i nyere tid. I 1991 ble områdegrensen mellom Nordland og Nord-Trøndelag regulert. Samtidig ble det også foretatt endring av distriktsgrensen mellom Byrkije og Voengel-Njarke. Voengel Njarke rbd. ble under denne grensereguleringen sterkt beskåret fra beiteområdene. I sør dvs. grense mot Vestre Namdal ble områder som tidligere lå under Voengel Njarke tillagt Vestre Namdal. I øst ble distriktets barmarks arealer som lå i vestre deler av Børgefjell tillagt Østre Namdal rbd. og Børgefjell rbd. Dette vises på arealbrukskart som følger vårt distriktets hovedplan. Voengel Njarke var den gang sterkt uenig i grensereguleringen og er fortsatt uenig i dette.*

Det ble ikke tatt hensyn til hvor mye areal som gikk tapt for distriktet sin del og arealet er heller ikke blitt kompensert.

Vi vil vise til beitegranskning som ble foretatt i vårt distrikt i 1972–73–74 og 87 av Harald Tømmervik, Hans Tømmervik og Loyd Villmo. Der går det tydelig frem at en må frarå at distriktet får begrenset barmarksbeiteområdene ytterligere. På tross av en slik frarådning ble vårt beiteområde allikevel sterkt beskåret.

Som følge av grensereguleringene i 1991, er distriktet i stor underdekkning av barmarksbeite for ett betydelig antall rein, faktisk en fjerdedel av distriktets sommerflokk. Det er blitt påvist leverikter (parasitt) på rein i distriktet vårt og etter hva vi erfarer så er dette en indikator på for stor tetthet av rein på barmarksbeite. Forutsetningen for å opprettholde den eksisterende drift er at distriktet får tilbakeført de arealer som gikk tapt.

Distriktet prøvde ved distriktsinndelingsprosessen i Nordland i 1999 å få kompensert for de arealer vi mistet i 1991, uten at vi fikk gjennomslag hos reindriftsmyndighetene. Vi vil vise til at det har vokst frem en erkjennelse av at reindriften har et selvstendig rettsgrunnlag som ikke bygger på reindriftsloven alene. Hvis siidaene har etablert en privatrettslig bruksrett til områdene som bygger på sedvanemessig bruk, så har det føringer for myndighetenes adgang til å regulere bruken av arealet og måten denne reguleringen kan foretas på. Den sedvanemessige bruken har et vern innad i den interne regulering av området.

- **Skogbruk og veier.**

Store snauhogster er bl.a. gjennomført i Åbjøradalen, rundt Majavatn, Svenningdalen, Mellingsdalen, Austervefsna, Smalvassdalen, Holmvassdal og Gåsvatn. Dette har gått utover gammel barskog som representerer en verdifull lavbeiteressurs og nødbeite ved vanskelige snøforhold. Verneområder og barskogvern skal ikke være til hinder for utøvelse av reindrift.

I de senere år er flere skoghusvære bygd om til utleiehytter. Dette er en bruksendring som reindriften ikke har fått til høring. Bruksendringen har påført enda mer ferdsel, utfart og forstyrrelser for reindriften. I framtida må kommunene sørge for at slike næringsbygg ikke tillates bruksendret, i og med at dette er et direkte inngrep i reindriftens rettigheter.

Grøfting av myrer til skogreising i distriktet har sterkt forringet beite, naturlige oppsamlingsplasser, trivselsområder og fremkommelighet. Veger medfører trafikk og utfart som påvirker reinen ved at den unngår disse områdene. Dette medfører beiteforstyrrelser, og reinen har vanskelig for å finne ro. Bl.a. kan Tosenveien, Åbjøraveien, Villmarksveien og Kappfjellveien nevnes.

- **Hyttebygging.**

Hyttebygging beslaglegger stadig større beiteområder. Vi ser i stadig sterkere grad kommunenes ønske om hyttefelt og velvilje til å godkjenne sådanne. Spesielt blir hyttefelt og enkeltstående hytter foreslått lagt i lavland, hvor fremkommeligheten er enkel for allmennheten.

Lavlandet ved vinterbeite/ vårbeite er spesielt viktig, da det ofte forekommer at det er mye snø i fjellet, og lavlandet ligger bart. Under flytting og samling er dette et viktig trivsel- og beiteområde for reinen. Hytter medfører økt ferdsel og forstyrrelser, som igjen virker negativt inn og vanskeliggjør utøvelsen av reindriften. I tillegg kommer løshunder, som er blitt et økende problem i tilknytning til hytte- og ferdselsområder.

- **Kraftlinjer.** Distriktet er belastet med flere store kraftlinjer som går gjennom distriktet.

- **Jordbruk og nydyrking**

Dette er særlig utbredt i vinterbeiteområdene, men det er ikke alle som blir sendt på høring til reindriften slik jordloven forutsetter. Dette må bringes inn i ordnede former. Reindriften må få sakene til høring og ha reell mulighet til å påvirke utfallet.

Distriktet har i flere nydyrkingssaker gitt innsigelse uten at dette har blitt tatt hensyn til av landbruksmyndighetene. Dette medfører unødvendig konflikt mellom næringene.

Nydyrking medfører et direkte beitetap for oss og som må kompenseres.

Det er planlagt følgende utbygginger i reinbeitedistriktet vårt:

- 6 kraftverk i Tosdalen. Brønnøy kommune. 3 av disse berører vår reinbeitedistrikt.
- Kjellvika kraftverk. Bindal kommune.
- Grytendal kraftverk. Bindal kommune. Konsesjon er gitt men anlegget er ikke påbegynt.
- 2 vindmølleparker øst og vest for hovedmagasinet i Kalvvatn. Renewables (Fred Olsen) Bindal kommune.
- Marfossen kraftverk. Renewables (Fred Olsen) Bindal kommune.
- Kvennelva kraftverk. Privat. Bindal kommune. Konsesjon er gitt men anlegget er ikke påbegynt. Tiltaket ligger midt i hovedflyttelei til og fra vinterbeitene.
- Grytbogen kraftverk. Nærøy kommune.
- Turist- og alpinanlegg i Svenningdal. Nordlandsporten Utviklingsselskap A/S ved Kjell Inge Olsen. Det er signalisert ca 1000 hytter i forbindelse med det omfattende alpinanlegget.
- Ny planlagt hovedoverføringslinje for kraft fra Mo i Rana til Møre.
- Gullgruvevirksomhet i Kolsvika. Bindal kommune. Det drives i dag prøvevirksomhet her. Finner man tilstrekkelig gullgehalt i fjellmassene vil det bli etablert permanent gruvevirksomhet.
- Gullgruve i Reppamarka. Finner man tilstrekkelig gullgehalt i fjellmassene vil det bli etablert permanent gruvevirksomhet. Bindal kommune.
- Kalksteinbrudd i Urvold. Bindal kommune.
- Planlagt veiforbindelse mellom Åbygda, Kollsvika og Kalvvatn. Kostnadsberegnet til 40 millioner. Bindal kommune. Den planlagte veien er tenkt knyttet sammen med anleggsveien til Kollsvik Kraftverk i Kalvvatn.

Som vist ovenfor er det en massiv utbygging som planlegges i vårt reinbeitedistrikt. Vi er av en klar oppfatning av at tålegrensen for innskrenkninger av beitearealet i vårt reinbeitedistrikt for lengst er nådd. Det er nå snakk om et være eller ikke være for den videre reindrift. Her må en minne på at myndighetene har et særlig ansvar og viser med det til Grunnlovens § 110A, ILO-Konvensjonen 169 og St.meld.nr.28(1991-92).

Det må etter vårt syn til en grundig gjennomgang av tidligere inngrep og betydningen disse har hatt for reindriften i området. Nye planlagte utbygginger må ses i sammenheng fordi at det nytter ikke å konsekvensutrede bare enkeltstående prosjekt isolert sett. Her må en også se det i sammenheng med tidligere inngrep.

Viser til Miljøverndepartementets behandling i brev av juli 1999, i forbindelse med to hyttefelt i Svenningdal, Grane kommune. MD gikk den gang ut med klare tilrådninger om å beskytte

reindriftens ressursgrunnlag. Det ble fra MD presisert at Grane kommune måtte foreta en faglig analyse av reindriftens tålegrense hvis man skulle gå videre med hytteplaner. MD sier videre at det vil være svært uheldig om den langsiktige forvaltningen av reindriftens ressursgrunnlag foregår fragmentert ut fra utbyggerinteressenes ønsker og ikke i en helhetlig strategi. MD viser også til at viktige regionale og nasjonale reindriftsinteresser står på spill. Vi mener at det MD anførte i 1999 også er gjeldende for de nye planlagte prosjekter i vårt reinbeitedistrikt. Det vil etter vårt syn være naturlig at det er sentrale myndigheters og ikke lokale kommuners ansvar å sørge for den faglige analysen av reindriftens tålegrense.

Voengel Njarke reinbeitedistrikt krever på dette grunnlag stans i tildeling av nye konsesjoner og utbygginger i vårt reinbeitedistrikt inntil myndighetene har gjennomført en faglig analyse av reindriftens tålegrense."

Naturvernforbundet i Nordland og Sør-Helgeland kom med følgende uttalelse datert 22.06.2007:

"Norges Naturvernforbund, her representert ved lokallaget på Sør-Helgeland og fylkeslaget i Nordland mener tiltakene kommer i vesentlig konflikt med nasjonale mål og føringer, kommunens miljømål og regionale planer.

Dersom prosjektene rangeres etter grad av miljøkonflikt vil rekkefølgen bli som følger: Tosdalen, Lille Tosdalen, Leiråga, Storelva, Tverråa og Bjørnstokk, der sistnevnte er minst konfliktfylt. Disse har imidlertid stor betydning for friluftsliv og adkomsten til Lomsdal/Visten nasjonalpark.

- 1. Naturvernforbundet aksepterer at Leiråga blir behandlet så fort som mulig. Marin Harvest AS er i sin planlagte utvidelse av smoltanlegget på Borkamo avhengig av fremdriften i akkurat dette prosjektet for økt vannforsyning samt bedre og sikrere strømforsyning. Tiltaket i Leiråga er særlig interessant. Her legges det opp til en kombinert utnyttning av vannressursen (kraftproduksjon og smoltproduksjon) noe som gir en større samfunnsmessig gevinst i forhold til øvrige tiltak. Leiråga kraftverk vil gi en produksjon som vil være tilstrekkelig for den lokale forsyningssikkerhet i Tosbotn.*
- 2. Naturvernforbundet ber om at behandlingen av de øvrige fem kraftverk utsettes til fylkesdelplan for småkraftverk foreligger. Dersom de likevel blir tatt opp til realitetsbehandling, går Naturvernforbundet mot utbygging.*
- 3. Avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene forutsettes gjennomført.*
- 4. Under tema vilt mener Naturvernforbundet at det må gjøres en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvenser for disse.*

Begrunnelse for tiltakene

I dag blir Tosbotn forsynt fra Langfjorden kraftverk via en 22-kV linje med forholdsvis dårlig overføringskapasitet. Med det forbruket som Marine Harvest AS sitt smoltanlegg i Tosbotn har, kjøres linja med overbelastning store deler av året. De klimatiske forholdene langs Tosenfjorden gjør også at leveringssikkerheten er dårligere enn ønsket. Marine Harvest AS har planer om betydelig utvidelse av produksjonen og er avhengig av økt vannforsyning samt bedre og sikrere strømforsyning. Dette gjelder omsøkt tiltak i Leiråga.

En etablering av ny linje med tilhørende sekundærstasjon vil bidra til en ny og stabil forsyning til beboerne i Tosbotnområdet. Helgelandskraft AS ønsker i samarbeid med grunneierne å utnytte vannkraftressursene i vassdragene gjennom miljøvennlig bygging av småkraftverk.

Utbygging vil føre til økt kraftproduksjon regionalt og nasjonalt, og vil øke verdiskapningen i lokalmiljøet, hevder utbygger. Naturvernforbundet mener utbygger i for liten grad trekker fram de negative virkninger utbyggingene medfører for inngrepsfri natur (INON), biologisk mangfold, landskap og kulturminner. Området er i tillegg lite undersøkt og kartlagt. Det er en nasjonal målsetting å bevare inngrepsfrie naturområder. Dette gjelder særlig villmarkspregede områder som ligger mer enn fem km fra tyngre tekniske inngrep. I utbyggingsområdet finner vi et av de største sammenhengende villmarkspregede områder i Nordland.

Småkraftverksutbygginger i Nordland

Vi ser at det i Nordland løpende kommer inn søknader om småkraftverksutbygginger. Disse småkraftverkene vil, om de får konsesjon, sakte men sikkert "spise opp" en stor del av det vi har igjen av inngrepsfrie naturområder i Nordland.

For å unngå en utbygging av små vannkraftverk der "først til mølla" i stor grad har vært gjeldende praksis, arbeides det nå med å få på plass fylkesvise planer for småkraftverk. Nordland fylkeskommune vil starte arbeidet med en fylkesdelplan for småkraftverk ved årsskiftet 2007/2008. Vi mener at behandlingen av alle småkraftprosjekter og spesielt de med stort konfliktpotensial bør utsettes til denne planen foreligger. Det gjelder alle seks kraftverk, men i minst grad Leiråga og Bjørnstokken. Disse har imidlertid stor betydning for friluftsliv og adkomsten til Nasjonalparken.

Forsyningssituasjonen

I søkers begrunnelse av tiltaket ble leveringssikkerhet av kraft brukt som argument. En utbygging av 6 kraftverk er lang over det behov det er for strøm i Tosbotn. Etter vårt syn bør ikke strømmangel være noe utslagsgivende argument i konsesjonsspørsmålet. Et småkraftverk i Leiråga vil alene kunne tilfredsstilt behovet for vann og strøm til Marine Harvest AS. Det er overskudd på kraft på Helgeland, og en opprusting av nettet inn til Tosbotn må uansett ha høy prioritet.

Naturvernforbundet vil i denne sammenheng peke på at det i Helgeland/Salten er et stort overskudd på kraft (vel 40 % av forbruket), og at kraftlinjenettet ikke har kapasitet til å frakte mer strøm ut av regionen. Det framstår derfor som lite påkrevet å bygge ut mer kraft i dette området når de negative konsekvensene blir så store.

Rangering og tilrådning

Det er prisverdig at Helgelandskraft legger fram en samlet plan for området. Det hjelper imidlertid lite all den tid Helgelandskraft hevder de er avhengige av å få realisert mesteparten av produksjonen for å bære de store linjekostnadene. Søker synes det er vanskelig å prioritere den ene prosjektet fremfor det andre, og legger på denne måten et utidig press på de lokale interesser og Brønnøy kommune under behandlinga, jfr Helgelandskraft sitt innspill til kommunestyret under høringen. Naturvernforbundet mener NVE må kreve at utbygger foreta en prioritering.

Dersom prosjektene rangeres etter grad av miljøkonflikt vil rekkefølgen bli som følger: Tosdalen, Lille Tosdalen, Leiråga, Storelva, Tverråa og Bjørnstokk, der sistnevnte er minst konfliktfylt.

Naturvernforbundet mener tiltakene, med foreslåtte justeringer, kommer i vesentlig konflikt med nasjonale mål og føringer, kommunens miljømål og regionale planer.

Naturvernforbundet aksepterer at Leiråga blir behandlet så fort som mulig. Marin Harvest AS er i sin planlagte utvidelse av smoltanlegget på Borkamo avhengig av fremdriften i akkurat

dette prosjektet for økt vannforsyning samt bedre og sikrere strømforsyning. Tiltaket i Leiråga er særlig interessant. Her legges det opp til en kombinert utnytting av vannressursen (kraftproduksjon og smoltproduksjon) noe som gir en større samfunnsmessig gevinst i forhold til øvrige tiltak. Leiråga kraftverk vil gi en produksjon som vil være tilstrekkelig for den lokale forsyningssikkerhet i Tosbotn.

Naturvernforbundet ber om at behandlinga av de øvrige fem kraftverk utsettes til fylkesdelplan for småkraftverk foreligger. Dersom de likevel blir tatt opp til realitetsbehandling, går Naturvernforbundet mot utbygging.

Avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene forutsettes gjennomført.

Under tema vilt mener Naturvernforbundet at det må gjøres en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvenser for disse. Det er også behov for nærmere biologiske kartlegging av biologisk mangfold i utbyggingsområdet. Det er påfallende at rødlistede planter er påvist.

Sammenstilling av konsekvenser

[...]

Vi viser også til

Overordna miljømål for Brønnøy (vedtatt 10.11.93)

- Kommunen vil gjennom aktiv bruk av "føre var prinsippet", arbeide for ei samfunnsutvikling som ikke forringer naturens produksjonspotensial og uten at viktige natur- og kulturverdier går tapt*
- Miljøvern hensyn skal legges til grunn for kommunens virksomhet ved planlegging og politikkutforming. Kommunen vil på kort og lang sikt ivareta naturverninteressene ved planlegging og arealdisponering, sikre biologisk mangfold, viktige naturområder og landskapstrekk og sørge for å gjennomføre restaureringstiltak i forbindelse med tidligere naturinngrep."*

Naturvernforbundets begrunnelse og merknader til planforslagene

Selv om Naturvernforbundet går mot at konsesjon blir gitt med unntak av Leiråga, kommer vi likevel med innspill til de framlagte planforslag.

Som tabell 2 viser vil tiltakene i ulik grad ha negativ virkning på alle utredningstemaer. Dette gjelder særlig landskap og opplevelsesverdier. Tabellen viser at tiltakene i Tosdalen er de som kommer mest i konflikt med natur- og friluftsverdier. Det er et nasjonalt politisk mål å stanse tap av biologisk mangfold og tap av inngrepsfri natur. Naturvernforbundet mener derfor 795 vatnet ved Kvannlitinden bør tas ut av planene slik omtalt under avbøtende tiltak for prosjektet. Dette vil redusere tap av inngrepsfri natur og vil samtidig sikre naturlig vannføring gjennom de vatna i dalen ved Keilåtinden, bevare den ene av de inntrykksterke fossene innerst i Tosdalen samt sikre større vannføring i øvre del av Tosdalselva

Kraftstasjonen i Tosdalen bør vurderes lagt ca 150 m lengre mot nord øst, nærmere elva og med utløp til elva, overfor deltaområdet. Dette vil kunne skjerme strand- og deltaområdet og Tosdalsvatnet mot støy fra stasjonen samtidig som anlegget blir liggende mindre eksponert.

[...]

Det er viktig at veger ikke anlegges, og der det er helt påkrevet må de legges mest mulig skånsomt i terrenget. Særlig viktig er det å unngå inngrep i strand- og deltaområdet i sørenden av Tosdalsvatnet.

Naturvernforbundet forutsetter at avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene blir gjennomført."

Naturvernforbundet presenterer et sammendrag av konsesjonssøknaden som ikke refereres her. Under "samlet vurdering Tosdalen" uttaler Naturvernforbundet følgende:

"Utbygging må ikke gjennomføres. Naturvernforbundet tilrår at konsesjon ikke blir gitt."

Naturvernforbundet på Sør-Helgeland kom med følgende tilleggsuttalelse datert 03.07.2007;

"Helgelandskraft AS begrunner søknad om konsesjon for utbygging av 6 småkraftverk på Tosbotn på følgende måte:

I dag blir Tosbotn forsynt fra Langfjorden kraftverk via ei linje med forholdsvis dårlig overføringskapasitet. Linja kjøres med overbelastning store deler av året. De klimatiske forholdene langs Tosfjorden gjør at leveringssikkerheten er dårligere enn ønsket. Under stormen "Narve" i 2006 ble Tosbotn liggende uten forsyning i en måned.

I forbindelse med etablering av ny produksjon i Tosbotn vil det bli bygd ny avgreining fra Lande til Tosbotn. Etablering av ny linje vil føre til ny og stabil forsyning til gårdene i bygda.

Naturvernforbundet på Sør-Helgeland ber NVE redegjøre for Helgelandskraft AS sitt ansvar til enhver tid å sikre tilstrekkelig og stabil strømforsyning til sine kunder. Vi ber også om at NVE redegjør for om manglende vedlikehold og underkapasitet på dagens linje vil vektlegges ved NVE sin behandling av konsesjonssøknaden fra Helgelandskraft AS.

Vi imøteser redegjørelse fra NVE."

Roar Jakobsen og Magne Pettersen, grunneiere, kom med følgende uttalelse datert 14.05.2007:

"Vedr. kraftutbygging i Tosbotn, TOSDALEN og TOSDALEN LILLE, gnr.203 bnr. 1 og 2.

Tosdal var bebodd frem til 1960 årene. Bnr. 2 ble fraflyttet 1960, og bnr. 1 i 1964. Beboerne på de to gårdene bygde eget kraftverk, som ble satt i drift høsten 1947. Dette var i drift frem til gårdene ble fraflyttet. Etter fraflyttingen er det blitt tatt ut ved til brensel, hugget tømmer, grøftet, plantet gran og noe furu, ryddet kratt, i heletatt omfattende skogkultivering. Det er også lagt ned mye arbeide og kostnader i vedlikehold av kulturlandskapet ved bebyggelsen. Det er nå søkt landbruksetaten i kommunen om tilskudd til restaurering av en av flere værneverdige bygninger.

Det er også foretatt noe utbedring av veien fra Tosentunellen og opp til Storvatnet, slik at det skulle bli mulig å komme frem med traktor. Til dette ble det også søkt skogbruksetaten i kommunen om tilskudd, uten at det ble bevilget noe. Det er hele tiden fra det ble fraflyttet, drevet et betydelig vedlikehold av bebyggelsen på gårdene, men mye står fortsatt igjen. Dette er svært arbeidssomt, da transporten av materialer og utstyr må foregå på vinterstid med sikker is på vatnet, da det ikke er fremkommelig langs vannet. Både før fraflyttingen og hele tiden etter, er muligheten til å komme frem til gårdene med motorisert kjøretøy, uansett årstid, vert høyt ønsket.

Ved ei kraftutbygging i Tosdal, er det planlagt veiforbindelse. Denne vil måtte legges slik at tilgjengeligheten til gårdene blir god, og minst mulig fremtredende i naturen. Strømkabler for utførsel av strøm er planlagt i veien. Vi som grunneiere ser dette som en fordel da vi på den måten unngår skjemmende luftspenn. En veiforbindelse gir nye muligheter og vil lette innsatsen til drift og bevaring av bebyggelsen på gårdene, økt utnyttelse av et større potensiale for tømmer- og veddrift fra skogen, tilrettelegging av turstier for allmenheten, og ikke minst tilrettelegging for fiske- og naturopplevelser for rullestolbrukere. Veiforbindelsen opp til gårdene er høyt ønsket av grunneierne.

Grunneieren av bnr. 2 er født (1940) og oppvokst i Tosdal, og deltok i drifta av gården frem til fraflytting i 1960. Eierne har grundig lokal kjennskap til naturen i Tosdal og områdene som blir berørt av de foreslåtte kraftutbyggingen.

Etter beskrivelse av anleggene, både i miljørapportene og konsesjonssøknadene, vil det så godt som ingen områder bli neddemt. Vannet blir ført i tunneller og nedgravde rør fra inntak til kraftstasjoner. Etter anleggsperioden blir bare kraftstasjonsbygningene å se.

Kraftutbyggingen gir små inngrep i naturen. Gir kraft til gårdene i Tosdal, og ikke minst ei mer stabil og tilstrekkelig krafttilførsel til grenda Tosbotn, sør Helgeland og midtnorge.

Vi grunneierne i Tosdal ønsker denne kraftutbyggingen på det sterkeste."

Roar Jakobsen kom med følgende tilleggsuttalelse datert 08.10.2007:

"Befaring i Tosdal. Tanker /oppsummering etter befaringen oppe på fjellet torsdag 4. oktober 2007, i forbindelse med kraftutbygging.

Det ble foretatt befaring oppe på fjellet der inntak og styringsdammer til Tosdal kraftverk er planlagt plassert. Med på befaringen var deltakere både fra grunneierne, reindriftsnæringen, NVE, miljøorganisasjoner, utreder og kraftutbygger. Kraftutbygger redegjorde for hvordan både styringsdammer og inntak ville bli plassert i terrenget, og i hvilket omfang dette ville få. Representanter fra reindriftsnæringa orienterte både om omfanget av kraftutbygging i tilstøtende område generelt, og om reinens vandringer og adferd i det aktuelle området spesielt. Likeledes om antall reinsdyr som i store deler av året benytter dette området.

Jeg, Roar Jakobsen, er født (1940) og oppvokst i Tosdal, bodde og hjalp til på gården helt til denne ble fraflyttet til jul i 1959. I min oppvekst i Tosdal fikk jeg lære å leve i takt med naturen, opptre skånsomt både overfor naturen og de skapningene som befinner seg der. Mye rein var innom eiendommene i Tosdal og beitet, spesielt på vår og forsommer. Det var spennende når det kom besøk av andre dyr enn de vi til daglig hadde på gården. Vi fikk oppleve reinens vandringer og adferd i naturen på nært hold. Etter at gården ble fraflyttet er den blitt hyppig benyttet både til drift i skogen, til vedlikehold av husene, fiske- og jakturer både nede i dalen og på fjellene omkring. I de senere årene har besøkene og antall rein avtatt. Det er sjeldnere å se de store flokkene som er innom og beiter eller vandrer forbi. Derimot er det kommet både elg og rådyr dit. Vi har således drevet med både elg- og rådyrjakt i Tosdal. Til jakt på disse artene kreves god kunnskap og erfaring om artenes adferd og vandringer i naturen. Vi har således erfart at der vi har tilrettelagt for vår fremkommelighet i terrenget, dit har også elg og rådyr lagt sine vandringer.

Når jeg da under befaringen får høre utsagn som, slik jeg tolker disse, går på at reinens adferd i naturen avviker vesentlig fra slik jeg har lært rådyr og elg å kjenne, og til dels det jeg tidligere har sett av reinen, blir jeg kraftig frustrert. At reinen nærmest stoppes i sine vandringer av små og skånsomme inngrep i dens trekkruer er uforståelig. Selvfølgelig må inngrepene utformes slik

at reinen og andre dyr kan passere enten over, ved siden av eller under. Slik utbygger har beskrevet inngrepene, vil dette bli tatt hensyn til, og gjennomført."

Svar på Naturvernforbundets forespørsel

Naturvernforbundet på Sør-Helgeland ba om en redegjørelse fra NVE angående ny linje til Tosbotn i brev av 03.07.2007. NVE svarte følgende i brev datert 13.08.2007:

"Vi viser til Deres forespørsel av 03.07.2007 hvor en ber NVE redegjøre for Helgelandskraft AS sitt ansvar til enhver tid å sikre tilstrekkelig og stabil strømforsyning til sine kunder. Naturvernforbundet ber også NVE om å redegjøre for om manglende vedlikehold og underkapasitet på dagens linje vil vektlegges ved NVE sin behandling av konsesjonssøknadene fra Helgelandskraft AS.

Netteierne omfattes av en rekke regelsett innen energilovgivningen som har til formål å gi tilstrekkelig forsyningssikkerhet. Dette er særlig regler om leveringsplikt, leveringskvalitet, beredskap, KILE-ordning, konsesjonsvilkår, kraftsystemutredning og systemansvar. NVE følger bl.a. gjennom tilsynsvirksomhet opp de gjeldende regler.

Ved vurdering av behov for ny kraftproduksjon forutsettes at dagens kraftnett tilfredsstiller kravene i lovgivningen. Eventuelle behov for tiltak tilknyttet dagens nettanlegg er altså i seg selv ikke et argument i en konsesjonssøknad tilknyttet ny produksjon. Kapasiteten og vedlikeholdet av linjene blir ivaretatt gjennom annet regelverk.

På den andre side skal NVE ved konsesjonsbehandlingen av ny produksjon også vurdere hvilken virkning produksjonsanlegget vil ha på forsyningssikkerheten regionalt og lokalt. En kan ikke forutsette at forsyningssikkerheten alltid skal sikres fullt ut kun ved bygging av nye nettanlegg. Da ble alle nye produksjonsanlegg uten betydning for forsyningssikkerheten. Hvis produksjonsanlegget med nødvendige nettførsterkninger bidrar til bedre lokal forsyningssikkerhet er dette et argument for utbyggingen, om ikke nødvendigvis alltid et viktig argument."

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 17.08.2007 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Kort oppsummering

Brønnøy kommune, Nordland fylkeskommune, Fiskeridirektoratet, Bergvesenet, Statens landbruksforvaltning, Statens vegvesen og tre av grunneierne (John A. Borkamo, Magne Pettersen og Roar Jacobsen) har få eller ingen innvendinger til planene slik de er presentert.

Sametinget har avgitt en uttalelse som ikke sier mye om de enkelte prosjekter, men som omhandler utbyggers utredningsplikt iht. kulturminneloven. Dette er fulgt opp, og det er i sommer (2007) gjennomført befaringsav alle anleggene av Fylkeskommunen, og Sametinget vil foreta sin befarings i løpet av høsten. Arbeidene er ikke rapportert.

Reindriftsforvaltningen, Naturvernforbundet på Sør-Helgeland/Naturvernforbundet i Nordland og Fylkesmannen i Nordland har på ulike grunnlag innvendinger mot et eller flere av prosjektene. Disse uttalelsene vil her bli grundig kommentert.

Flere høringsinstanser har kommentert utredningene. Vi vil i den forbindelse generelt si at utredningene av de fleste fagtema er mer grundig beskrevet her enn i de fleste andre konsesjonssøknader om småkraftverk. Miljørapportene som SWECO Grøner har utarbeidet

omhandler flere fagtema enn vanlig, og vi mener dette gir en bedre fremstilling av prosjektene. For oss oppfattes det som negativt at flere av høringsinstansene fokuserer kritisk på utredninger av tema som normalt ikke gjennomføres. Det er ikke første gang dette skjer når vi velger å belyse en sak fra flere sider enn det som strengt tatt er nødvendig. I realiteten betyr dette at vi ved fremtidig utarbeidelse av konsesjonssøknader må vurdere å benytte standard metodikk for å slippe negativ fokusering på våre prosjekter.

"Kommentarer til de enkelte høringsuttalelsene

Det er totalt kommet inn 11 uttalelser. Av disse er det som sagt Reindriftsforvaltningen, Naturvernforbundet på Sør-Helgeland/Naturvernforbundet i Nordland og Fylkesmannen i Nordland som har innvendinger mot prosjektene.

Først ønsker vi imidlertid å kommentere de positive uttalelser som er kommet inn i saken.

John A. Borkamo, Roar Jacobsen og Magne Pettersen har uttalt seg i saken som store grunneiere i tre av prosjektene. De er positive til en utbygging, og at gjennomføring av utbyggingene vil ha store positive konsekvenser for drift og vedlikehold av de respektive eiendommer. Spesielt fremheves veiadkomst til gårdene i Tosdalen som en gunstig effekt av kraftutbyggingen.

Følgende er hentet fra deres uttalelse:

"En veiforbindelse gir nye muligheter og vil lette innsatsen til drift og bevaring av bebyggelsen på gårdene, økt utnyttelse av et større potensiale for tømmer- og veddrift fra skogen, tilrettelegging av turstier for allmenheten, og ikke minst tilrettelegging for fiske- og naturopplevelser for rullestolbrukere. Veiforbindelsen opp til gårdene er høyt ønsket av grunneierne."

Kommunestyret i Brønnøy kommune er positiv til bygging av seks kraftverk i Tosbotn. Det forutsettes at avbøtende tiltak gjennomføres og at utbyggingen gjøres så skånsomt som mulig. Det forutsettes i tillegg at det legges til rette for parkeringsplass/rasteplass besøkende til fremtidige Lomsdal/Visten nasjonalpark. Vi vil presisere at prosjektene vil bli bygd så skånsomt som mulig, og at parkeringsplass/rasteplass i tilknytning til fremtidige Lomsdal/Visten nasjonalpark vil bli tatt med i den videre planlegging av prosjektene.

Nordland fylkeskommune ved fylkestinget anbefaler enstemmig at det gis konsesjon for bygging av Leiråa, Bjørnstokk, Tverråa, Storelva, Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk. Fylkestingets anbefaling forutsetter at reindriftas bruk av flytt- og trekkleier blir ivaretatt og ikke skadelidende, at Tverråa kraftverk endres slik at den ikke er i konflikt med freda kulturminner og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt. Ved detaljplanlegging av Tverråa kraftverk vil vi søke løsninger som unngår konflikter med freda kulturminner. Undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 vil bli oppfylt. Når det gjelder reindrift viser vi til kommentarer senere i dette dokument.

Også Fylkestinget ber om at det tas landskapsestetiske hensyn ved detaljplanlegging av prosjektene, og at hensynet til utøvelse av reindrift vektlegges i planlegging og utførelse av prosjektene. Fylkestinget ber også om at spørsmålet om parkeringsplass i Tosbotn søkes løst gjennom konsesjonsbehandlingen. Vi viser her til kommentarer til kommunens uttalelse.

Statens vegvesen, Statens landbruksforvaltning, Bergvesenet og Fiskeridirektoratet har en del kommentarer og krav knyttet til sine ansvarsområder. HelgelandsKraft vil sørge for at disse blir ivaretatt ved videre planlegging og utbygging av anleggene.

Fylkesmannen i Nordland legger i sin uttalelse størst vekt på inngrepsfrie naturområder, landskap og biologisk mangfold. Dette har ført til en konklusjon der det "åpnes for" utbygging av Leiråa og Tverråa kraftverk, alt. 1 og Storelva kraftverk alt. A. Fylkesmannen ønsker ikke utbygging av Tosdalen, Lille Tosdalen, Storelva alt. B og Tverråa alt. 2.

Bortfallet av inngrepsfrie naturområder vil bli størst ved bygging av Lille Tosdalen kraftverk og Tosdalen kraftverk. Arealet av et villmarkspreget område på 380 km² i Lomsdal/Visten vil bli redusert med 3,1 km² dersom alle prosjektene blir realisert. Reduksjonen vil bli på 0,8 %. Dette må – etter vår oppfatning – betraktes som en marginal reduksjon, og bør også sees i sammenheng med de omfattende vern som er gjennomført eller planlegges gjennomført i utbyggingsområdets nærdistrikt (vassdragsvern i Øvre Vefsna samt planlagt nasjonalpark Lomsdal/ Visten).

Vi betrakter INON som et verktøy som ikke sier noe om de reelle verdiene i et område, men mer som en indikator som skal si noe om utviklingen innen arealbruk lokalt, regionalt og nasjonalt. INON har også den svakhet at systemet ikke skiller mellom inngrepenes omfang og art. Vi forstår samtidig at det er et nasjonalt mål å ivareta områder uten inngrep, men vil i dette tilfelle påpeke at de planlagte inngrep er av beskjeden størrelse og omfang, de er av ikke-forurensende art og vil på grunn av topografien i området ha lite influensområde visuelt. Funksjonen av området for de aller fleste interesser vil i stor grad bli som i dag også etter en utbygging.

Fylkesmannen viser til Soria Moria-forhandlingene og regjeringsplattformen, der følgende står om INON:

"Hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og at vi lar de aller fleste vassdrag som står igjen forbli urørte."

I samme regjeringsplattform står følgende (s. 52):

"Eksisterende vannkraftstruktur må utnyttes bedre, og bruken av små-, mini- og mikrokraftverk må økes, uten å komme i konflikt med naturverninteresser."

og videre på side 58:

"Regjeringen vil i større grad utnytte potensialet som ligger i opprusting av eksisterende vannkraftverk og i bygging av små- mini- og mikrokraftverk."

Her står ulike hensyn opp imot hverandre. Vår oppfatning er at de positive konsekvenser av utbyggingene mht lokalt næringsliv og kraftoppdekning til dels mye større enn de negative konsekvenser ved bortfall av små INON-arealer.

Fylkesmannen mener SWECO Grøner har vurdert konsekvensene for landskap som for små i miljørapportene for Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk. Vi er enig i at landskapet i Tosdalen på flere måter vil bli preget av de to kraftprosjektene, og at de derfor bør få en strengere konsekvensklassifisering enn de fire andre prosjektene.

Innenfor temaet biologisk mangfold har Fylkesmannen en del kommentarer til de enkelte prosjektene.

[...]

Fylkesmannen har ikke kommentarer til utredningene av fisk og ferskvannsbiologi, mens han for friluftsliv mener det må vurderes om seks prosjekter i samme område gir sumeffekter. Det blir opp til NVE å vurdere hvordan dette skal vektlegges ved sluttbehandling av søknadsprosessen.

I uttalelsen fra Reindriftsforvaltningen i Nordland kommer det frem en ganske krass kritikk av de utredninger som foreligger hva gjelder reindrift. I tillegg er det en god del misforståelser i uttalelsen som bør oppklares. Vi synes det er uheldig at det fokuseres så negativt på de miljørapporter som er utarbeidet. Både HelgelandsKraft og utreder har i sitt arbeid vært i kontakt med de ulike reinbeitedistriktene for å få bedre kjennskap til bruken av områdene. I tillegg har grunneierne bidratt med verdifull informasjon. Grunneierne både i Tosdalen og Leiråa må regnes som svært godt kjent på sine eiendommer. Reindriftsforvaltningens nettsted er også benyttet. For en utreder som i utgangspunktet skal vurdere biologisk mangfold, naturmiljø, fisk og landskap er det viktig å støtte seg på kilder. Det er dessverre ikke innhentet informasjon fra Reindriftsforvaltningen, noe vi beklager. Når det er sagt er det mye av det som gjengis i uttalelsen som vi mener er godt belyst i de enkelte miljørapportene. Det er bra overensstemmelse mellom uttalelsen fra reindriftsforvaltningen og det som er hentet fra www.reindrift.no og reinbeitedistriktenes opplysninger. At reindriftsinteressene ikke vektlegges like sterkt som sektormyndigheten og reiene selv skulle ønske får så være. De uavhengige rapportene vi legger ved konsesjonssøknadene skal være så nøytrale som mulig. Reindriftsforvaltningens og reiene utfordring er å bli flinkere til å skille mellom viktigheten av områder, og ikke minst å være edruelig i forhold til den forventede effekten av små inngrep. Det er her snakk om småkraftverk, og det har liten overføringsverdi å søke referanser i de konsekvenser man ofte så av de store utbyggingene som ble gjennomført på 1950-, -60 og -70-tallet.

HelgelandsKraft er klar over at reindriften har et sterkt vern gjennom lov om reindrift av 1978. Vi har bl.a. derfor forsøkt å få til dialog med reindriftsnæringa i forbindelse med alle vannkraftprosjekter som vi planlegger på Helgeland. Vannkraftinteresser og reindriftsinteresser har tradisjonelt sett hatt motstridende interesser, og dette har ofte skapt et dårlig samarbeidsklima. Vi ønsker å bidra til at dialogen bedres, og at prosjektene i den grad det er praktisk mulig tilpasses reiene bruk av de berørte områdene. Når det gjelder utbyggingene i Tosbotnet, har vi hatt ett møte med de reiene som driver lengst sør i utbyggingsområdet. På møtet ble våre planer presentert, og vi ble gitt tilbakemelding fra reiene om de problemer som de antok kunne oppstå hvis planene ble realisert. I lys av de innkomne høringsuttalelser har vi en følelse av at inngrepenes omfang kan være noe misoppfattet av reindriftsnæringen. Vi vil derfor avholde nye møter med samtlige driftsenheter i området. Vi ønsker derfor ikke å gå nærmere inn på enkeltprosjektene her, men vil utarbeide et notat om reindrift til NVE etter at det har vært dialog mellom partene om høringsuttalelsen og prosjektenes utforming og omfang.

Naturvernforbundet på Sør-Helgeland og Naturvernforbundet i Nordland har avgitt en felles uttalelse til de seks konsesjonssøknadene. Ut i fra uttalelsen kan vi lese følgende konklusjoner:

- 1. Naturvernforbundet aksepterer at Leiråa blir behandlet så fort som mulig fordi prosjektet legger opp til kombinert utnyttelse og fordi det vil sikre leveringssikkerheten av strøm til Tosbotn og til Marine Harvests anlegg der.*
- 2. Naturvernforbundet ber om at behandlingen av de øvrige fem kraftverk utsettes til en fylkesdelplan for småkraftverk foreligger. Dersom de likevel blir tatt opp til realitetsbehandling, går Naturvernforbundet mot utbygging.*
- 3. Avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, sikre tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene forutsettes gjennomført.*
- 4. Under tema vilt mener Naturvernforbundet at det må gjøres en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvenser for disse.*

5. *Naturvernforbundet avd. Sør-Helgeland har i tillegg avgitt en uttalelse der de ber NVE redegjøre for HelgelandsKraft AS sitt ansvar til enhver tid å sikre tilstrekkelig og stabil strømforsyning til sine kunder. De ber også om at NVE redegjør for om manglende vedlikehold og underkapasitet på dagens linje vil vektlegges ved NVE sin behandling av konsesjonssøknaden fra HelgelandsKraft AS.*

Vi vil knytte følgende kommentarer til fire av de fem punktene over:

2. *Det er under planlegging en fylkesdelplan for småkraftverk i Nordland. Arbeidet med denne er enda ikke startet opp i Nordland. Høring av retningslinjene ble avsluttet senhøstes 2006. Deretter har Olje- og energidepartementet bedt NVE om å følge opp arbeidet overfor fylkene. Vi vil anta at en slik plan i beste fall vil være politisk behandlet i 2010.*

Vi vil i denne forbindelse vise til Olje- og energidepartementets høringsdokument vedrørende de fylkesvise planene der følgende står i kap. 8:

"Det er behov for å øke tilgangen på miljøvennlig, fornybar energi. Det er derfor ikke aktuelt å utsette behandlingen av alle prosjekter til den fylkesvise planleggingen er avsluttet. Samtidig kan det være hensiktsmessig å utsette behandlingen av prosjekter som er lokalisert i områder med særlig planleggingsbehov, og som kan gi en dårlig forvaltning av vassdragsressursene og miljøverdiene i området samlet sett."

Når HelgelandsKraft valgte å legge frem så mange som seks prosjekter i ett og samme område var det bl.a. for å gi høringsinstansene og de besluttende myndigheter en mulighet til å se helhetlig på Tosbotn i vannkraftsammenheng. Prosjektene i Tosbotn kan ikke realiseres uten ny og kostbar kraftlinje inn til området. Ei slik linje vil ikke bli bygd før det er avgjort hvor mange og hvilke av de seks prosjektene i Tosbotn som får konsesjon. I tillegg er det et ønske om å dra nytte av de stordriftsfordeler det kan gi å bygge flere kraftverk i ett område på samme tid. Ved å samle mange utbygginger over et konsentrert tidsrom bør være mulig å få redusert utbyggingskostnadene totalt sett. Dette betyr at det ikke vil bli tatt beslutning om investering i Leiråa-prosjektet før de andre fem prosjektenes fremtid er avgjort.

3. *Avbøtende tiltak vil bli gjennomført i tråd med det som er opplistet i de enkelte konsesjonssøknadene. I detaljplanlegging av prosjektene vil det bli involvert miljøfaglig ekspertise som deltar når endelige løsninger for de enkelte anleggsobjekter skal utformes.*
4. *Vi ser ikke behov for å gjøre en egen vurdering av områdets verdi og prosjektenes konsekvenser for store rovdyr. I dette området, som av reindriften stedvis anses som svært viktig, er det ikke registrert tap av rein eller sau i rovbasen siden 1994. Jerv, bjørn og gaupe er vanlige arter på streif i området, men det er ikke noe som tyder på at området rundt Tosbotn har større verdi for store rovdyr enn områdene rundt, snarere tvert om.*
5. *Til Naturvernforbundets spørsmål vedrørende manglende vedlikehold og underkapasitet på eksisterende linje mellom Lande og Tosbotn er dette et spørsmål som rettes til NVE, og som følgelig NVE i samråd med HK nett får redegjøre for.*

Oppsummering

Det er kommet frem en del innvendinger og kritikk mot utredning av noen av fagtemaene. Vi vil hevde at de utredningene som er forelagt NVE er på et nivå som er tilstrekkelig i slike saker.

Lokale og regionale politiske myndigheter, samt grunneierne i området, er positiv til utbygging av alle 6 kraftanlegg som omsøkt. Og etter de signaler som vi har fått er dette utbygginger som også den øvrige befolkningen i Tosbotn ser positivt på. Spesielt påpekes de positive virkninger prosjektene vil ha for bl.a. for lokalt næringsliv og sysselsetting men også for Tosbotn som bygd.

Alle 6 utbygginger i området konsesjonssøkes og behandles parallelt. Dette sikrer en helhetlig vurdering av området med bakgrunn i grundige utredninger av konsekvensene for de enkelte anlegg. På denne bakgrunn kan vi ikke se at en utsettelse av konsesjonsbehandlingen til etter at fylkesvis plan for småkraft foreligger kan gi noe bedre grunnlag for å vurdere om konsesjon skal gis. Vi ber derfor om at man ser bort fra de fremsatte krav om en slik utsettelse.

Vi ønsker å invitere de ulike aktører i reindriftsforvaltningen til et møte der de aktuelle problemstillingene gjennomgås og mulige alternativer blir belyst. Videre søker vi å få til en god dialog om optimal utforming av anleggene. NVE vil få oversendt et notat etter disse møtene.

Realisering av seks prosjekter innen et så vidt avgrenset område kan gi sumeffekter som ikke fremkommer i hvert enkelt prosjekt. Samtidig er det viktig å huske at det her planlegges kraftverk med en samlet produksjon på 130-140 GWh/år, noe som er et betydelig bidrag til kraftproduksjonen i Helgelandsregionen, og som på sikt kan bidra til å avlaste områder også sør for Helgeland.

Vi ønsker til slutt å presisere viktigheten av å få tillatelse til bygging av flere kraftverk da linjekostnadene er av en slik størrelse at dette er helt nødvendig. Med de forventninger man har til fremtidige kraftpriser er vi helt avhengige av at det blir gitt konsesjon for de største kraftverkene i Tosbotn. Dette gjelder da Tosdalen, Leiråga og Bjørnstokk. Og det vil da være viktig at også de positive sidene med disse prosjektene blir tilstrekkelig hensyntatt. Dette er prosjekter som vil ha meget stor betydning, ikke bare lokalt men også regionalt.

Vår oppfatning er at de positive konsekvenser av å gjennomføre de omsøkte kraftutbygginger i Tosbotnet er større enn de negative, og at konsesjon dermed bør gis til samtlige 6 prosjekter. De innkomne høringsuttalelser har ikke endret vårt syn på dette."

HelgelandsKraft Nett har sendt inn følgende kommentarer datert 21.08.2007 til Naturvernforbundet uttalelse:

"Vår umiddelbare reaksjon på brevet fra Naturvernforbundet er den ensidige argumentasjonen på hvorfor kraftverkene i Tosbotn bygges. Kraftverk med tilhørende linje ønskes realisert for å produsere kraft. At dette i sin tur gir en sikrere forsyning er en meget nyttig sideeffekt. Dagens linje er utsatt for værpåkjenninger som i perioder kan gjøre den vanskelig å drifte. Påkjenningene består i første rekke av sterk vind og ekstrem salting. Salting er det i praksis uråd å beskytte linjene mot. Det vil være urealistisk i en samfunnsøkonomisk sammenheng å bygge en 132kV forsyning til våre kunder i Tosbotn, uten at dette utløses av større prosjekt i området. Dette kan både være kraftutbygging eller større endringer på forbrukssiden.

HelgelandsKraft nett eier og driver 22kV-linja som forsyner Tosbotn i dag. Denne vedlikeholdes i forhold til gjeldende regler og i henhold til interne vedlikeholdsprogram. Naturvernforbundet skriver at Tosbotn har vært uten strøm i en måned. Vi vet vi kan ha problemer i området, derfor er det spesielt tilrettelagt for aggregatkjøring i Tosbotn. Det ble kjørt aggregat også i det nevnte tilfellet, og det er derfor ikke korrekt at kundene var uten strøm i en måned.

Kort sagt godtar vi ikke Naturvernforbundets kobling mellom tilstand/vedlikehold av eksisterende linje, og bygging av kraftverk. Det vi derimot er åpen på er at en større og

forhåpentligvis mer robust forsyning, har stor betydning for hvilke effekter det er mulig å ta ut i Tosbotn.”

Justerte planer

Under behandlingen av konsesjonssøknadene i Tosbotn informerte HK om at tilsiget fra nedbørfeltene er større enn først antatt. HK ønsket derfor å øke installert effekt i de omsøkte kraftverkene. NVE ba i e-post datert 23.11.2007 om oppdatert informasjon knyttet til hydrologiske beregninger, minstevannføringsslipp, kostnader og produksjonstall for hvert kraftverk. Siden kraftverkene ville få økt produksjon, skulle HK foreta en ny helhetsvurdering av prosjektene i Tosbotn. Prosjektendringene ble sendt per e-post datert 12.03.2008 og vi refererer kun informasjon som er relevant for saken:

”1. Bakgrunn og formål

1.1 Bakgrunn

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er i ferd med å sluttbehandle søknadene om konsesjon for seks kraftprosjekter i Tosbotn i Brønnøy kommune. Parallelt med NVEs behandling av søknadene har HelgelandsKraft og SWECO satt i gang arbeidet med detaljplaner og anbudsgrunnlag. Tidlig i oktober ble det gjennomført sluttbefaring med NVE og interessenter i området (grunneiere, kommunen, reineiere og NVE).

I forbindelse med HelgelandsKraft AS' og SWECOs pågående arbeid, og sluttbefaringen har det dukket opp ønsker om endringer i prosjektene både fra utbygger og andre interessenters side.

NVE har bedt om å få oversendt nye hoveddata og kart for alle kraftverkene, slik at de i sluttbehandlingen kan fange opp de endringer som er skjedd. Dette er bakgrunnen for denne rapporten.

1.2 Omfang

Detaljeringsnivået i denne rapporten er gjort så begrenset som mulig, fordi det allerede er benyttet betydelige ressurser i arbeidet med prosjektene, og fordi opplysningene til NVE ikke skal foregripe detaljplanfasen, som kommer etter at konsesjonsbehandlingen er over. Følgende tema vil bli beskrevet og vurdert:

Hoveddata for kraftverkene

- *Slukeevne (maks/min)*
- *Fallhøyde*
- *Installasjon*
- *Årsproduksjon*
- *Kostnader (enkle vurderinger basert på kostnadsutviklingen siden 2006)*
- *Plassering av masser*

Tekniske beskrivelser av prosjektene

- *Plassering av inntak*
- *Plassering av kraftstasjon*
- *Vannveier*

Nye kurver over vannføring

Beskrivelse av hydrologiske endringer

Kurver over vannføring før og etter utbygging ved justerte planer (i vedlegg)

Miljøkonsekvenser ved nye utbyggingsløsninger

2. Hoveddata for kraftverkene

I tabell 1 oppsummeres hoveddata for alle prosjektene, slik de ble presentert i konsesjonssøknaden og slik det ligger an i dag. Hovedårsaken til den til dels betydelige økningen i installasjon og produksjon er økt kunnskap med bakgrunn i eksisterende vannføringsmålinger i Tverrråa og Tosdalen (Storfjelltjønnna). Det viser seg at isohydratkartene fra NVE oppgir alt for lave verdier for tilsiget.

I tillegg er det i de fleste prosjektene planer om vannvei i fjell. Dette reduserer falltapet i hvert enkelt prosjekt, og gjør det mulig å øke installasjonen (maksimal slukeevne). Redusert falltap gir i seg selv økt produksjon. Det er i dag lønnsomt å bygge større turbiner for å få utnyttet en større andel av tilsiget.

Inntakshøyde og utløp fra kraftstasjonen er endret for flere av prosjektene. Dette har bl.a. å gjøre med at kartgrunnlaget er blitt veldig mye bedre etter at hele Tosbotn ble laserscannet fra fly høsten 2007. I tillegg er det gjennomført befarings med geolog med etterfølgende boring i grunnen for å finne fjell. På flere av de opprinnelige kraftstasjonsstedene var det ikke mulig å finne fast fjell. Kraftstasjonen er i alle disse tilfeller flyttet til det nærmeste mulige stedet med fast fjell. Tunneltraseen i Storelva må også revurderes på bakgrunn av de geologiske undersøkelsene.

Kostnadene har økt for samtlige prosjekter. Dette har bakgrunn i den generelle kostnadsutviklingen i byggebransjen, og spesielt etterspørsel etter utstyr og kapasitet til bygging av små kraftverk. I tabell 1 er det oppgitt nye kostnader for de omsøkte prosjektene basert på erfaringstall. For de justerte løsningene er det innhentet reelle kostnader for maskin/elektro, samtidig som det er gjort nødvendige endringer i kostnadstallene basert på erfaringstall. Installasjonen har økt i de fleste prosjektene, og mye av kostnadsøkningen skyldes nettopp dette.

Massedeposering

I hver enkel konsesjonssøknad er det ikke sagt mye om håndtering av overskuddsmasser fra sprenging av tunneler og boring av sjakter. Beregninger viser at det totalt vil bli ca. 150.000 m³ løse masser fra tunnelene. Håndtering av disse planlegges å bli som følger:

Prosjekt	Løse masser, ca. m³	Plassering/bruk
Tosdalen	25.000	Benyttes til 2600 m vei inn til Tosdalen kraftverk

Tabell 1. Hoveddata for seks kraftverk i Tosbotn som omsøkt og i justerte planer. For omsøkt plan er utbyggingskostnadene foruten maskin/elektro oppdatert iht. dagens kostnader. For nye løsninger er det innhentet reelle kostnader for maskin/elektro.

		<i>Tosdalen</i>	
		<i>omsøkt</i>	<i>ny</i>
TILSIG			
<i>Nedbørfelt</i>	<i>km²</i>	10,4	10,4
<i>Årlig tilsig til inntaket</i>	<i>mill m³</i>	36,1	43,5
<i>Spesifikk avrenning</i>	<i>l/s km²</i>	111	133
<i>Middelvannføring</i>	<i>m³/s</i>	1,2	1,4
<i>Alminnelig vannføring</i>	<i>m³/s</i>	0,07	0,09
<i>5-persentil sommer</i>	<i>m³/s</i>	0,26	0,32
<i>5-persentil vinter</i>	<i>m³/s</i>	0,04	0,05
KRAFTVERK			
<i>Inntak</i>	<i>moh</i>	685	683
<i>Avløp</i>	<i>moh</i>	154	149
<i>Brutto fallhøyde</i>	<i>m</i>	531	534
<i>Midlere energiekvivalent</i>	<i>kWh/m³</i>	1,12	
<i>Slukeevne, maks</i>	<i>m³/s</i>	2,3	4,0
<i>Slukeevne, min</i>	<i>m³/s</i>	0,1	0,2
<i>Tilløpsrør/tunnel/sjakt</i>	<i>m</i>	1220	
<i>Tilløpsrør, diameter</i>	<i>mm</i>	1000	1400
<i>Installert effekt, maks</i>	<i>MW</i>	10,2	18
<i>Brukstid</i>	<i>timer</i>	3274	
PRODUKSJON			
<i>Produksjon, vinter</i>	<i>GWh</i>	10,6	15,9
<i>Produksjon, sommer</i>	<i>GWh</i>	19,3	27,8
<i>Produksjon, året</i>	<i>GWh</i>	29,9	43,7
KOSTNADER			
<i>Utbyggingskostnader</i>	<i>mill NOK</i>	93,2	133,4
<i>Utbyggingspris</i>	<i>kr/kWh</i>	3,1	3,1

3. Tekniske beskrivelser av de justerte løsningene

I vedlegg 1 er det vist kartskisser over alle prosjektene slik de kan bli etter justeringer.

[...]

3.5 Tosdalen kraftverk

- *Det vurderes flere muligheter for overføring av vann fra vatn 795 til Storfjelltjørna. Grovhulls boring er en mulighet, men andre muligheter vurderes også. Det som legges til grunn for vurderingene er miljømessige aspekter, økonomi og hva som praktisk sett er mulig.*
- *Inntaket i Storfjelltjørna plasseres noe lenger vest enn i søknaden.*
- *Inntaksdammen hever vannspeilet slik at det går i ett med vannivået i Storfjelltjørna. For å sikre at vannet renner i retning inntaket må to terskler i innsjøen senkes.*
- *Kraftstasjonen flyttes lenger vest, og trekkes inn i tunnelen.*
- *Utløpet fra kraftstasjonen blir nedgravd rør som legges gjennom det grunne partiet i Tosdalsvatnet og ut på dypt vann.*
- *Installasjonen økes kraftig for å utnytte lange perioder med høyt tilsig til Storfjelltjørna. Måling av vannføring i 2 år viser at tilsiget er betydelig høyere enn vist på NVEs isohydratkart.*

[...]

4. Hydrologiske endringer

Det er utarbeidet kurver over vannføring før og etter utbygging i et middels år før og etter utbygging med nye slukeevner i kraftstasjonen (vedlegg 2). Det er utarbeidet en kurve for situasjonene rett nedstrøms inntaket og en rett oppstrøms kraftstasjonen.

Det er benyttet samme grunnlag som i konsesjonssøknadene. Dette stemmer ikke helt med situasjonen slik den blir, fordi vannføringsmålinger viser at avrenningen i området er større enn det som er angitt på NVEs avrenningskart. For hele området ser tilsiget ut til å være ca. 15 % høyere enn i NVEs grunnlag. Det er samtidig gjort nye sammenlikninger med vannmerker i nærheten basert på resultater fra vannføringsmålingene. Det viser seg at vannmerket Lavvann stemmer bedre overens med målingene enn det felt som opprinnelig ble benyttet (Strompdal). Det er imidlertid en betydelig jobb å utarbeide nye kurver basert på nye data. Det er tvilsomt om nye kurver vil gi så vidt mye informasjon at det er verdt å bruke ressurser på det. Hovedformålet er å vise hvor mye mer av vannet som utnyttes ved økt tilsig og noe økt slukeevne, og hvordan dette vil påvirke vannføringen i elvene sammenliknet med opprinnelige slukeevner. Vannmerket Lavvann er imidlertid valgt i de oppdaterte produksjonsberegningene.

Hovedtrekket er at slukeevnen er økt for alle prosjekter (se tabell 1). Dette er synlig i kurvene med vannføring før og etter utbygging. Forskjellen mellom de opprinnelige planene og de justerte planene er oppsummert i tabell 2. For alle prosjektene er det antall dager med tilsig større enn største slukeevne som reduseres. Samtidig øker antall dager med mindre tilsig enn minste slukeevne i kraftstasjonen for noen av prosjektene.

Tabell 2. Antall dager med vannføring større enn største slukeevne og mindre enn minste slukeevne i kraftstasjonen for opprinnelige og justerte planer. Tallene gjelder for et median år.

<i>Prosjekt</i>	<i>Omsøkt plan</i>		<i>Justert plan</i>	
	$Q < Q_{min}$	$Q > Q_{maks}$	$Q < Q_{min}$	$Q > Q_{maks}$
<i>Tosdalen kraftverk</i>	55	48	74	26

[...]

Tosdalen kraftverk

Den naturlige vannstandsvariasjonen i Storfjelltjønnna ønskes utnyttet til kraftproduksjon. Dette vil gi en noe hyppigere vannstandsvariasjon i Storfjelltjønnna enn i dag, men variasjonene vil holde seg innenfor naturlige variasjoner i innsjøen.

5. Miljøkonsekvenser av justerte løsninger

Hvert enkelt prosjekt vil her bli gjennomgått med tanke på endrede miljøkonsekvenser og mulige nye avbøtende tiltak. Det er i hovedsak økt installasjon som medfører ulemper i større grad enn i de omsøkte løsningene, og konsekvensene er i hovedsak knyttet til fisk og naturmiljø.

Installasjonen er økt kraftig for noen av prosjektenes del. Dette er forårsaket av nytt hydrologisk grunnlag basert på vannføringsmåling, samt på optimalisering av installasjon. For å unngå konsekvenser for fisk og andre ferskvannsorganismer er det viktig at det ikke blir bråe og hyppige start og stopp av kraftstasjonen. Dette vil bli en betydelig stressfaktor ved utløp enten i elv eller innsjø.

Tabell 2 viser at det vil bli omtrent like mange dager med stopp i kraftstasjonen i anleggene, men at dager med tilsig større enn største slukeevne gjennomgående vil bli færre. Når det gjelder minstevannføring i elvene ble disse foreslått på bakgrunn av bl.a. landskap, fisk og friluftsliv. De foreslåtte minstevannføringen er opprettholdt som omsøkt.

[...]

5.5 Tosdalen kraftverk

Eventuell grovhullsborring fremfor kanal for overføring av vatn fra 795-vatnet til Storfjelltjønnna vil redusere konsekvensene for de fleste fagtema som blir berørt. De andre små inngrepene som er nødvendig for å få overført vatnet er også gjennomførbare uten betydelige konsekvenser. Påvirkningen vil bli lik eller mindre enn ved omsøkt plan avhengig av hvilket alternativ som velges/er praktisk mulig.

Løfting av vannstanden i inntaksdammen, og graving av kanal mot Storfjelltjønnna kan i spesielle situasjoner forhindre rein fra å forflytte seg over vannet.

Flytting av kraftstasjon inn i fjellet er positivt for alle fagtema. Det vil bli mindre støy i området, kraftstasjonen blir ikke synlig, og flere inngrep samles på ett og samme sted. Utløpsrøret fra kraftstasjonen vil ikke bli et større inngrep enn i omsøkt plan.

80 % større installasjon i kraftstasjonen kan medføre konsekvenser for fisk i Tosdalsvatnet fordi maksimal slukeevne vil øke fra 2,3 m³/s (omsøkt) til 4,0 m³/s (justert plan). Kurver over vannføring viser at endringene etter justering av slukeevnen ikke er vesentlig. Det viktigste for fisk i Tosdalsvatnet er at det ikke foregår brå start og stopp av kraftstasjonen.

Det planlegges å utnytte dagens naturlige variasjon i vannstanden i Storfjelltjønnna til å kunne opprettholde mer kontinuerlig drift i stasjonen. Vannstanden vil variere noe hyppigere etter utbygging, men ikke i en grad som medfører reguleringssoner rundt vatnet. Det er heller ikke

snakk om tradisjonell start/stopp-kjøring av kraftstasjonen. Konsekvensene av en slik manøvrering/drift vil bli at slukeevnen i turbinen justeres ned avhengig av trykket i inntaksdammen. Vannføringen ut fra kraftstasjonen vil avta gradvis inntil kraftstasjonen etter hvert stopper. Konsekvensene av en slik "tappestrategi" vurderes som små. Vannføringen i elva fra Storfjell tjørna vil i lange perioder være minste vannføring og tilsig fra restfeltet ned til samløpet med Tosdalselva. Dette vil gi en mer stabil situasjon enn i omsøkt alternativ, fordi vannføringssendringer vil opptre sjeldnere.

<i>Tosdalen kraftverk</i>	<i>Konsekvensvurdering</i>	
<i>Tema</i>	<i>Omsøkt alternativ</i>	<i>Justert alternativ</i>
<i>Landskap</i>	<i>Middels til stor negativ</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Biologisk mangfold</i>	<i>Middels negativ</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Fisk</i>	<i>Liten til middels negativ</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Friluftsliv</i>	<i>Middels negativ</i>	<i>Liten til middels negativ</i>

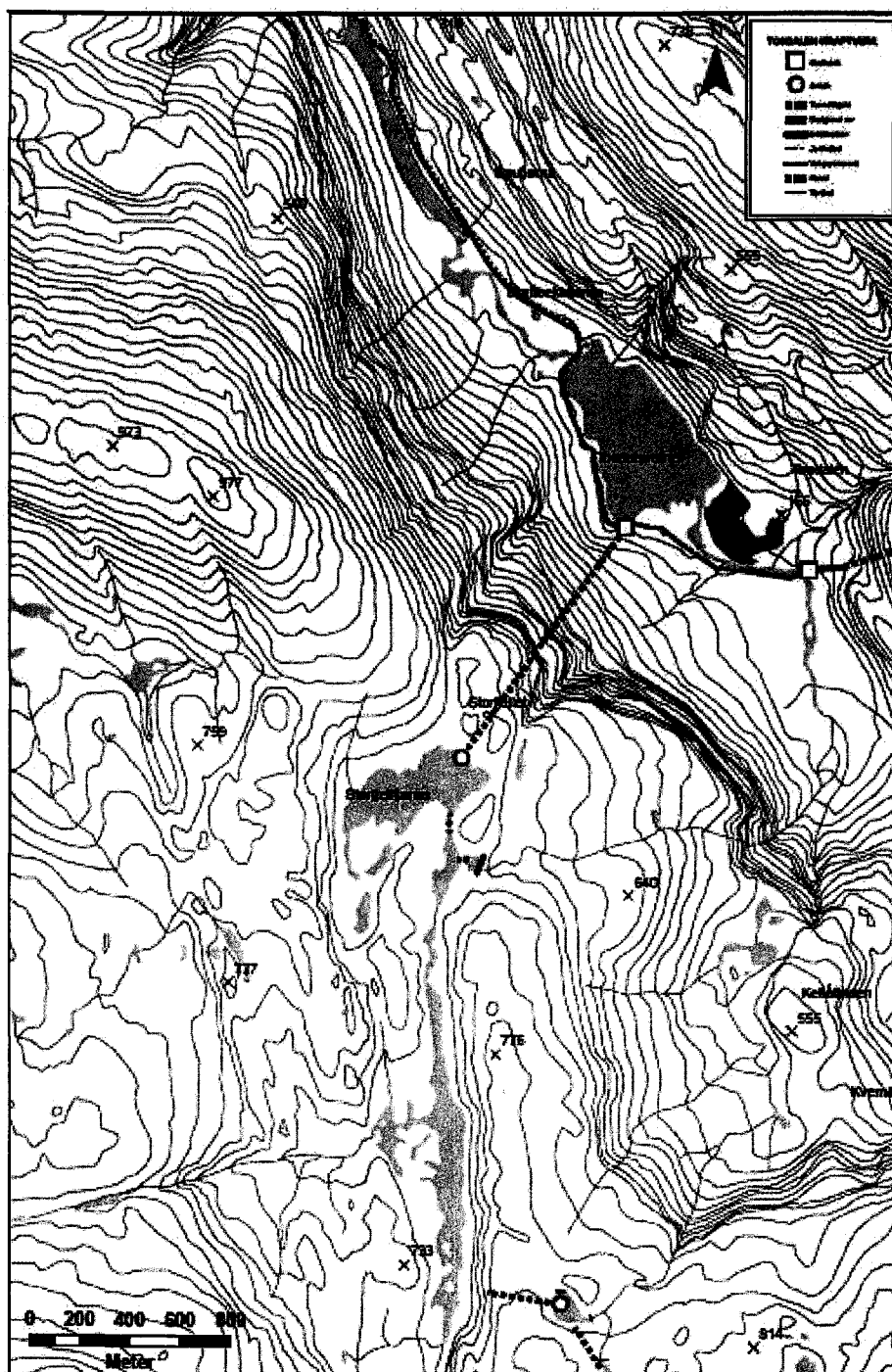
Avbøtende tiltak

Det er opprinnelig foreslått minste vannføringer på 0,26 m³/s på sommeren og 0,04 m³/s på vinteren fra inntaket i Tosdalselva. Begrunnelsen for disse vannføringene var hensyn til landskap og fisk. På tross av at det hydrologiske grunnlaget er endret, og med dette Q95-verdiene for vannføringer fra Storfjell tjørna, ser vi ikke behovet for å øke minste vannføringene ved justering av planene. Vannmengden er tilstrekkelig til å gi et fosseinntrykk med tanke på landskapsopplevelsen på sommeren. Vintervannføringen vil sikre en viss vannmengde i elva, og sikre overlevelsen til fisk på vinteren.

I stryket mellom inntaksdammen og Storfjell tjønna er det mulig å grave ned rør for å opprettholde reinens forflytningsmuligheter.

[...]

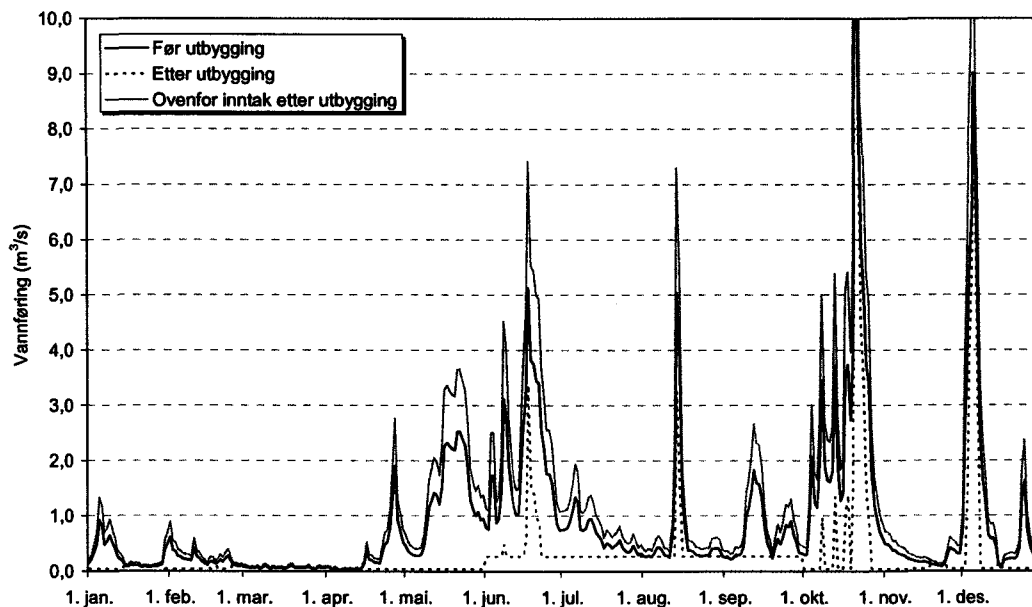
I rapporten har HK lagt ved et oversiktskart som viser prosjektets plassering:



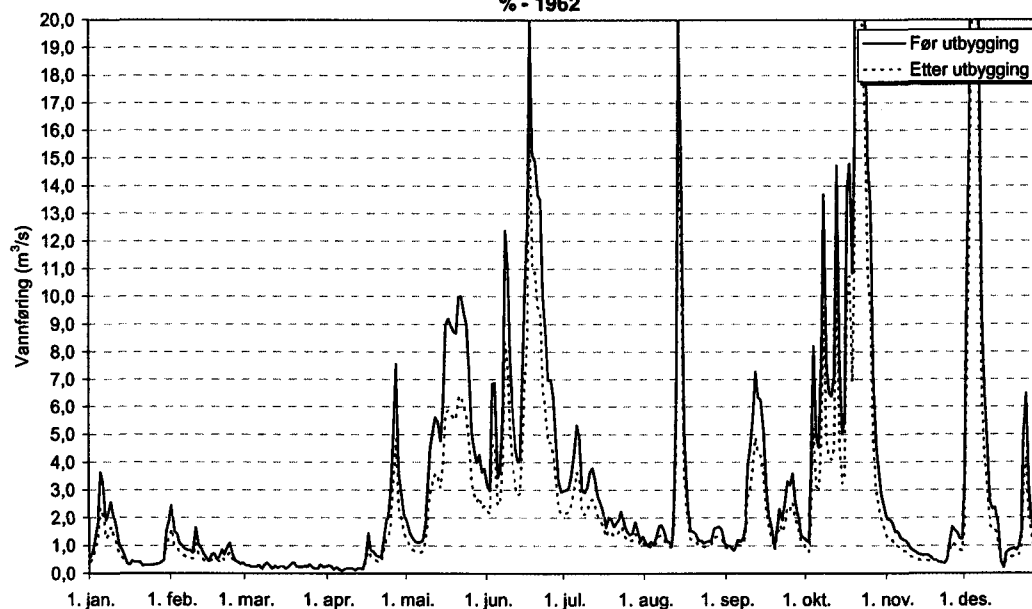
HK har også lagt ved kurver som viser vannføringen før og etter utbygging med nye slukeevner i kraftstasjonen og endret tilsig.

Tosdalen kraftverk

Tosdalen kraftverk, vannføring nedenfor inntaket - median år, slukeevne 300 % - 1962



Tosdalen kraftverk, vannføring ved utløp i Tosdalsvatnet - median år, slukeevne 300 % - 1962



HK hadde et møte med Voengel-Njaarke reinbeitedistrikt den 17.01.2008 angående problemstillinger knyttet til kraftverksprosjektene som berører deres distrikt. Fra reinbeitedistriktet deltok Per Johan Westerfjell (PJV), Egon Kappfjell (EK) og Nils Johan Kappfjell (NK). HK var representert ved Torkil

Nersund (TN). NVE har mottatt møtereferatet med vedlegg per e-post den 04.02.2008 som refereres i det følgende:

"Gjennomgang av reviderte planer

TN gjennomgikk HKs gjeldende planer for de prosjekter som berører det aktuell reinbeitedistrikt.

Gjennomgang av driftsmønster

PJV gikk gjennom deres driftsmønster og forklarte hvordan Tosbotn ble benyttet som vår og sommerbeite.

Voengel-Njaarke er et distrikt som har knapphet på sommerbeite og er derfor sårbar i forhold til tiltak som båndlegger dere arealer. Distriktet mener at det pr. i dag er en skjevfordeling av sommerbeite mellom de ulike distrikter og ønsker at dette blir tatt opp til vurdering.

Oppe ved Storffjelltjønnna er det også flere trekkruiter dersom disse blir sperret vil dette ha store konsekvenser da dette kan sperre av større områder for rein og når knappheten fra før er stor er dette noe man ikke kan tillate.

Det vil derfor være av stor viktighet at man i forbindelse med en utbygging hensyntar reindriften og helst ser på tiltak som kan bedre/lette forholdene for reindriften.

Gjennomgang av tenkte konsekvenser ifb. med kraftutbygging i Tosbotn

TN gikk gjennom det som vi har forstått er de største utfordringene i forhold til Reindriften.

Når det gjelder Tverråa og Storelva uttalte Voengel-Njaarke seg positive til disse prosjektene under sluttbefaringen med NVE. Disse prosjektene ble derfor ikke diskutert.

De største problemene er knyttet til anleggene i Tosdalen.

Tosdalen Kraftverk:

I Reindriftsforvaltningens uttalelse til saken rettes det en del kritikk mot de verdivurderingene som er gjort i miljørapporten. Verdien av området er her satt til middels negativ for fagtemaet reindrift noe distriktet og forvaltningen mener er for lavt. HK ønsker å presisere at der her er snakk om forholdsvis beskjedne arealer og at man derfor er nødt til å bruke skalaen og "spare toppkarakterene" til prosjekter som virkelig legger beslag på store og viktige arealer.

Voengel Njaarke ved EK ønsket imidlertid at neddemte arealer ble visualisert og tallfestet. Dette er gjort og fremkommer av vedlegg 1 til dette referat.

Det var også ønskelig at det på strekningen som får tilført mer vann visualiseres forskjellene(før/etter) ved ulike vannføringer. Her er det gjennomført beregninger for å tallfeste hvor stor vannstandsøkningen i realiteten blir. Vi har dessverre ikke fått til å visualisere dette da det her er snakk så små forskjeller at dette ikke lar seg gjøre. (Notat fra Kjetil Arne Vaskinn, Dr.ing. Vassdragsteknikk er vedlegg 2 til dette referat)

Når det gjelder trekkveiene nedstrøms Storffjelltjønnna. Kan man først ta for seg det jeg i illustrasjonen har kalt "trekkvei A"

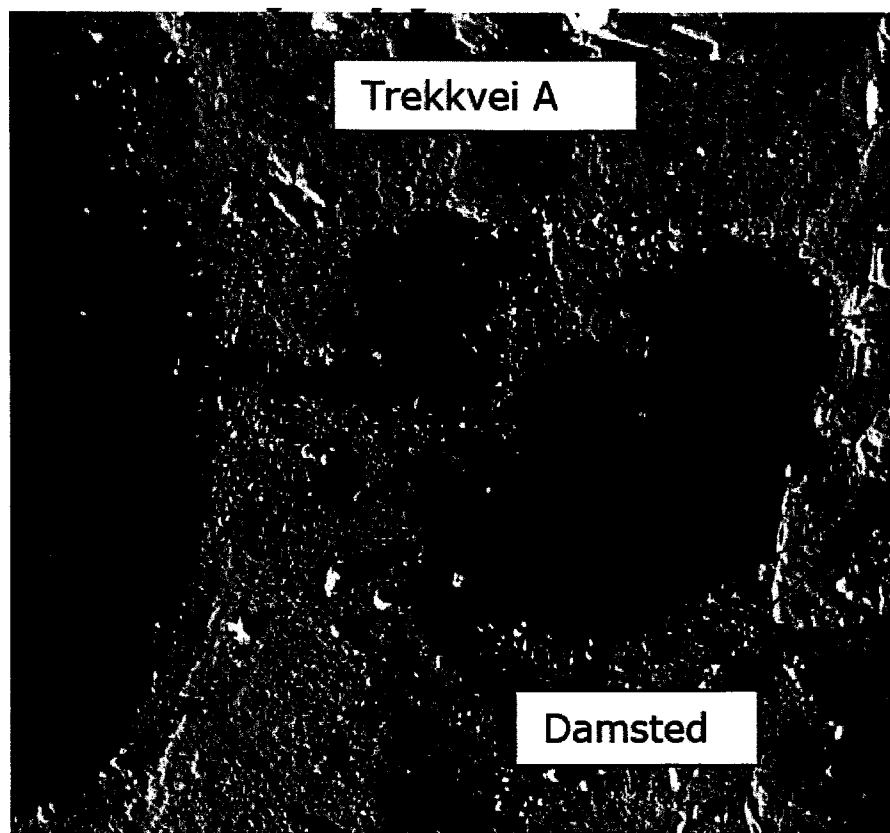


Fig 1.1: Trekkvei A

Dette er et område som i flomperioder er delvis under vann. Etter en eventuell utbygging vil imidlertid dette område bli permanent neddemt. HK mener at det her er mulighet for å se på avbøtende tiltak. Her kan man f.eks. legge rør/kulverter som fylles over med løsmasser og sås inn slik at dette i fremtiden blir en passasje som er bedre enn den man har i dag. Etter en eventuell utbygging vil også hele strekningen nedstrøms dammen bli bortimot tørrlagt og elven vil således ikke bli noe problem i fremtiden. I ytterste konsekvens kan også dammen flyttes til området som i dag fungerer som trekkvei. HK mener imidlertid at dette er unødvendig og kompliserende i forhold til bl.a. overløp.

Når det gjelder trekkvei B så er denne sør for Storfjelltjørna og vil dermed ikke bli berørt av oppdemmingen. Her vil imidlertid overføringen gjøre seg gjeldende i form av økt vannføring.

Men som det fremkommer av vedlegg 2 vil den største økningen i vannstand på det smaleste partiet kun bli på 16 cm og dette vil da forekomme i tider med flom og store vannføringer. HK mener med dette at dette ikke vil være noe problem og at reinen kan trekke som før. Dersom dette skulle vise seg å bli et problem kan de trange partiene utvides noe slik at man oppnår lavere vannstander. Man kan også her benytte rør dersom det skulle være aktuelt.

Ellers er det nevnt i uttalelsene at man forventer seg problemer i forhold til den omsøkte kanalen. Det ble på befaringen derfor diskutert muligheten for å fullprofilborre denne overføringen. Dette er fullt realiserbart og vil slik vi ser det ha positive virkninger for reindriften da dagens elveløp blir mindre fremtredende og således et mindre hinder for reinens trekkveier.

Ellers knytter problemene på fjellet seg til aktiviteter i anleggstiden. Her er det vanskelig å komme med konkrete tiltak utover at man må søke å gjøre fjellarbeidene dette så raskt som mulig (helst kun en barmarkssesong). PJV mener at dette kan løses men at HK må bære

kostnadene med de tiltakene som reindriften finner påkrevd. Ellers mener HK at det viktigste i anleggsfasen blir å holde en god dialog slik at unødige konflikter unngås.

I selve Tosdalen har problemene tidligere vært knyttet til veiadkomst og støy. Støyproblemene er fjernet nå som stasjonen er trukket i fjell. Når det gjelder veien mener HK denne er nødvendig for gjennomføringen av prosjektet og for senere drift og vedlikehold. Reindriften sier at de selv ser fordeler med veien men at problemene knyttet til økt trafikk er et stort problem. Reindriften frykter at veien ved en senere anledning kan bli åpnet og at dette vil ha uheldige konsekvenser for reindriften. HK har på sin side ikke noe ønske om at veien åpnes for fri ferdsel, grunneierne har også på sin side ønsket vei til Tosdalen i lang tid men ønsker ikke at denne skal være åpen for andre.

HK ønsker veien og mener denne er nødvendig men slutter seg til reindriften mtp at veien bør være stengt.

Avslutningsvis ønsker HK å si at dersom de foreslåtte tiltakene blir gjennomført vil dette redusere konsekvensene for Reindriften betydelig.

Lille Tosdalen:

Lille Tosdalen ble ikke diskutert da det her er små muligheter for avbøtende tiltak.

Mulighet for minnelige avtaler

Til slutt ble det diskutert mulighet for å komme til minnelige avtaler. Reindriften påpeker på sin side at de fortsatt er mot en utbygging av Tosdalen kraftverk men er innstilt på å komme frem til minnelige avtaler dersom utbyggingen blir en realitet. HK påpekte viktigheten av Tosdalen kraftverk å ønsker å få frem at dette er et prosjekt vi må få tillatelse til å bygge dersom det skal bli utbygging i Tosbotn. Vi har heller ikke "råd" til å miste overføringen da dette er de rimeligste GWh i hele prosjektet.

En evt minnelig avtale om erstatning bør basere seg på følgende:

- Lidd tap (saksomk. med mer)
- Fremtidig merarbeid (ved for eksempel flytting)
- Biltransport i anleggstiden (foreslår at dette holdes utenfor da det ikke er sikkert at dette kommer til anvendelse. Avhenger av tidspkt for fjellarbeid)
- Tap av beiteland

HK har lagt ved beregninger av neddemt areal i forbindelse med Tosdalen kraftverk:

"Bakgrunn:

I møte mellom HK og Voengel-Njaarke ble det stilt spørsmål om hvor mye arealer som kunne forventes å bli neddemt. HK har etter dette gjennomført beregninger for å synliggjøre dette.

Grunnlaget for beregningen er laserscannede terrengdata med nøyaktighet på 10 cm. Ut fra dette er det utarbeidet 3d-modell for området og langt in flare for hhv. dagens situasjon ved høyvann og en situasjon etter utbygging der hvor områdene nedstrøms Storfjelltjørna er hevet.

Resultat:

Som det fremgår av illustrasjonen på neste side er det små arealer det er snakk om. Dagens situasjon ved høyvann gir et vanndekt areal på 162 615 m². Etter utbygging vil vanndekt areal ved "HRV" være: 166 647 m².

Dette gir tap av beiteland på:

166 615 m²

162 647 m²

3 968 m²

Av dette kan det antas at ca 3000 m² er produktivt beiteland."



Søker lagt ved et notat vedrørende vannstandsendringer som følge av overføringen til Storfjelltjønnna. Notatet refereres i sin helhet med unntak av kart og tabeller:

"Vannstandsendringer som følge av overføringen til Storfjelltjønnna

Det er gjort beregninger av som kan forventes av endring i vannstanden i elva som renner inn i Storfjelltjønnna fra sør som følge av overføring av vann fra et 1,9 km² stort felt inn i denne elva.

Gjennomsnittlig vannføring i elva før overføringen er beregnet ut fra NVEs avrenningskart for området til å være 0,88 m³/s. Mlinger har vist at avrenningen er ca. 15 % større enn hva avrenningskartet viser. Gjennomsnittlig avrenning før overføringen er derfor satt til 0,93 m³/s. Mengden overført vann er ut fra avrenningskartet bestemt til 0,22 m³/s. benyttes samme korrelasjonsfaktor er overført vann lik 0,25 m³/s. Dette betyr at gjennomsnittlig vannføring i bekken inn mot Storfjelltjønnna øker fra 0,93 m³/s til 1,17 m³/s.

For å beregne hvor mye vannstanden vil øke og hvor store områder som vil bli vanddekket som følge av denne tilleggsoverføringen, er det i tillegg bestemt en del tverrprofiler i bekken. Profilene er hentet ut fra datagrunnlaget skaffet fram gjennom laserscanning av feltet. Profilene er ikke målt i områder under vann. I disse områdene er det antatt et profil.

Det er gjort beregninger for en rekke profiler. Beregningene er gjennomført med vannføringer slik det er i dag og slik vannføringen vil bli dersom vannet blir overført.

På kartet nedenfor er det vist en rekke profiler. Resultatet fra simuleringer med ulike vannføringer er vist i de påfølgende tabellene.

[...]

Som det går fram er vannstandsendingene små, fra 0,01 til 0,05 meter. Endringene i bredden er for det meste i størrelsen 1 meter eller mindre. Ved relativt høge vannføringer er det noen situasjoner der bredden på elven øker fra 7 til 20 meter."

Søker har lagt ved et notat som drøfter prosjektene i Tosbotn samlet sett:

"Helhetsvurdering av prosjekter i Tosbotn

I mail av 21.11.2007 ble HelgelandsKraft bedt om å gi oppdatert informasjon ifb med følgende punkter:

- 1. Hydrologiske beregninger etter optimalisert informasjon*
- 2. Minstevannføringer for hvert enkelt kraftverk*
- 3. Kostnader og produksjonstall for hvert kraftverk*
- 4. Helhetsvurdering av prosjektene etter ny informasjon*
- 5. Vurdere nytt alternativ med vannvei i fjell for Leiråaprojektet*

Pkt 1,2,3 og 5 er det redegjort for i Sweco Grønners rapport av 22.01.2007.

Når det gjelder HKs prioriteringer er vi som tidligere avhengige av at mesteparten av prosjektene realiseres. Dette får og bære kostnadene med ny linje og transformatorstasjon i Tosbotnet. Som det fremkommer av de oppdaterte kostnadstallene har kostnadene økt betydelig siden beregningene i konsesjonssøknaden ble gjennomført. Dette skyldes i hovedsak et presset leverandørmarked. I den samme perioden har også kraftprisen og forventningen om fortsatt høye priser økt betydelig.

I Tosbotn er det tre anlegg som skiller seg ut både mtp kostnader og produksjon.

Tosdalen, Bjørnstokk og Leiråga er alle anlegg som i dag ligger innenfor det vi regner som lønnsomme anlegg (ca 3,0 kr/kWh). Disse tre anleggene produserer til sammen over 100 GWh. Av disse tre anleggene står Tosdalen kraftverk for ca 44 GWh og vil således være det viktigste prosjektet for oss. Men vi regner med at vi må få konsesjon på alle tre dersom det skal bli utbygging i Tosbotnet. Dette fordi vi har linjekostnader som er forholdsvis konstant og at bortfall av prosjekter dermed vil føre til økte kostnader for de gjenværende prosjekt. Vi mener derfor at vi trenger alle disse tre prosjektene for å gå i gang med en utbygging i Tosbotnet. Vi vil også presisere at det er foreslått en del endringer i prosjektene. For Leiråga er det nå foretrukket tunnel i stedet for nedgravd rør og vei.

For Tosdalen er det i møte med reindriften foreslått en rekke avbøtende tiltak som etter vår mening vil redusere konsekvensene for fagtema reindrift betydelig. Her kan det nevnes; passasjer

for over elv nedstrøms Storfjelltjønna, boring av overføring, flytting av stasjon (150 m nordvest) bort fra selve Tosdalen og stasjonen er nå trukket i fjell bl.a for å unngå støy.

Når det gjelder de resterende tre prosjekter er dette alle typiske småkraftverk med produksjon fra 15-23 GWh. Her ligger utbyggingsprisen i område rund 4,0 kr/kWh og er pr i dag ikke utbyggbar separat. Det er dog mulig at kostnadene vil gå noe ned da HK ønsker å forespørre på alle anlegg samlet. Det må også presiseres at også disse anleggene er tenkt å belastes med en forhåndsmessig del av linjekostnadene og at et bortfall av en eller flere av disse vil føre til at de resterende anlegg blir dyrere og følgerig mindre lønnsomme.

Når det er sagt kan ikke vi argumentere for at disse prosjektene er like viktige som Tosdalen, Bjørnstokk og Leiråa. Og det er ikke kritisk for totalprosjektet om et av disse faller bort. Dersom vi skal prioritere disse er vi nødt til å prioritere ut fra teknisk gjennomførbarhet, økonomi og miljøkonsekvenser.

Storelva/Kromåa: Ser pr i dag ut til å være et prosjekt som kan gjennomføres uten større tekniske problemer. Prosjektet står også for en forholdsvis stor produksjon 23 GWh og er i umiddelbar nærhet til både veier og planlagt sekundærstasjon. Vi tror også at dette er et anlegg hvor kostnadene kan komme noe ned på mtp anlegget beliggenhet. Under høringen og spesielt under befaringen kom det frem at dette var et anlegg uten de store konfliktområdene. Vi ønsker derfor å prioritere dette som nummer 4.

Tverråa: Her har vi gått bort fra søralternativet da dette var vanskelig å gjennomføre uten å komme i konflikt med en bekkekløft midt i den foreslåtte traseen. Vi er også noe usikker på grunnforholdene på damstedet. Men utenom noe små tekniske problemer synes dette og være et prosjekt uten større konfliktområder. Vi tror også at dette er et anlegg hvor kostnadene kan gå ned mtp beliggenhet og nærhet til sekundærstasjon. Dette prioriter vi derfor som nummer 5.

Lille Tosdalen: Her knyttes det en god del usikkerhet rundt inntak og overføring. Det viser seg også at kløften som inntaket planlegges i er utsatt for forholdsvis hyppige snøras. Produksjonen er kun 17 GWh og det knyttes også en del konflikter til dette anlegget. Da tenkes det spesielt på reindrift og veianlegg. Men også støy har vært en aktuell problemstilling. Med bakgrunn i dette er Lille Tosdalen det anlegget vi velger å prioritere sist. Vi ønsker dog å presisere at dette ikke er en nedprioritering og at vi fortsatt ønsker dette anlegget.

I møte med reindriften kom det frem at dersom Lille Tosdalen ikke ble realisert ville dette medføre betydelig reduserte konsekvenser for reindriften. HK uttalte på sin side at vi ikke kan argumentere like sterkt for Lille Tosdalen som for Tosdalen kraftverk, da det for Tosdalen kraftverk er snakk om at hele utbyggingen står å faller på dette prosjektet kan ikke samme argumentasjon brukes i Lille Tosdalens tilfelle.

Oppsummering:

Vi mener som det fremkommer av dette notat at vi må ha konsesjon på Tosdalen-, Bjørnstokk- og Leiråa Kraftverk dersom utbyggingen skal bli realisert. Vi må også i den forbindelse presisere viktigheten av overføringen på Tosdalen prosjektet da det er nettopp denne som gjør dette prosjektet lønnsomt. Av de tre resterende prosjekt ønsker vi primært Storelva/Kromåa og Tverråa da disse er viktige kostnadsbærere i forbindelse med det planlagte nettanlegget samt det faktum at dette er prosjektet med forholdsvis små konsekvenser mtp miljø. Lille Tosdalen kraftverk er også et prosjekt det er jobbet mye med og som kan være realiserbart. Vi innser dog at konfliktene i Tosdalen er større enn ved de andre prosjektene og vi ser at dersom Lille Tosdalen ikke realiseres vil dette være av betydning for reindriften. Lille Tosdalen er også det prosjektet som vi er minst avhengige av."

Høringsuttalelser til justerte planer

Siden det var relativt store endringer i konsesjonssøknadene, ble de justerte planene sendt på en ny høring til alle som hadde uttalt seg til de opprinnelige planene. I det følgende siterer vi innkomne høringsuttalelser:

Brønnøy kommune kom med følgende tilleggsuttalelse i brev av 28.04.2008:

"De endringene som fremkommer av høringsmaterialet vurderes ut fra Brønnøy kommunes ståsted i sum å være mer positivt enn negativt, jfr. fagrapportens miljøkonsekvensvurdering for det anlegg.

På dette grunnlaget har Brønnøy kommune derfor ingen merknader til omsøkte tekniske endringer HKs planer for seks kraftverk i Tosbotn."

Nordland fylkeskommune sendte følgende tilleggsuttalelse i brev datert 28.04.2008:

"Med bakgrunn i lov om kulturminner og plan- og bygningsloven, herunder fylkesplanen og rikspolitiske retningslinjer, gir Kultur- og miljøavdelingen følgende innspill:

Saken er behandlet på grunnlag av planendringsrapporten samt notat vedrørende helhetsvurderingen av prosjektene tilgjengeliggjort på www.nve.no/smaakraft.

Planfaglig vurdering

Fylkestinget behandlet konsesjonssøknad for bygging av seks kraftverk i Tosbotn, Brønnøy kommune, 11. juni 2007, jf. FT-sak 60/07. I sin behandling anbefalte Fylkestinget at det ble gitt konsesjon til alle seks tiltakene. Under NVEs behandling av søknadene, har Helgelandskraft AS kommet med opplysninger om at tilsiget er større enn først antatt og at de derfor ønsker å øke installert effekt i samtlige kraftverk. I den forbindelse er det utført tilleggsutredninger hvor konsekvensene ses i lys av de endringene som er gjort.

Totalt utgjør endringene en økt produksjon på 26,6 GWh i forhold til det som i utgangspunktet var omsøkt. I tillegg viser vurderingen av miljøkonsekvenser at disse er lavere for alle tema og anlegg med to unntak. For temaet fisk øker konsekvensene for både Bjørnstokk og Tverråga kraftverk. I begge tilfeller er det snakk om større påvirkning på sjøvandrende fisk (sjøørret), men i miljørapporten som fulgte konsesjonssøknadene vises det til at området har lav verdi for fisk. På bakgrunn av den lave verdisettingen ble dette lite vektlagt i Fylkestingets behandling av konsesjonssøknaden, og fylkesråden ser ikke at de nye opplysningene endrer beslutningsgrunnlaget nevneverdig.

Kulturminnefaglig vurdering

Så langt fylkesråden kan se er det kun foretatt konsekvensvurdering for kulturminner når det gjelder Leiråa. Endringene her er i tråd med endringsforslaget som fremgår av fylkeskommunens kulturminnefaglige uttalelse til HelgelandsKraft AS av 23.10.07 (med kopi til NVE).

For Tverråa kraftverk er de foreslåtte endringene en klar forbedring for ivaretagelsen av kulturminneverdien i området som blir berørt. Det er på dette detaljeringsnivået ikke mulig uttale seg om avbøtende tiltak, men fylkeskommunen som regional kulturminnemyndighet vil ikke fraråde at det gis konsesjon.

Når det gjelder kraftverkene Bjørnstokk og Storelva har fylkeskommunen ingen kulturminnefaglige merknader.

Vegfremføringen til Tosdalsvatn (*Lille Tosdalen og Tosdalen kraftverk*) kan komme i konflikt med ei gravrøys som er automatisk fredet. Det vil i samarbeid med Helgelandskraft foretas befaring som grunnlag for detaljplanlegging av vegfremføringen ved gravminnet og eventuelle avbøtende tiltak.

Konklusjon

De endringene som er presentert for de seks kraftverkene i Tosbotn tilsier at man kan øke produksjonen i kraftverkene betydelig uten at miljøkonsekvensene øker tilsvarende, og at de i stor grad blir mindre enn først antatt. Fylkeråden kan derfor ikke se at beslutningsgrunnlaget endret seg etter at Fylketinget gjorde sitt vedtak i saken i juni 2007.

Fylkesråden viser til at fylkeskommunen som regional kulturminnemyndighet heller ikke fraråder at det gis konsesjon for de omsøkte tiltak. Et vilkår må være at konsesjonssøker - HelgelandsKraft AS - står i nær kontakt og søker samarbeide med kulturminnemyndigheten i utarbeidelse av detaljplaner for tiltakene.

Utover dette vil fylkeråden henvise til Fylketingets vedtak av 11.06.2007, FT-sak 60/07:

Vedtak:

1. Fylkestinget anbefaler at det gis konsesjon for bygging av Leiråa, Bjørnstokk, Tverråa, Storelva, Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker.
2. Fylkestingets anbefaling forutsetter at;
 - reindriftas bruk av flytt- og trekkleier blir ivaretatt og ikke skadelidende.
 - Tverråa kraftverk endres slik at den ikke er i konflikt med freda kulturminner og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt.
3. Fylkestinget ber om at det tas landskapsestetiske hensyn ved detaljplanlegging av prosjektene. Hensynet til utøvelse av reindrift må vektlegges i planlegging og utførelse av prosjektene. Fylkestinget ber også om at spørsmålet om parkeringsplass i Tosbotn søkes løst gjennom konsesjonsbehandlingen.
4. Nordland fylkeskommune vil vise til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf kulturminnelovens § 8, 2. ledd."

Reindriftsforvaltningen Nordland kom med følgende tilleggsuttalelse i brev av 25.04.2008:

"De justerte planene har vært på høring i Voengelh Njaarke og Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt. Reindriftsforvaltningen har ikke mottatt noe svar fra distriktene. Dette kan skyldes at reindriften er og har vært opptatt med vårflytting. Det har ikke vært mulig å få kontakt med lederne i de to reinbeitedistriktene på telefon. Det er derfor mulig at reinbeitedistriktene kan komme med uttalelse noe senere etter at vårflyttingen er over.

Reindriftsforvaltningen har derfor vurdert endringene uten å kunne diskutere dette med reinbeitedistriktene. Vår vurdering er at planendringer som innebærer at vannveier legges i tunnel i stedet for nedgravde rør, er mindre negativt for reindriften. Det samme er tilfelle der man går bort fra åpen kanal for overføring av vatn fra Stortjønna.

Når det gjelder Leiråa, registrerer vi at tiltaket fremdeles vil være problematisk i forhold til reindriftens flytt- og trekklei. Det vil fortsatt være nødvendig å legge til rette for flytting med rein (bygging av ny flyttlei), jf. vår tidligere uttalelse i brev av 30.05.07.

Reindriftsforvaltningen har også merket oss det notatet som ligger ved høringsbrevet. I og med at dette notatet inneholder en del reindriftsfaglige vurderinger om distriktet og de planlagte tiltakene, er det viktig at Voengelh Njaarke og Jillen-Njaake reinbeitedistrikt gis lenger høringsfrist. Det er viktig at reindriften er blitt "forstått" riktig når det foreslås endringer i planene.

Reindriftsforvaltningen registrerer at tiltakshaver uttrykker at prosjektene Tosdalen, Bjørnstokk og Leiråa må gis konsesjon dersom en utbygging skal realiseres. Spesielt fremheves Tosdalen som det prosjektet som gis lønnsomhet.

Reindriftsforvaltningen har registrert at Tosdalen er det prosjektet som vil de største problemene for reindriften i Voengelh Njaarke. Leiråa er det prosjektet som vil gi de største negative konsekvensene for Jillen-Njaarke.

Dette betyr at det er viktig å ha en god dialog med reindriften dersom det gis tillatelse til utbygging. Dette gjelder særlig avbøtende tiltak og tilpasninger i utformingen av prosjektene, både i anleggsfasen og driftsfasen.

Reindriftsforvaltningen har tidligere vist til de dårlige erfaringene reindriften har med åpne anleggsveier. Det er derfor viktig at eventuelle veier blir stengt med bom for allmenn ferdsel."

Roar Jakobsen, grunneier, kom med følgende tilleggsuttalelse i e-post datert 18.04.2008:

"Vi eierne av gårdene i TOSDAL ser positivt på at vannmengden utnyttes fullt ut til kraftproduksjon, da dette ikke gir større synlige inngrep i naturen. De tiltakene som Helgelandskraft AS beskriver oppe på fjellet, og at den største kraftstasjonen blir lagt inne i fjellet, gjør at veldig lite blir synlig i terrenget. Dette er positivt både i naturen og alle brukerne av denne.

Vi ser det også slik at utbygging av Tosdalen lille blir gjennomført samtidig. Veien fram til denne kraftstasjonen er av uvurderlig stor viktighet for gårdene i Tosdal og driften av disse. Både for vedlikeholdet av bygningsmassen og kulturlandskapet rundt disse. Gir store muligheter til utnyttelse av skogresursene, beitemuligheter og dyrking av diverse på dyrkamarka. Vi regner med at eventuell støy fra denne kraftstasjonen blir isolert bort.

Vi ønsker dessuten å delta i detaljplanlegginga og plasseringa av veien i terrenget."

Helgelandskraft AS har kommet med følgende tilleggsuttalelse i e-post datert 11.04.2008:

"Snakket med Roar Jackobsen (Grunneier i Tosdalen) her om dagen. Han har søkt om tillatelse til å bygge traktorvei i Tosdalen. Traktorveien er tenk fra gårdene og innover (øst) ca 400 meter. Søknaden ble innvilget 19.12.2007.

Dette vil medføre endringer i de vurderinger som er gjort i miljørapportene for Tosdalen prosjektene, da spesielt i forhold til INON.

Dette til info."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

HelgelandsKraft AS (HK) er et offentlig eid aksjeselskap med 14 kommuner som aksjonærer. Selskapet er organisert med en divisjonsstruktur for forretningsområdene kraftproduksjon, marked og nett. Hovedkontor er i Mosjøen med avdelingskontor i Brønnøysund, Sandnessjøen og Mo i Rana. Divisjon produksjon har ansvar for utvikling og drift av kraftproduksjonen som skjer i 9 kraftverk med en middelproduksjon på ca. 1 TWh.

Om søknaden

Det er søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Tosdalen kraftverk og til å overføre vann fra kote 795 til kote 690. I tillegg er det søkt om tillatelse etter energiloven til bygging av Tosdalen kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

HK søker i tillegg til Tosdalen kraftverk om tillatelse til bygging av fem andre kraftverk i Tosbotn. Det er utarbeidet separate søknader for hvert av prosjektene, men søknadene blir vurdert samlet av NVE slik at ev. sumvirkninger også tas med i betraktningen og vedtak/innstilling (Leiråa og Tosdalen kraftverk) fremlegges samtidig. I tillegg har Fjellkraft AS søkt om tillatelse til bygging av Kjelvika kraftverk i samme område, og dette inngår også i vår samlede vurdering.

Beskrivelse av området

Tosdalselva ovenfor Tosdalsvatnet er en del av Storelvvassdraget som har utløp i Tosbotn i Brønnøy kommune i Nordland. På vestsiden av Tosdalselva kommer det ned to sideelver som er planlagt utnyttet til kraftproduksjon.

Øvre del av prosjektområdet ligger i landskapsregionen "Lågfjellet i Nordland og Troms". Denne regionen strekker seg fra Namdalen i sør til Nordreisa og Kvænangen i nord og betraktes som en samlegruppe for lavalpine fjellområder av en viss utstrekning. Fra ca. kote 500 og ned til fjordnivå overtar landskapsregionen "Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag". Regionen strekker seg fra Moldefjorden i sør og til Tosenfjorden i nord og preges av åpne fjordlandskap med markerte fjordløp.

Nedbørfeltet har store høydeforskjeller, og de høyeste toppene er Kvannlitinden og Kjelviktinden på hhv. 1095 og 1088 meter over havet. Ellers er det noen få mindre innsjøer i feltet. På strekningen hvor det planlegges fysiske tiltak består berggrunnen av tungt forvitrede bergarter som granitt. Lenger opp i vassdraget er det større områder med glimmergneis, glimmerskifter, metasandstein og amfibolitt. I tillegg finner man enkelte felter med marmor. Dette er berggrunn som forvitrer lettere, og som bidrar til bedre vekstvilkår for planter og dyr.

Feltet preges for en stor del av bart fjell med svært begrenset vegetasjon. Her er det lave, runde fjellformasjoner og de små innsjøene bryter opp landskapet. Det største sidevassdraget som er planlagt utnyttet drenerer fra fjellområdene mellom Storfjelltjøna og Kjelviktinden. Fra Storfjelltjøna på kote 683 går elva først over et parti enkelte mindre fall og strykstrekninger og deretter faller den i fosser og stryk ned den bratte fjellsiden. Det andre sidevassdraget drenerer fra et felt nordvest for Kvannlitinden og er planlagt overført til Storfjelltjøna. Dette feltet drenerer naturlig fra et vann på kote 795 og videre gjennom Keilådalen før det fosser ned fjellsiden til Tosdalen. Begge fossene har et fall på rundt 400 meter og er de mest synlige i Tosdalen. Det er fossen fra Keilådalen folk ser først når man går innover Tosdalen.

Tosdalen er en typisk U-dal preget av bratte fjellsider. Selve dalbunnen har en mosaikk av flere vegetasjonstyper og man finner blant annet en del myr. Elvene fra Storfjelltjøna og Keilådalen er de

mest stabile tilførselene til Tosdalselva. Denne elva er bred og grunn og renner ned mot Tosdalsvatnet. Før utløpet i Tosdalselva går elva i flere løp og det er dannet et innlandselvedelta. Dette er en prioritert naturtype iht. DN's kriterier. Fra Tosdalsvatnet renner elva videre ned til Litjvatnet og deretter skifter vassdraget navn til Storelva. Denne delen av prosjektområdet er en V-dal som gir et noe trangere inntrykk enn dalbunnen.

Bortsett fra elvedeltaet er det ikke registrert verdifulle naturtyper i prosjektområdet. Det er heller ikke vegetasjon som er oppført på den nasjonale rødlista. Miljørapporten skriver at oter, som er klassifisert som sårbar, har tilhold i hele Tosdalen, også ovenfor Tosdalsvatnet. Det pekes også på at prosjektområdet muligens inngår som leveområde for jaktfalk (nær truet), kongeørn (nær truet) og hubro (sterkt truet). Ellers kan man finne de artene som kan forventes i området.

Tosdalsvatnet har en naturlig bestand av ørret, mens Storfjelltjørna og vannet på kote 795 har ørretbestander som trolig er resultat av tidligere utsetninger. Ørret fra Tosdalsvatnet bruker knappe 1,5 km av Tosdalselva som gyte- og oppvekstområde.

Eksisterende inngrep i vassdraget

I Tosdalen er det ingen vassdragstekniske inngrep og prosjektområdet ligger i et større inngrepsfritt område. Det har vært bosetning i dalen siden tidlig på 1700-tallet, men gårdsdrifta tok slutt i ca. 1965. Gården ligger mellom Tosdalselva og utløpet av Tverrelva og benyttes nå til fritidsformål. Avstanden fra fritidseiendommen til foreslått kraftstasjonstomt er omkring 600 meter. Ellers finnes man spor etter drift andre steder i dalen, bl.a. har gården i Tosdalen hatt syv høyløer. Det er heller ikke linjenett inn i Tosdalen.

Fra riksveien er det en 300 meter lang kjerrevei innover mot Tosdalen. Denne går over i en sti på nordøstsida langs elva (Sautjørna/Litjvatnet) og Tosdalsvatnet. Grunneierne benytter båt over Tosdalsvatnet for å komme til fritidseiendommen.

Teknisk plan

Under behandlingen av de seks konsesjonssøknadene i Tosbotn informerte HK om at tilsiget fra nedbørfeltene var større enn først antatt. HK ønsket av den grunn å øke installert effekt og slukeevne i samtlige kraftverk. I det følgende presenteres et kort sammendrag av de tekniske planene for Tosdalen kraftverk og hvilke endringer som er gjort i forhold til de opprinnelige planene.

Reguleringer og overføringer

For å øke tilsiget til inntaket er det planlagt å overføre et nedbørfelt på 1,9 km² fra området nordvest for Kvannlitinden. I bekken nedstrøms vannet på kote 795 etableres det en sperredam. Herfra sprenges det en kanal som leder vannet over i et mindre vann i samme vassdrag. I utløpet av dette vannet skal det etter planene bygges nok en terskel. Etter opprinnelige planer skulle vannet deretter ledes i en nedsprengt kanal i vestlig retning mot vannet på kote 690. I reviderte planer uttaler søker at det er aktuelt med grovhullsboring i dette området for å redusere inngrepene.

Iht. konsesjonssøknaden var produksjonsgevinsten ved overføringen om lag 5,8 GWh. Tilsiget fra dette feltet er imidlertid justert fra 0,22 m³/s til 0,25 m³/s, og øvre slukeevne i kraftverk er hevet betraktelig. Etter NVEs beregninger gir overføringen en produksjonsgevinst på 8,3 GWh etter justerte planer og en spesifikk utbyggingskostnad på 2,1 kr/kWh.

Inntaket var i utgangspunktet planlagt etablert i utløpet fra Storfjelltjørna, men er i justerte planer flyttet til nordøstenden av vannet. I utløpet bygges det en dam som hever vannspeilet slik at det går i ett med vannivået i Storfjelltjørna. To terskler i innsjøen må også senkes for å sikre at vannet renner i

retning av inntaket. Etablering av dammen vil medføre at ca. 4 dekar demmes ned. HK presiserer at det ikke er forutsatt aktiv regulering av Storfjelltjørna og at kraftverket vil kjøre på det naturlige tilsiget. De skriver at vannstanden vil variere noe avhengig av tilsig og drift i kraftverket, og at det kan være aktuelt å utnytte de øverste 0,5 meterne av inntaksdammens vannvolum. Dette vil ifølge HK føre til noe hyppigere vannstandsvariasjon enn i dag, men ikke i en grad som fører til reguleringssoner.

Inntak

Inntaket er som nevnt flyttet til nordøstenden av Storfjelltjørna. Pga. bedre kartgrunnlag er kotehøyden for inntaket justert fra kote 685 til kote 683.

Vannvei

Fra inntaket til kraftstasjonen skulle vannveien i utgangspunktet bestå av 600 meter sjakt, 570 meter tunnel og 60 meter nedgravd rørgate. Det skulle legges rør med diameter på 1000 mm i de nederste 400 meterne av tunnelen og den nedgravde rørgaten vil få samme dimensjon. Rørdiameteren er senere justert til 1400 mm og kraftstasjonen er flyttet inn i fjell. Nedgravd rørgate blir dermed uaktuelt.

Fra kraftstasjonen skulle vannet ledes ut i Tosdalsvatnet via en 100 meter lang kanal. Planene er i etterkant endret slik at utløpet fra kraftstasjonen blir nedgravd rør som legges gjennom det grunne partiet i Tosdalsvatnet og ut på dypt vann.

Kraftstasjon

Det var planlagt å plassere kraftstasjonen i dagen på kote 154. Stasjonen skulle få en grunnflate på 100-120 m², og den skulle installeres med et aggregat med effekt på 10,2 MW. Kraftverket ville få en maksimal slukeevne på 2,3 m³/s, mens minste slukeevne ville bli på 0,1 m³/s. Til sammenligning var middelvannføringen ved inntaket i Storfjelltjørna estimert til 1,2 m³/s.

I reviderte planer er kraftstasjonen flyttet lenger vest og inn i tunnelen, og bedre kartgrunnlag viser at denne blir liggende på kote 149. Endret hydrologisk grunnlag samt søkers ønske om å utnytte en større andel av tilsiget gjør at søker ønsker å installere kraftverket med et aggregat med effekt på 18 MW. Maksimal slukeevne er hevet til 4,0 m³/s, mens minste slukeevne er satt til 0,2 m³/s. Middelvannføringen ved inntaket er justert til 1,4 m³/s.

Elektriske anlegg

Eksisterende 22 kV linje gjennom Tosbotn har for liten kapasitet til å ta imot kraften fra de planlagte kraftverkene. Det planlegges derfor å transportere kraft fra de enkelte kraftverk til en felles trafostasjon langs Rv. 76 ca. 1 km øst for tettstedet Tosbotn. Alternativt plasseres trafostasjonen ved Borkamo.

Fra Tosdalen kraftverk skal kraften føres frem via en 5,2 km lang 22 kV kraftlinje til trafostasjonen. Tilknytningslinja vil bli lagt som jordkabel og den vil følge den foreslåtte anleggsveien til kraftverket og videre langs Rv. 76.

I trafostasjonen transformeres spenningen fra 22 kV til 132 kV. HK har sendt inn en separat søknad hvor det søkes om å bygge trafostasjonen samt å legge en 3,5 km lang 132 kV jordkabel frem til Borkamo. Fra dette punktet føres kraften i en 11 km lang 132 kV linje frem til Krommen koblingsstasjon ved Lande, hvor man kobler seg på eksisterende 132 kV linje som er etablert mellom Kolsvik- og Langfjord kraftverk. Omfanget av oppgradering i nettet er avhengig av hvor mange av de omsøkte prosjektene i Tosbotn som får konsesjon.

Veier

Fra Rv. 76 er det planer om å ruste opp eksisterende vei over en strekning på 300 meter. Herfra må det bygges en ny permanent vei på nordøstsiden av vassdraget frem til Tosdalsvatnet. Like nedstrøms utløpet av vannet må det så etableres en bro over elva før veien fortsetter på vestsiden av Tosdalsvatnet og frem til kraftstasjonen. Samlet sett blir lengden på den nye veien omtrent 2 km.

Massetak og deponi

Overskuddsmassene fra sprenging av tunnel og boring av sjakt vil omfatte et volum på ca. 25 000 m³. Massene skal etter planene benyttes til å etablere den 2600 meter lange veien inn til Tosdalen kraftverk.

Hydrologiske virkninger

Tosdalen ligger i et område som om vinteren har preg av innlandsklima med relativt lave minimumstemperaturer. Her er nedbørhyppigheten høy med ca. 240 dager med nedbør per år og en årsnedbør opp i mot 2500 mm. Nedbørfeltet som skal utnyttes er på 10,4 km² inkludert det overførte feltet. Middelvannføringen ved inntaket i Storfjelltjørna er justert fra 1,2 m³/s til 1,4 m³/s hvorav det overførte feltet på 1,9 km² øker tilsiget til inntaket med 0,25 m³/s.

Restfeltet som bidrar med vannføring til Tosdalselva er stort og består av flere delfelt. Fra Keilådal, nedstrøms feltet som er planlagt overført, vil et restfelt på 2,2 km² bidra med omtrent 0,21 m³/s til fossen. Etter en ev. utbygging vil derfor vannføringen i denne fossen omtrent halveres i snitt. Restfeltet mellom Storefjelltjørna og fossen er derimot minimalt. Ifølge søker vil vannføringen her sikres med slipp av minstevannføring. I konsesjonssøknaden har søker lagt ved figurer som viser restvannføringen etter ev. utbygging ved ulike posisjoner i Tosdalselva. Før utløpet i Tosdalsvannet har elva et restfelt på 21,6 km² som bidrar med restvannføring.

Vannføringen i Tosdalselva er preget av at det faller svært mye snø i fjellområdet ved Storfjelltjørna. Dette fører til en lang snøsmeltingsperiode med høy vannføring fra mai til juli. I tillegg er avrenningen preget av en sekundær flomperiode på høsten. Innsjøprosenten for feltene er samlet på 2 %, noe som betyr at vann i liten grad holdes tilbake i feltet. Konsesjonssøknaden oppgir at elvestrekninger på 3 km blir berørt av prosjektet. Dersom man måler strekningene som får redusert vannføring har NVE derimot kommet frem til at omtrent 6 km blir berørt.

For det aktuelle nedbørfeltet, inkl. det overførte, ble alminnelig lavvannføring opprinnelig beregnet til 0,07 m³/s, men er senere justert til 0,09 m³/s. 5-persentil sommer- og vintervannføring er justert fra hhv. 0,26 m³/s og 0,04 m³/s til hhv. 0,32 m³/s og 0,05 m³/s.

I konsesjonssøknaden foreslår HK å slippe en minstevannføring fra Storfjelltjørna på 0,26 m³/s i perioden 1. juni til 30. september og 0,04 m³/s i perioden 1. oktober til 30. mai. Slippet vil ifølge søker sikre den visuelle opplevelsen av fossefallet fra Storfjelltjørna i sommersesongen, mens den vil sikre overlevelsen av fisk i Tosdalselva i resten av året. HK har beregnet at slippet vil redusere produksjonen i kraftverket med ca. 3,2 GWh. Søker har ikke foreslått slipp av minstevannføring forbi terskelen i Keilådal. HK har ikke funnet grunn til å endre størrelsen på minstevannføringsslipet i reviderte planer til tross for at det hydrologiske grunnlaget er endret. De mener at vannmengden på sommeren vil sikre et tilstrekkelig fosseinntrykk og at vintervannføringen vil sikre overlevelsen av fisk.

Maksimal slukeevne i kraftverket var opprinnelig foreslått til 2,3 m³/s som tilsvarte omtrent 190 % av middelvannføringen. Nytt hydrologisk grunnlag og søkers ønske om å utnytte en større andel av

tilsiget gjør at maksimal slukeevne er foreslått hevet til 4,0 m³/s som tilsvarer ca. 285 % av middelvannføringen. Minste slukeevne er hevet fra 0,1 m³/s til 0,2 m³/s.

En utbygging som foreslått i konsesjonssøknaden ville gitt overløp fra Storfjelltjørna i ca. 48 dager i et median år. I samme år ville kraftstasjonen måtte stoppe pga. for lite tilsig i 55 dager. Med den omsøkte økningen i maksimal slukeevne vil dager med overløp reduseres til omtrent 26 dager. Antall dager hvor tilsiget er mindre enn minste slukeevne vil øke til 74 dager. I perioder med lavt tilsig ønsker søker å benytte en buffer på 0,5 meter av inntaksmagasinet til å samle opp vannet for periodevis drift av kraftstasjonen. Man kan forvente at isforholdene i inntaksdammen blir noe dårligere langs land på grunn av oppsprekking.

Produksjon og kostnader

Tosdalen kraftverk vil etter reviderte planer produsere 43,7 GWh i et midlere år fordelt på 15,9 GWh vinterkraft og 27,8 GWh sommerkraft. Byggekostnadene er estimert til 133,4 mill kr, hvilket gir en utbyggingspris på 3,1 kr/kWh. Kostnader for ny 132 kV linje fra Tosbotn til Lande er inkludert i kostnadstallene, med en fordeling på hvert kraftverk ut fra installasjon. Dersom ett eller flere av kraftverkene ikke blir bygd, vil fordelingen bli en annen.

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

Arealbruk og eiendomsforhold

Heving av vannstanden i Storfjelltjørna vil demme ned et område på omtrent 4 dekar. Inntaksdammen med lukehus vil berøre et areal på 0,5 dekar, mens den planlagte overføringen med nedsprengt kanal vil ta i bruk et areal på ca. 1,5 dekar. Ellers vil veien til kraftstasjonen beslaglegge et areal på rundt 20 dekar.

HK har inngått en avtale med alle berørte grunneiere om et samarbeid om bygging og drift av Tosdalen kraftverk. Avtalen gir HK alle de rettigheter på grunneiernes eiendom som er nødvendig for å bygge kraftverket.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I kommuneplanens arealdel er prosjektområdet avsatt til Landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF) med byggeforbud. Dersom det blir gitt tillatelse til utbygging av omsøkte prosjekt må HK få avklart forholdet til kommuneplanens arealdel.

Samlet plan (SP)

Tosdalen kraftverk har vært behandlet i SP (Tosdalsvatnet), med plassering i kategori I. Dagens prosjekt er i så måte ikke i konflikt med SP. Den omsøkte utbyggingen er i all hovedsak som SP-prosjektet, men her var det forutsatt en regulering av Storfjelltjørna med 5 meter. SP-prosjektet var oppført med en installasjon på 8 MW og produksjon på 33,5 GWh. Produksjonsøkningen i omsøkte prosjekt skyldes større tilsig og en høyere relativ slukeevne.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet. En liten andel av nedbørfeltet grenser til Svenningdalselva i Vefsna som ble vernet i Verneplan IV.

Andre verneplaner

Prosjektet kommer ikke i konflikt med områder som er vernet eller foreslått vernet etter naturvernloven.

Inngrepsfrie områder

Miljørapporten peker på at eksisterende INON kart inneholder karttekniske feil. Tosentunnelen er feilaktig registrert som et tyngre teknisk inngrep, mens Kalkklavdalsvatnet som er regulert med 1 meter og tilhørende regulerte elvestrekninger ikke er registrert i INON-kartet. Med korreksjonene som er gjort ligger prosjektområdet i et av Nordlands største sammenhengende inngrepsfrie naturområder med en utstrekning på ca. 1500 km².

Tiltaket vil føre til endring av status for alle de tre kategoriene av INON-områder. Miljørapporten har beregnet bortfallet av inngrepsfrie områder sone 2 til 6,7 km², sone 1 til 20,7 km² og villmarkspregede områder til 8,8 km². Utbyggingen vurderes til å ha middels negativ konsekvens for fagtemaet.

I høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Nordland er reduksjonen av INON-områder estimert. FM mener bortfallet av inngrepsfritt område, uansett sone, er på 12,6 km². Reduksjonen av villmarkspregede områder utgjør 2,9 km². Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk vil influere på delvis samme INON-områder og FM uttaler at de har tatt hensyn til dette i utregningen. FM har altså kommet frem til et annet resultat enn miljørapporten og mener dette skyldes ulik tolkning av INON-metodikken. Videre har FM vurdert at tiltaket har stor konsekvens for fagtemaet.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke vurdert i forbindelse med etablering av nasjonale laksevassdrag.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring til kommunen, fylkeskommunen, fylkesmannen, berørte statlige forvaltningsorganer og interesseorganisasjoner. Endringene som er gjort med forslag om økt slukeevne og installert effekt på grunn av nye hydrologiske beregninger er oversendt de som avga høringsuttalelse. NVE har befart området sammen med representant fra kommunen, søker, grunneier, Voengel Njarke reinbeitedistrikt og Sør-Helgeland Naturvernforbund den 04.10.2007. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentar. Nedenfor følger en kort oppsummering av hovedpunktene i uttalelsene der også merknadene til justerte planer inngår:

Brønnøy kommune er positiv til utbyggingsprosjektene, men ber om at det settes visse vilkår i forbindelse med godkjenning av planene. Kommunen forutsetter at det gjennomføres avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av inngrep, slik som sikring av tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene. Det forutsettes også at det utarbeides detaljplaner for gjennomføring av tiltak og at arbeidet i terrenget kvalitetssikres i samsvar med planene.

Brønnøy kommune vurderte de justerte utbyggingsplanene til å være mer positivt enn negativt og hadde av den grunn ingen merknader til de tekniske endringene i prosjektene.

Fylkesmannen i Nordland mener det er uheldig med enkeltsaksbehandling av små kraftverk og ønsker primært en samlet plan for utbygging av små kraftverk i Nordland. Dersom NVE likevel velger å behandle søknadene, vil FM frarå bygging av Lille Tosdalen kraftverk og Tosdalen kraftverk. Begge kraftverkene vil ifølge FM gi forholdsvis store nye inngrep i et av de største urørte naturområdene (INON) som Nordland har i dag. Det argumenteres med at begge kraftverkene vil føre til at det blir bygd flere km med til dels markerte skjæringer inn i et landskap som i dag er urørt av moderne

tekniske inngrep. FM påpeker at Tosdalen kraftverk vil redusere vannføringen i to markerte fossefall og gi store inngrep i et elvedelta ved Tosdalsvatnet. FM har estimert bortfallet av INON-områder til 12,6 km² og etter deres beregninger utgjør villmarkspregede områder 2,9 km². De mener videre at Tosdalen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for landskapet.

Nordland fylkeskommune anbefaler at det gis konsesjon for bygging av Tosdalen kraftverk på visse vilkår. Reindriftas bruk av flytt- og trekkeleier må ivaretas og ikke bli skadelidende. Fylkeskommunen ber om at det tas landskapsestetiske hensyn ved detaljplanleggingen av prosjektene. Hensynet til utøvelse av reindrift må vektlegges i planlegging og utførelse av prosjektene. Ellers vises det til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf. kulturminnelovens § 8, 2. ledd.

Nordland fylkeskommune v/Kulturminner i Nordland gjennomførte arkeologiske registreringer i juli 2007. Ved Tosdalsvatnets nordvestre ende, Lendingan, ble det påvist en gravrøys som er automatisk fredet iht. kulturminneloven. Gravrøysa ligger i tilknytning til den gamle ferdselsveien over fjellet og er et viktig fortellende element i landskapet. Den planlagte veien inn til kraftstasjonen er i konflikt med bevaring av kulturminnet, og fylkeskommunen foreslår å legge veitraseen på motsatt side av Tosdalsvatnet. Fylkeskommunen viser til at det må være særlige grunner for at de vil anbefale at gravminnet frigis etter dispensasjon fra kulturminneloven. Registreringene påviste i tillegg en rekke nyere tids kulturminner som høyløer og nyere tids rydningsrøysar.

Fylkeskommunen er positiv til de justerte utbyggingsplanene og mener man kan øke kraftproduksjonen betydelig uten at miljøkonsekvensene øker tilsvarende. Dersom det gis konsesjon vil fylkeskommunen i samarbeid med HK foreta en befaring som grunnlag for detaljplanleggingen av veiframføringen ved gravminnet og ev. andre avbøtende tiltak.

Statens vegvesen, Region nord uttalte at for å få byggetillatelse for oppføring av kraftstasjon må det først foreligge avkjørselstillatelse fra E6. Dersom kraftstasjon er tenkt oppført nærmere enn 50 meter fra vegmidte av E6 må det søkes om dispensasjon fra veglovens byggegrense langs offentlig vei. Det må også søkes om gravetillatelse dersom rør skal legges under E6.

Bergvesenet hadde ingen merknader til søknaden.

Statens Landbruksforvaltning uttaler at ingen av prosjektene vil få alvorlige negative virkninger i forhold til SLF sine ansvarsområder. SLF mener det må foretas en samlet beregning av massebalansen for alle seks kraftverkene og en plan for midlertidig og permanent deponi av eventuelle overskuddsmasser som viser hvilke lokaliteter som er tekt tatt i bruk. Dersom tiltakshaver foreslår å beslaglegge jord- eller skogsbruksarealer, mener SLF det må søkes etter alternative lokaliteter.

Sametinget har foretatt befaring i prosjektområdet, og har ingen spesielle merknader til planforslaget. De minner om aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8 annet ledd, og bemerker at pålegget må videreformidles til de som skal utføre arbeidet i marken. Sametinget minner også om at alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredet, jf. kml. § 4 annet ledd.

Reindriftsforvaltningen Nordland mener vurderingene om reindrift er lite faglig fundert. Det pekes også på at begge distriktene har opplevd mange store inngrep i sine arealer og da særlig vinterbeiteområder. Reindriftsforvaltningen understreker at de seks prosjektene har en negativ virkning for reindriften, både enkeltvis og samlet. Ellers vises det til at det er viktig at utbygger holder kontakt med reinbeitedistriktet i en ev. planleggingsfase og anleggsfase. Reindriftsforvaltningen har vært i kontakt med Voengelh Njaarke reinbeitedistrikt som uttaler at de er sterkt imot Tosdalen kraftverk siden Tosdalen er et kjerneområde for reinen om sommeren. Området har stor verdi for reindriften siden distriktet har begrensede barmarksressurser. Det poengteres at det går en trekk- og

flyttlei for rein på nedsiden av Storfjelltjørna, og en neddemming her må være helt utelukket. Distriktet frykter også at overføringskanalen skal føre til tap av rein.

Reindriftsforvaltningen mener de justerte planene som innebærer at man går bort fra åpen kanal for overføring av vann er mindre negativt for reindriften. Videre uttaler de at Tosdalen kraftverk vil være det prosjektet som har de største negative konsekvensene for Voengel Njarke reinbeitedistrikt. På generell basis påpekes viktigheten av å ha en god dialog med reindriften dersom det gis tillatelse til utbygging. Dette gjelder særlig avbøtende tiltak og tilpasninger i utformingen av prosjektene, både i anleggsfasen og driftsfasen.

Voengel Njarke reinbeitedistrikt er imot at Tosdalen kraftverk og Lille Tosdalen kraftverk blir realisert. Dette fordi prosjektene vil berøre et uberørt viktig beiteområde. Området har kvaliteter som vår, sommer og høstbeite og det er kort vei for reinen å trekke fra de høyeste fjelltoppene og ned i dalen på beite. Dersom det likevel gis konsesjon går reinbeitedistriktet imot at Storfjelltjørna blir regulert av hensyn til flytt- og trekkleier samt beiteforholdene. De går også imot overføringen av feltet nordvest for Kvannlitinden. Overføringen vil føre til økt vannføring slik at rein kan få problemer med å krysse elva og det er fare for at kalver kan drukne. Videre foreslår distriktet at tilløpet blir bygd i selve elva like ovenfor det høyeste fossefallet.

Reinbeitedistriktet er bekymret for at prosjektet vil føre til ytterligere fragmentering av deres beiteområder med dertil overbelastning på gjenværende flytt- og trekkleier. De omtaler bl.a. tidligere og planlagte inngrep som har påvirket eller som vil påvirke deres drift og etter deres mening er tålegrensen for innskrenkninger av beiteareal for lengst nådd. Reinbeitedistriktet krever derfor stans i tildeling av nye konsesjoner og utbygginger inntil myndighetene har gjennomført en faglig analyse av reindriftens tålegrense.

Naturvernforbundet i Nordland og Sør-Helgeland mener alle utbyggingsprosjektene i Tosbotn, med unntak av Leiråa kraftverk, kommer i vesentlig konflikt med nasjonale mål og føringer, kommunens miljømål og regionale planer. Forbundet ber derfor om at behandlingen av alle konsesjonssøknadene unntatt Leiråa, utsettes til fylkesdelplan for småkraftverk foreligger. Dersom prosjektene likevel blir tatt opp til realitetsbehandling, går Naturvernforbundet primært mot utbygging. Dersom det likevel gis konsesjon forutsettes krav om tilstrekkelig vannføring, mest mulig skånsom utforming og plassering av bygg og anlegg samt tiltak for å unngå støy fra kraftverkene. Naturvernforbundet mener det må gjøres en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvensene for disse.

Naturvernforbundet på Sør-Helgeland ba NVE om en redegjørelse for Helgelandskraft AS sitt ansvar til enhver tid å sikre tilstrekkelig og stabil strømforsyning til sine kunder. Naturvernforbundet ba også om en redegjørelse for om manglende vedlikehold og underkapasitet på dagens linje vil vektlegges ved NVE sin behandling av konsesjonssøknadene fra Helgelandskraft AS. I brev av 13.08.2007 fikk Naturvernforbundet en redegjørelse fra NVE angående problemstillingene som var tatt opp. Helgelandskraft AS har for øvrig også svart på henvendelsen fra Naturvernforbundet i brev av 17.08.2007. Disse brevene blir ikke gjengitt her, men er lagt ved i sin helhet tidligere i denne innstillingen.

Roar Jakobsen og Magne Pettersen er grunneiere i området og de er positive til en bygging av Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk. De mener en veiforbindelse gir nye muligheter og som vil lette innsatsen til drift og bevaring av bebyggelsen på gårdene, økt utnyttelse av et større potensial for tømmer- og veddrift fra skogen, tilrettelegging av turstier for allmennheten, og ikke minst tilrettelegging for fiske- og naturopplevelser for rullestolbrukere.

I etterkant av sluttbefaringen skriver Roar Jakobsen at det er uforståelig at reinen nærmest stoppes i sine vandringer pga. små og skånsomme inngrep i dens trekkruiter. Etter Jakobsens mening vil prosjektet ta hensyn til at rein og andre dyr skal kunne passere inngrep enten over, ved siden av eller under. Grunneierne er positive til de justerte planene og mener at inngrepene blir lite synlige i terrenget. De ønsker også å delta i detaljplanleggingen og plasseringen av veien i terrenget.

Tiltakets virkninger

Nedenfor er det gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skader/ulemper ved det planlagte tiltaket:

Fordeler

- En utbygging etter foreliggende planer vil, etter søkers beregninger, gi ca. 43,7 GWh i ny årlig fornybar kraftproduksjon.
- Kraftverket vil gi inntekter til grunneierne, HK, kommunen og Staten, og kraftverket vil kunne bidra til opprettholdelse av lokal bebyggelse i Tosdalen.
- Tiltaket vil gi økt lokal aktivitet og verdiskapning i anleggsperioden.

Ulemper

- Tiltaket vil føre til store landskapsmessige inngrep i et uberørt område.
- De aktuelle fossene representerer markante landskapselementer i områder. En utbygging vil føre til vesentlig reduksjon i vannføringen i disse fossene.
- Prosjektet vil kunne få store negative konsekvenser for Voengel Njarke reinbeitedistrikt.
- Tiltaket vil redusere villmarkspregede områder.
- Utbyggingen vil redusere vannføringen i et innlandselvedelta av regional verdi.

NVEs vurdering

Bygging av Tosdalen kraftverk vil gi ny kraftproduksjon og styrke næringsgrunnlaget for grunneiere og HK. For å øke tilsiget til inntaket er det søkt om å overføre et felt på 1,9 km² nordvest for Kvannlitinden. Videre bygges det en terskel i utløpet av Storfjelltjørna som hever vannstanden og selve inntaket plasseres i nordvestenden av vannet. Vannveien vil bestå av sjakt og tunnel, og kraftstasjonen plasseres i tunnelen på kote 149 med utløp på dypt vann i Tosdalsvatnet. Fra kraftstasjonen må det bygges en 2 km lang ny vei i retning Rv. 76, og kraftverket kobles til planlagt trafostasjon i Tosbotn via en 5,2 km lang 22 kV jordkabel.

Høringspartene er delt i synet på om det skal gis konsesjon til den omsøkte utbyggingen. FM frarår at det gis konsesjon til Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverk. Begge kraftverkene vil gi store inngrep i uberørte naturområder og veien inn i området vil føre til markerte skjæringer i landskapet. I tillegg vil fossene få mindre vannføring. Reindriftsforvaltningen Nordland viser til at området har stor verdi for reindriften. Voengel Njarke reinbeitedistrikt er imot prosjektet da det berører et uberørt viktig beiteområde. Reinbeitedistriktet omtaler tidligere og planlagte inngrep som påvirker deres interesser, og de mener at tålegrensen for innskrenkninger av beiteareal for lengst er nådd. Naturvernforbundet i Nordland og Sør-Helgeland ber om at Tosdalen kraftverk, samt fire av de andre prosjektene, utsettes til fylkesdelplan for småkraftverk foreligger. Dersom dette ikke blir gjort går Naturvernforbundet imot utbygging. De øvrige høringsinstansene støtter den omsøkte utbyggingen med enkelte forbehold.

I konsesjonssøknaden var produksjonen i kraftverket oppgitt til 29,9 GWh, og kostnadene for utbyggingen var estimert til 93,2 mill kr. NVE kontrollerte de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader og fant ikke vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. I etterkant av høringsrunden la HK fram reviderte planer som viste høyere tilsig enn først antatt. Kombinert med søkers ønske om å utnytte en større andel av tilsiget ble det søkt om å installere kraftverket med en effekt på 18 MW som gir en middelproduksjon på 43,7 GWh. Kostnadene for utbygging ble justert til 133,4 mill kr.

Ifølge Forskrift om konsekvensutredning, vedlegg I skal utbygging av vannkraft over 40 GWh alltid konsekvensutredes. Ifølge vedlegg II i samme forskrift skal utbygging av vannkraft over 30 GWh utredes etter konsekvensutredningsforskriften, dersom det kan få vesentlige virkninger for miljø, naturressurser eller samfunn, jf. kriteriene i forskriftens § 4. NVE er, som sektormyndighet etter vannressursloven, ansvarlig myndighet.

Da NVE kvalitetssikret konsesjonssøknaden ble det lagt vekt på at søknadene i Tosbotn skulle behandles samtidig for å kunne vurdere ev. sumvirkninger. Tosdalen kraftverk var som nevnt oppgitt med en produksjon på ca. 30 GWh, men etter vår vurdering falt ikke prosjektet inn under kriteriene i konsekvensutredningsforskriften slik da den da var gjeldende. Selv om produksjonen er betydelig høyere i reviderte planer mener NVE at saken er tilstrekkelig opplyst til at den kan sendes som innstilling til OED.

Hydrologi

Tilsiget til feltet nordvest for Kvannlitinden skal etter planene overføres i sin helhet, men i perioder med spesiell høy vannføring kan man forvente overløp over tersklene. Det er ikke planlagt slipp av minstevannføring forbi overføringspunktet. Restfeltet i Keilådalen vil bidra med omtrent halvparten av tilsiget til fossen, men siden feltet ikke har noen større innsjøer kan man forvente at vannføringen i større grad vil variere i takt med snøsmeltnings- og nedbørsperioder.

Overføringen vil føre til høyere vannføring i vassdraget som renner i retning av Storfjelltjørna. Ifølge søker vil vannstandsendingene i elva bli fra 1 til 5 cm. Endringen i bredden på elva blir stort sett 1 meter eller mindre, men ved relativt høye vannføringer kan bredden øke med 7 til 20 meter.

HK skal etter planene heve vannstanden i Storfjelltjørna for å sikre at vannet renner i retning av inntaket. De ønsker også å benytte den øverste halvmeteren i inntaksdammen til kraftproduksjon. En følge av dette vil være at søker kan magasinere vann i Storfjelltjørna i perioder hvor tilsiget er lavere enn minste slukeevne. Når vannstanden har kommet opp til et gitt nivå vil kraftverket starte og kjøre frem til vannstanden er sunket en halvmeter. Den berørte elvestrekningen vil derfor kun tilføres minstevannføring i lange perioder. I perioder hvor vannstanden i Storfjelltjørna er på topp og tilsiget er høyere enn kraftverkets maksimale slukeevne vil det bli overløp over dammen.

En utbygging vil gi kraftig redusert vannføring i elva som renner fra Storfjelltjørna. I konsesjonssøknaden er det planlagt å slippe en minstevannføring på 0,26 m³/s i perioden 1. juni til 30. september og 0,04 m³/s i resten av året. Slippet tilsvarer 5-persentil sommer- og vintervannføring etter tidligere beregninger. Selv om tilsiget fra nedbørfeltet er høyere enn først antatt, holder søker fast på forslaget til slipp av minstevannføring. NVE vil bemerke at 5-persentil sommervannføring normalt blir estimert for perioden 1. mai til 30. september, altså 5 måneder. Søkers forslag om slipp av 0,04 m³/s i mai måned vil derfor være en lavvannføring som sannsynligvis aldri inntreffer normalt i vassdraget i denne måneden.

Maksimal slukeevne i kraftverket er oppjustert til 4,0 m³/s, som tilsvarer omtrent 285 % av middelvannføringen. Slukeevnen er altså betydelig høyere enn hva som er vanlig for tilsvarende

kraftverk. Konsekvensene av justeringen er at antall dager med overløp reduseres fra 48 til 26 dager. Det blir dermed mindre dynamikk i vassdraget ved at det i store deler av året kun tilføres vann fra minstevannføringsslippet samt tilsig fra restfeltet.

Elvene fra Storfjelltjørna og Keilådalen er de mest stabile tilførselselvene til Tosdalselva. Etter en ev. utbygging kan man forvente en vesentlig reduksjon i vannføringen i Tosdalselva. I konsesjonssøknaden skriver søker at middelvannføringen i elva rett oppstrøms samløpet med Tverrelva vil utgjøre 59 % av dagens vannføring. Vedlegg til søknaden viser at restfeltet er på 9,9 km² og at dette ikke inneholder innsjøer av betydning. Vannet holdes derfor i liten grad igjen i feltet i snøsmeltnings- og nedbørsperioder. Dager med overløp fra prosjektområdet er også redusert som følge av høyere slukeevne. Etter NVEs oppfatning vil derfor Tosdalselva bli noe sterkere berørt av en utbygging enn det som er beskrevet i søknaden. Dette gjelder spesielt i perioder hvor tilsiget er lavt.

Biologisk mangfold og ferskvannsbiologi

I Tosdalselvas utløp i Tosdalsvatnet har det dannet seg et elvedelta. Her finner man innslag av flommark og vegetasjonen domineres av gråor med vier i busksjiktet. Ifølge DNs reviderte håndbok 13 så er innlandsdelta en naturtype som er blant de mest truede i Norge. Delta utgjør generelt "oaser" i landskapet med et særlig høyt arts mangfold og en særlig høy produktivitet og med en ansamling av sjeldne og sårbare naturtyper som må forvaltes integrert. I miljørapporten er elvedeltaet i Tosdalen vurdert som regionalt viktig på bakgrunn av bl.a. størrelse og grad av naturtilstand.

Ifølge miljørapporten forventes ikke prosjektet å berøre det viktige elvedeltaet. Denne naturtypen utvikles hovedsakelig av flommer, både når det gjelder erodering og utvikling av vegetasjonssamfunn som flommarksskog og pionervegetasjon. Miljørapporten viser til at det fremdeles vil bli flomtopper i vassdraget etter en utbygging, og den naturlige variasjonen i vannføring vil opprettholdes i betydelig grad, selv om toppene vil dempes noe. FM uttaler at Tosdalen kraftverk vil redusere vannføringen i to markerte elveløp og gi store inngrep i elvedeltaet. Etter NVEs oppfatning vil en utbygging kunne redusere verdien av deltaet ved at vannføringen i vassdraget blir redusert. Sidefeltene som er planlagt utnyttet er viktige og stabile tilførselselver til Tosdalselva, og omsøkte utbygging resulterer i at planområdet kun bidrar med vannføring i form av minstevannføringsslipp og vann i flomperioder. Det er vanskelig å forutsi hvilke konsekvenser redusert vannføring vil få for den videre utviklingen av deltaet, men det er åpenbart at prosjektet fører til mindre dynamikk i vassdraget. Isolert sett vil Tosdalen kraftverk forårsake små tekniske inngrep i selve deltaet. I en ev. anleggsperiode vil det dog være behov for disponere et større areal og dette kan få konsekvenser for naturtypen. Ut fra dette mener NVE at hensynet til elvedeltaet ikke alene er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men at den skal tas med i en totalvurdering av prosjektet.

Bortsett fra elvedeltaet er det ikke registrert forekomster av verdifulle naturtyper, og det er heller ikke funnet nasjonale rødlistearter av karplanter, moser og lav i planområdet. I bunnen av Tosdalen finner man en glidende overgang mellom vegetasjonstypene høystaude-bjørkeskog og gråor-heggeskog. Feltsjiktet er flere steder artsrikt og preges av høyvokste urter. Kraftstasjonstomta preges av gjengrodd kulturmark med høyvokste grasarter, og langs Tosdalsvatnet er det plantet gran flere steder. På sørvestsiden av vannet, der anleggsveien er planlagt etablert, er vegetasjonen glissen som følge av mindre solinnstråling og tidligere skred. Videre nedover på vassdragets nordøstre side preges vegetasjonen av et tett tresjikt med gråor, bjørk og selje.

Undersøkelser av lav- og mosesamfunnet i fossen fra Storfjelltjørna og i fossen fra Keilådalen avdekket kun trivielle arter. Sistnevnte foss hadde imidlertid noe større forekomster, spesielt av teppedannende moser. Sommeren 2006 ble det også gjennomført vegetasjonsanalyser i regi av NVE i prosjektområdet. Ved undersøkelser i elva fra Storfjelltjørna ble det kun funnet vanlige og lite

kravfulle arter. Ut fra beskrivelse i miljørapport, innkomne høringsuttalelser, vegetasjonsanalyser initiert av NVE og inntrykk under befaring, mener vi at tiltaket ikke vil ha særlige konsekvenser for vegetasjonen på strekningen som blir berørt. Vi mener likevel det er vanskelig å forutsi hvilke konsekvenser utbyggingen vil ha på den videre utviklingen av elvedeltaet.

Faunaen regnes som ordinær. Tosdalen har en solid elgbestand og det ble funnet spor etter bever i forbindelse med arbeidet med miljørapporten. Bever er ikke truet, men den regnes som en nøkkelart med stor betydning for andre arter. Etablering av vei inn til kraftstasjonen vil beslaglegge noe areal, men NVE mener i likhet med miljørapporten at dette ikke være av nevneverdig betydning for livsgrunnlaget til bever. Ellers er det oter i hele Tosdalen, og arten har fast tilhold også ovenfor Tosdalsvatnet. Denne arten er klassifisert som "sårbar" i den nasjonale rødlista. Oteren er avhengig av å fiske hver dag slik at bevaringen av bestandene av ørret på utbyggingsstrekningen er viktig.

Naturvernforbundet uttaler at det må gjøres en egen vurdering av områdets verdi for store rovdyr og konsekvensene for disse. Søker kommenterer at det ikke er registrert tap av rein eller sau i rovbasen siden 1994. Ifølge søker kan jerv, bjørn og gaupe forekomme på streif i området, men det er lite som tyder på at området rundt Tosbotn har større verdi for store rovdyr enn områdene rundt. NVE støtter kommentarene til søker og mener en ev. etablering av kraftverk i Tosbotn ikke har nevneverdige konsekvenser for store rovdyr. Man kan forvente at aktiviteten i anleggsperioden kan få en viss skremmeeffekt på vilt, men når ev. anlegget settes i drift vil påvirkningen på viltet i nærområdet være ubetydelig. Av den grunn ser ikke NVE behov for ytterlige vurderinger i forhold til store rovdyr.

Prosjektområdet inngår muligens som leveområde for jaktfalk (nær truet), kongeørn (nær truet) og hubro (sterkt truet). Tosdalen tilfredsstiller kravene til disse rovfuglene og hubro har tidligere hatt tilhold i dalen. Rovfugl er spesielt vår for forstyrrelser i hekketiden og etableringsfasen, og dersom de blir forstyrret er det stor fare for at de vil forlate området. NVE mener hensynet til rovfugl kan ivaretas ved at anleggstiden holdes utenfor den travleste hekkeperioden. Ved eventuell konsesjon kan det settes restriksjoner på byggearbeid gjennom NVEs godkjenning av detaljplaner og oppfølging i byggeperioden dersom dette anses som nødvendig. I driftsfasen vil den planlagte veien inn i Tosdalen gjøre området lettere tilgjengelig for folk, og dette kan få negative konsekvenser for vilt som er ømfintlige for menneskelig aktivitet.

Det antas at fossekall er vanlig forekommende i Tosdalselva, og arten er tidligere observert her. Etter NVEs oppfatning er vassdraget av en slik beskaffenhet at fossekall kan bruke elva til både hekking og matsøk. Nedre del av Tosdalselva er sakterennende og grunn, og bredden varierer mellom 5 til 40 meter. Substratet er variert og dette gir opphav til ulik bunndyrfauna som er viktig føde for fossekallen. Noe lavere vannføring vil redusere vanndeckt areal, men NVE mener elva fortsatt vil kunne fungere som leveområde for fossekallen. Ellers kan Tosdalsvatnet og deltaområdet benyttes av ulike andefugler til både hekking og matsøk.

Tosdalsvatnet har en opprinnelig bestand av ørret som ikke er påvirket av utsettinger. Prøvefiske antyder en bestand med gode gyteforhold og gode næringsforhold. Ørreten kan benytte ca. 1,5 km av Tosdalselva som både gyte- og oppvekstområde. Det er den øverste kilometeren av denne strekningen som har et potensial som gyteområde. Fra samløpet med Tverrelva til utløpet av Tosdalsvatnet er substratet for finkornet. En utbygging vil føre til kraftig redusert vannføring i Tosdalselva og dermed en reduksjon i vanndeckt areal. I miljørapporten står det følgende: *"Etter utbygging vil bortfall av vann øke sannsynligheten for at vannføringen blir kritisk på sensommeren og på vinteren, men det vil ikke bli store forandringer. I perioder med lav vannføring vil kraftverket stoppe opp, og det vil da renne vann over inntaket i Storfjelltjørna. Det betyr at situasjonen vil bli som i dag i de periodene tilsiget til Storfjelltjørna er lavere enn 0,10 m³/s."* I konsesjonssøknaden er det derimot søkt om å magasinere vann i Storfjelltjørna i perioder med lavt tilsig. I slike situasjoner vil det ikke slippes vann forbi

sperredammen utover kravet til minstevannføring. Etter NVEs oppfatning vil dermed kritiske situasjoner for ørreten i Tosdalselva opptre hyppigere enn ved dagens situasjon. Dette gjelder spesielt i vinterhalvåret hvor det søkes om å slippe 40 l/s i minstevannføring. Resultatet av dette kan være at rogn tørker ut eller fryser inn, og gytesuksessen Tosdalselva blir redusert. Ørret fra Tosdalsvatnet kan også benytte elvestrekningen mellom Tosdalsvatnet og Litjvatnet og utløpselva av Litjvatnet til gyting. Vannføringen på disse strekningene vil ikke berøres av prosjektet. Ellers er det ørretbestander i både Storfjelltjørna og vannet på kote 795, og disse er et resultat av utsetninger. Bestandene vil i liten grad påvirkes av prosjektet.

Landskap, friluftsliv og kulturminner

Tosdalen innehar store landskapsmessige kvaliteter pga. områdets uberørthet og dalens mektige utforming. Dalbunnen er frodig med en mosaikk av ulike vegetasjonstyper og her har det vært bosetning fra tidlig på 1700-tallet. Tosdalen er omkranset av bratte fjellsider og i øvre del av planområdet finner man et urørt høyfjellsområde med begrenset vegetasjon og flere mindre vann.

Det er som nevnt planer om å overføre feltet nordvest for Kvannlitinden. Landskapet domineres av et goldt fjellområde med lave, runde formasjoner. Siden terrenget har naturlige langsgående sprekker og lite vegetasjon mener søker at inngrepet ikke fører til store sår. NVE kan ikke støtte denne påstanden fullt ut. Vi mener denne høyfjellnaturen er spesielt verdifull pga. dens jomfrulighet og sårbarhet for inngrep. Selv om overføringskanalen og tersklene blir lite synlige fra omkringliggende områder, vil tiltaket bidra til å endre områdets status og karakter. Riktignok har HK fremmet et alternativ med grovhulls boring for den siste strekningen av overføringen som vil redusere de landskapsmessige konsekvensene. NVE vil likevel fremheve at uberørt natur har en egenverdi og tiltaket vil etter vår mening redusere denne verdien betydelig.

Rundt Storfjelltjørna er det noe frodigere, og her er det planlagt flere inngrep som vil få konsekvenser for landskapsopplevelsen. Sperredammen i utløpet skal heve vannstanden slik vannet går i retning av inntaket. Dammen vil bli godt synlig lokalt og fremstå som et fremmedelement i terrenget. Rundt sørøstenden av vannet vil et område på rundt 4 dekar demmes ned. Jordsmonnet er tynt og man kan forvente at dette blir vasket ut etter kort tid. Arealet er likevel begrenset og det vil ikke bli synlige reguleringssoner rundt vannet dersom det settes krav om konstant vannstand i ev. konsesjonsvilkår. Ellers må to naturlige terskler senkes og det må bygges et inntaksarrangement i nordøstenden av vannet. De samlede inngrepne tilknyttet Storfjelltjørna vil etter NVEs vurdering få vesentlige konsekvenser for landskapsverdiene. Man kan forvente at revegetering etter inngrep i terrenget går svært seint og området vil etter vårt syn miste dagens verdi som uberørt. NVE vil også vise til OEDs retningslinjer for små kraftverk hvor det står at inngrep bør unngås i vassdrag som er del av sårbare høyfjellsområder, dersom muligheten for avbøtende tiltak er begrenset. Etter NVEs oppfatning faller dette prosjektet inn under denne kategorien.

Fossene i de aktuelle sidevassdragene representerer viktige landskapselementer i Tosdalen. Folk som vandrer innover dalen vil først se fossen som kommer fra Keilådalen. Lenger inn i dalen kommer fossen fra Storfjelltjørna til syne. Sistnevnte har et betydelig større nedbørfelt, og denne er derfor større. FM mener Tosdalen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for landskapet og uttaler bl.a. at prosjektet vil redusere vannføringen i de to mest markante fossefallene. Ved en ev. tillatelse mener Naturvernforbundet at overføringen bør tas ut av planene for å sikre naturlig vannføring gjennom vannene ved Keilåtinden, bevare den ene av de inntrykkssterke fossene innerst i Tosdalen, samt sikre større vannføring i øvre del av Tosdalselva. Søker er på sin side enig i at landskapet i Tosdalen vil bli preget av kraftprosjektene, og at de derfor bør få en strengere konsekvensklassifisering enn de fire andre prosjektene i Tosbotn. De mener likevel at tilsiget fra restfeltet i Keilådalen samt slipp av 0,26 m³/s i minstevannføring fra Storfjelltjørna om sommeren vil være tilstrekkelig til å gi et fosseinntrykk.

I justerte planer er slukeevnen i kraftverket hevet med 80 %, og dette fører til færre dager med overløp etter en ev. utbygging. Den foreslåtte minstevannføringen er også lavere enn 5-persentil sommervannføring hvilket betyr at denne vannføringen opptrer sjeldent i vassdraget i sommersesongen. Brønnøy kommune er positive til prosjektet, men forutsetter at det slippes tilstrekkelig vannføring på utbyggingsstrekningen.

Etter NVEs vurderingen har fossene stor betydning for opplevelsene knyttet til området. Omsøkt prosjekt vil medføre lav vannføring i fossene i store deler av året, og Tosdalen vil miste mye av sitt særpreg. I vurderingen er det også sett på hva fossene tilfører Tosdalen som helhet. Landskapet i dalen er mangfoldig og innholdsrikt og vannet spiller en viktig rolle. Det er flere sidevassdrag som bidrar til vannføringen i Tosdalselva, men fossene fra Keilådalen og Storfjelltjørna er utvilsomt de mest markante. NVE mener høyere slipp av minstevannføring vil redusere konsekvensene for landskapet noe, men ikke i tilstrekkelig grad til å ivareta dagens verdi.

Kraftstasjonen skulle i utgangspunktet plasseres i dagen i sørvestenden av Tosdalsvatnet. Ved en ev. konsesjon mente Naturvernforbundet at kraftstasjonen burde vurderes lagt omtrent 150 meter lengre mot nordøst, med utløp i elva. Dette ville ifølge forbundet kunne skjerme strand- og deltaområdet samt Tosdalsvatnet mot støy fra stasjonen samtidig som anlegget bli liggende mindre eksponert. I justerte planer foreslår søker å plassere kraftstasjonen i fjell og at utløpet legges i rør gjennom det grunne partiet i Tosdalsvatnet og ut på dypt vann. NVE mener i likhet med søker at dette alternativet er mindre konfliktfylt enn opprinnelig alternativ. Anleggsarbeidet vil likevel kreve at det etableres en større anleggsplass og inngangen til stasjonen vil fremstå som en sjenerende skjæring i fjellsiden. Samlet vil disse tiltakene påvirke landskapet negativt.

Fra Rv. 76 ved Tosentunnelen må eksisterende kjerrevei på nordøstsiden av vassdraget oppjusteres. Videre er det planer om å bygge ny vei inn til Tosdalsvatnet hvor det etableres en bro over elva. Herfra skal veien legges på sørvestsiden av vannet inn til kraftstasjonen. FM anfører i deres uttalelse at veien inn til de planlagte kraftverkene i Tosdalen vil føre til flere markante skjæringer i et landskap som er urørt av moderne tekniske inngrep. Grunneierne i Tosdalen er av den oppfatning at veiforbindelse gir nye muligheter som vil lette innsatsen til drift og bevaring av bebyggelsen på gårdene, økt utnyttelse av et større potensial for tømmer- og veddrift fra skogen, tilrettelegging av turstier for allmennheten og tilrettelegging for fiske og naturopplevelser for rullestolbrukere.

Bygging av vei inn i Tosdalen vil etter NVEs vurdering være det tekniske inngrepet som gir de største negative konsekvenser for landskapsopplevelsen. Anleggsarbeidet vil være krevende siden terrenget er ulendt og sidebratt, og det vil føre til flere store skjæringer og fyllinger. Deler av strekninger er også utsatt for ras, noe som gjør at veien må sikres tilstrekkelig. Veien må legges tett opp til vassdraget som gjør den eksponert i et stort landskapsrom. Etter vår oppfatning vil veien bli et dominerende element i Tosdalen, og den vil gi betydelige konsekvenser i et stort og uberørt område. På sluttbefaringen høsten 2007 så vi heller ikke muligheter for å avbøte de negative konsekvenser av veien i særlig grad. NVE ser de positive virkningene for grunneierne ved etablering av vei inn til deres fritidsbebyggelse, men mener ulempene er vesentlig større. Selv om det ikke er planer om ytterligere utbygginger i Tosdalen, vil veien muliggjøre flere inngrep på lengre sikt. Samlet sett mener NVE derfor at veien er et sentralt moment i konsesjonsspørsmålet.

Til tross for den storslåtte naturen i Tosdalen er det i hovedsak grunneierne som benytter terrenget til friluftsliv. Årsaken til dette er sannsynligvis at området er veiløst og bortgjemt fra utkikkspunkter langs riksveien. For å komme inn i dalen kan fotturister gå på en veietablert sti på nordøstsiden av vassdraget fra riksveien og inn til fritidsbebyggelsen. Herfra går det en gammel sti på nordsiden av Tverrelva og opp på fjellet. Fra stien har man god utsikt til fossene fra Keilådalen og Storfjelltjørna og opplevelsene av landskapet i dalen er en viktig del av friluftslivet. Ellers har Den Norske Turistforening

en umerket turrute som berører utkantet av prosjektområdet. Den går fra Holmvatnet i Grane kommune, via Kvannlitind til Kjerringtind og videre til Mosvatnet og ender på riksveien. Turen tar omtrent syv timer og vurderes som krevende. I sommerhalvåret er vassdraget godt egnet til fiske etter ørret og det drives jakt etter både elg og småvilt.

Friluftslivet i området blir omtalt i saksutredningen fra fylkeskommunen. Her blir det anført at terrenget i all hovedsak brukes av de lokale og at området vurderes å ha liten regional verdi som friluftsområde. Interessen kan imidlertid endre seg ved etablering av nasjonalparken, da området vil få publisitet. NVE mener en utbygging vil føre til en fundamental forringelse av landskapet, og dermed også en sterk forringelse av opplevelsesverdien. Årsaken til dette er i stor grad knyttet til etablering av vei inn i Tosdalen, men også til redusert vannføring i fossene. Aktiviteten i anleggsperioden vil virke forstyrrende på friluftslivet og ha en skremmeeffekt på dyrelivet. Flere av høringsinstansene har ytret ønske om at veien inn i Tosdalen stenges med bom for å begrense forstyrrelser for folk og dyr. For fotturister som ønsker å gå i urørt natur vil veien inn i Tosdalen bety at man "flytter" start- eller endepunktet for turen. Tosdalen vil endre karakter, og turister må opp i fjellet for å oppleve intakt natur. Selv om prosjektområdet ikke benyttes av mange fotturister per dags dato kan dette endres over tid. En ev. konsesjon etter vannressursloven gis normalt tidsubegrenset og inngrepene må derfor betraktes som varige. Opprettelsen av Lomsdal-Visten nasjonalpark kan muligens gi områder som Tosdalen økt oppmerksomhet og verdi i fremtiden. Samlet sett mener NVE at utbyggingen vil ha betydelige konsekvenser for opplevelsesverdiene knyttet til Tosdalen og de negative virkningene av prosjektet kan vanskelig avbøtes utover det som er foreslått fra søker.

Potensialet for kulturminner er stort på grunn av Tosbotns geografiske plassering mellom kyst og innland. Nordland fylkeskommune gjennomførte derfor arkeologiske registreringer i Tosbotn i juli 2007. Ved utløpet av Tosdalsvatnet, hvor anleggsvei er planlagt framført, ble det påvist en gravrøys som er automatisk fredet iht. kulturminneloven. Fylkeskommunen uttaler at det må være særlige grunner for at de vil anbefale at gravminnet frigis etter dispensasjon etter kulturminneloven. I deres uttalelse til justerte planer uttaler fylkeskommunen at de vil i samarbeid med søker foreta en befaringsomgang som grunnlag for detaljplanleggingen av vei framføringen ved gravminnet. Undersøkelsene avdekket i tillegg en rekke nyere tids kulturminner som høyløer og nyere tids rydningsrøyer.

NVE forstår fylkeskommunen slik at en ev. konsesjon ikke nødvendigvis er i strid med registrerte kulturminner i området. I forbindelse med ev. detaljplaner vil ytterligere undersøkelser kunne avdekke en mulig veitrasé som ivaretar gravminnet. NVE legger derfor ikke vesentlig vekt på kulturminner i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

INON-områder

Nesten hele prosjektområdet ligger innenfor områder som er definert som INON (Inngrepsfrie naturområder i Norge). Etter korreksjoner i eksisterende INON-kart inngår området i et av Nordlands største sammenhengende inngrepsfrie naturområder på omtrent 1500 km². Prosjektet vil iht. miljørapporten føre til en reduksjon på 6,7 km² inngrepsfri sone 2, 20,7 km² inngrepsfri sone 1 og 8,8 km² villmarkspreget område. I rapporten betraktes tiltaket å få middels konsekvens for fagtemaet inngrepsfrie områder.

I høringsuttalelsen fra Naturvernforbundet foreslås det bl.a. å utelate den planlagte overføringen for å redusere tap av inngrepsfri natur. Ved et slikt tiltak viser miljørapporten at reduksjonen blir på 6,6 km² av inngrepsfri sone 2, 16,3 km² av inngrepsfri sone 1 og 5,6 km² av villmarkspregede områder.

FM har foretatt en separat vurdering av reduksjonen av INON-områder. Det fremgår her at bortfallet av INON-områder blir 12,6 km², mens 2,9 km² med villmarkspregede områder berøres. Det er altså

ulike beregninger på reduksjonen av INON-områder, og FM mener dette skyldes forskjellig tolkning av INON-metodikken. Videre mener FM at konsekvensvurderingen for kraftverkene i Tosdalen er undervurdert og peker på at prosjektene vil gi en betydelig reduksjon i et av de største inngrepsfrie områdene i Nordland. FM konkluderer derfor med at kraftverkene i Tosdalen har store konsekvenser for inngrepsfrie naturområder.

HK av den oppfatning at reduksjonen av villmarkspregede områder blir marginal og at denne må ses i sammenheng med omfattende vern i nærdistriktet. De betrakter videre INON som et verktøy som ikke sier noe om de reelle verdiene i området, men mer som en indikator som skal si noe om utviklingen i arealbruk lokalt, regionalt og nasjonalt.

Det er et nasjonalt miljømål å sikre at gjenværende naturområder med urørt preg blir tatt vare på. Stortinget og de siste regjeringer har i en rekke sammenhenger understreket verdien av å bevare områder uten tyngre tekniske inngrep som en del av vår nasjonale arv og identitet, friluftsliv og naturopplevelse, og biologisk mangfold. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk er villmarkspregede områder gitt "stor verdi". Prosjekter som reduserer omfanget av slike områder er de mest konfliktfylte innenfor fagtemaet. Graden av konflikt skal likevel vurderes konkret ved hvert enkelt tilfelle.

INON-kartet illustrerer at planområdet ligger i et område som er lite berørt av tyngre tekniske inngrep. Dette ble også bekreftet gjennom konsesjonssøknaden, høringsuttalelser og befaring i området. De landskapsmessige verdiene i Tosdalen er etter NVEs syn knyttet til urørthet i kombinasjon med dalens utforming. Markante fosser og vann gir dalen et variert landskapsbilde sammen med kulturlandskapet rundt de nedlagte gårdene. Søker uttaler bl.a. at INON har den svakhet at systemet ikke skiller mellom inngrepenes omfang og art. NVE er oppmerksomme på denne problemstillingen, men vil i denne sammenheng påpeke at Tosdalen verken har linjetilknytning, veier eller andre inngrep. Hele dalen og de omkringliggende fjellområdene fremstår som uberørt. Etter NVEs oppfatning vil prosjektet som nevnt redusere de landskapsmessige verdiene i betydelig grad. At INON-områder reduseres i tillegg vil etter vår oppfatning øke konfliktgraden, men reduksjonen er ikke avgjørende isolert sett for vår innstilling.

Grunneier i Tosdalen fikk ifølge e-post fra HK innvilget en søknad den 19. desember 2007 til å bygge en 400 meter lang traktorvei fra fritidsbebyggelsen og innover Tosdalen. Søker påpeker at tillatelsen vil føre til endringer i de vurderinger som er gjort i forhold til INON. Så vidt NVE kjenner til er ikke denne veien ferdigstilt på nåværende tidspunkt. Når NVE behandler konsesjonssøknader forholder vi oss til nåværende bruk og verdier i området. Veien som beskrevet i e-posten vil åpenbart redusere omfanget av INON i Tosdalen, men den vil ikke nødvendigvis fremstå som et tyngre teknisk inngrep på linje med anleggskomponentene i kraftprosjektet. NVE har av den grunn ikke lagt særlig vekt på forholdet til denne traktorveien når vi har vurdert konsesjonsspørsmålet.

Reindrift

Både Voengel Njarke reinbeitedistrikt og Reindriftsforvaltningen Nordland mener Tosdalen kraftverk vil gi store konsekvenser for reindriften. De uttaler at områdets verdi og prosjektets konsekvenser er undervurdert i miljørapporten. Reinbeitedistriktet er tidligere berørt av større vannkraftreguleringer som har begrenset barmarksressursene. Tosdalen regnes dermed som et kjerneområde for reindriften. På sluttbefaringen i 2007 og møte med bl.a. reindriftsinteressene 24. januar 2008 opplyste reinbeitedistriktet at området er mye brukt, og da primært til vår- og sommerbeite. Reinen drives til områdene rundt Tosdalen i midten av april og trekker videre til høstbeiter i begynnelsen av august. Terrenget er ulendt og bratt, men samtidig er det kort vei for reinen å trekke fra de høyeste fjelltoppene og ned i dalen på beite. I perioden fra midten av november til starten av desember drives

dyra gjennom området for å komme til kysten på vinterbeite. Trekk- og flyttleien går da på nedsiden av Storfjelltjørna.

Voengel Njarke Reinbeitedistrikt er imot at de omsøkte prosjektene i Tosdalen realiseres fordi disse vil berøre et fra før uberørt og viktig beiteområde. I deres uttalelse er det fremmet en del subsidiære krav dersom det likevel gis tillatelse til Tosdalen kraftverk. Distriktet er imot den planlagte overføringen av feltet som ligger nordvest for Kvannlitiden da dette vil føre til økt vannføring i elva ned mot inntaket. På sluttbefaringen opplyste distriktet at denne dalen benyttes aktivt, og at mye rein trekker i retning av Åbjøra. Distriktet mener overføringen vil gjøre det vanskeligere for rein å krysse vassdraget og at små kalver kan drukne som følge av dette. Med omsøkte overføring vil midlere vannføring i bekken inn mot Storfjelltjørna øke fra 0,93 m³/s til 1,17 m³/s. Beregninger fra søker viser at vannstandendringene blir mellom 1 til 5 cm og endringene i bredden på elva øker med 1 meter eller mindre. I noen situasjoner kan imidlertid vannstanden øke med inntil 16 cm, mens bredden på elva øker med 7 til 20 meter. HK hadde et møte med reinbeitedistriktet den 17. januar 2008 og NVE har mottatt et referat fra dette. Her skriver søker at de mener endringene i vannstand ikke vil være noe problem for reindriften og at reinen kan trekke som før. Eventuelle problemer kan ifølge HK løses ved at de trange partiene i elva utvides noe slik at man oppnår lavere vannstander. De foreslår også å benytte rør dersom det skulle være aktuelt.

Etter NVEs oppfatning er kryssing av vassdraget av stor betydning for reindriften. Den planlagte overføringen vil øke midlere vannføring med omtrent 26 % og dette kan hindre rein i å krysse vassdraget i enkelte situasjoner. Området vil dermed få noe redusert verdi som barmarksområde. NVE mener søkers forslag til avbøtende tiltak vil kunne redusere konfliktene, men tiltakene vil kunne få negative konsekvenser for andre fagtema. Vegetasjonen i området er for eksempel sårbar og skader som følge av anleggsvirksomhet vil ta lang tid å reversere.

I uttalelsen fra reindriftsforvaltningen var reinbeitedistriktet kritiske til overføringen som i utgangspunktet innebar at vannet ble ledet i åpen kanal over en strekning. Reindriften fryktet at kanalen kunne føre til tap av rein, særlig hvis det ble sterk strøm her. I søkers reviderte planer er grovhullsboring av overføringen vurdert som en mulighet. Reindriftsforvaltningen uttaler at dette vil redusere de negative konsekvensene for reindriften.

Reinbeitedistriktet er imot at Storfjelltjørna blir regulert. De ønsker å bevare flytte- og trekkleier ved og rundt tjønna, samt at beiteforholdene holdes intakt. I notat fra søker er det foretatt en beregning av neddemt areal ved Storfjelltjørna. Notatet viser at omtrent 4 dekar blir neddemt hvorav ca. 3 dekar er produktivt beiteland. Etablering av sperredam i utløpet av Storfjelltjørna vil heve vannspeilet og permanent demme ned en trekkvei like oppstrøms dammen. Søker mener man kan vurdere å legge ned rør/kulverter som fylles over med løsmasses og sås inn slik at passasjen i fremtiden blir bedre enn dagens. Søker viser også til at strekningen nedstrøms dammen vil bli bortimot tørrlagt og ikke noe problem i fremtiden. HK mener også man kan vurdere å flytte dammen til trekkveien for på den måten å gjøre det mulig for rein å trekke forbi like nedstrøms.

Voengel Njarke Reinbeitedistrikt foreslår også at inntaket til kraftverket bygges i selve elva like ovenfor det høyeste fossefallet. Distriktet mener dette alternativet vil redusere unnvikelsesfaktoren for varige faste installasjoner og skremmeeffekten i anleggsperioden. Søker har ikke kommentert dette punktet spesielt.

Nordland fylkeskommune forutsetter i sitt vedtak at reindriften bruk av flytt- og trekkleier ivaretas, og at hensynet til utøvelse av reindrift må vektlegges i planlegging og utførelse av prosjektene. I fylkesrådets vurdering av saken står det følgende *"Tosdalen kraftverk er også det som er beskrevet som mest konfliktfylt i forhold til reindrift. Tosdalen og Lille Tosdalen kraftverker vurderes til å gi*

størst negative konsekvenser i forhold til andre interesser. Fylkesrådet mener disse kan vurderes tatt ut, om det viser seg å være store konflikter knyttet til utbyggingene."

Grunneierne i Tosdalen skriver i deres uttalelse at inngrepene vil utformes slik at rein og andre dyr kan passere enten over, ved siden eller under. De er også kritiske til utsagn om at reinen stoppes i sine vandringer av små og skånsomme inngrep i dens trekkruiter.

Bygging av Tosdalen kraftverk vil føre til at flyttleiene rundt Storfjelltjørna demmes ned og dette vil kunne redusere fremkommeligheten for rein. Reindriftens flyttleier har et sterkt vern gjennom lov om reindrift av 2007 (reindriftsloven). I lovens § 22, annet ledd står det følgende: *"Reindriften flyttleier må ikke stenges, men Kongen kan samtykke i omlegging av flyttlei og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det."* Tillatelse til omlegging eller etablering av nye flyttleier kan gis av Landbruks- og matdepartementet (LMD), jf. forskrift av 05.06.2007 om delegering av myndighet etter reindriftsloven. Dersom det gis tillatelse til bygging av Tosdalen kraftverk må det i så fall avklares om flyttleier blir stengt, og i så fall må LMD som del av regjeringens sluttbehandling samtykke i omlegging eller tilrettelegging.

NVE har merket seg søkers forslag til avbøtende tiltak for å redusere virkningene for reindriften, men vi legger vekt på at distriktet er sterkt imot at prosjektet realiseres siden det berører et fra før uberørt og viktig beiteområde. I anleggsperioden vil støy og forstyrrelser ha en skremmeeffekt på rein. Etablering av vei inn til kraftstasjonene i Tosdalen vil øke tilgjengeligheten til området og man kan forvente noe økt menneskelig aktivitet. Dette kan bli en stressfaktor for dyra som igjen kan føre til innskrenket beitetid og ergo redusert kondisjon eller at dyra trekker vekk fra området. I fjellet kan bygging av inntak, sperredam og overføringsarrangement føre til redusert fremkommelighet og redusere områdets verdi som beiteområde.

I uttalelsen fra reinbeitedistriktet er det angitt en rekke eksisterende og planlagte tiltak som påvirker deres beitearealer. Distriktet er av den oppfatning at tålegrensen for innskrenkninger av deres beiteareal for lengst er nådd og at det nå er snakk om et være eller ikke være for videre drift. De viser bl.a. Grunnlovens § 110A, ILO-Konvensjonen 169 og St.meld.nr. 28, (1991-92). Reinbeitedistriktet krever stans i tildeling av nye konsesjoner og utbygginger i deres distrikt inntil myndighetene har gjennomført en faglig analyse av reindriften tålegrense.

Etter det NVE kjenner til finnes det ikke per dags dato gode metoder for å vurdere tålegrenser for ulike fagtema. Samtidig er vi oppmerksomme på at relativt "små" inngrep kan få betydelige konsekvenser for reindriften i pressede områder dersom summen av inngrep i området overstiger reinens tålegrense. NVE mener med henvisning til uttalelser fra Reindriftsforvaltningen Nordland og Voengel Njarke reinbeitedistrikt, at reindriften trolig blir skadelidende dersom Tosdalen kraftverk bygges. Vi har lagt vekt på å se prosjektene i Tosbotn i sammenheng og at det innenfor dette reinbeitedistriktet har vært gjennomført flere reguleringer og utbygginger som har gitt driftsmessige ulemper.

Kort om sumvirkninger

Tosdalen kraftverk inngår i en pakke på totalt seks omsøkte kraftverk i Tosbotn som HK planlegger. NVE behandler også samtidig en søknad om bygging av Kjelvika kraftverk på østsiden av Tosenfjorden. I 1987 ble det tillegg etablert et settefiskanlegg ved utløpet av Leiråa. Dersom det gis konsesjon til ytterligere regulering av Leiråvatnet samt bygging av Leiråa kraftverk, ønsker Marin Harvest AS å øke produksjonen av settefisk i anlegget. NVE vurderer om utvidelsen av settefiskanlegget er konsesjonspliktig, og vedtak kan fattes når konsesjonssøknadene i Tosbotn er avgjort.

De omsøkte kraftverkene i Tosbotn ligger innenfor en radius på ca. 4 km. Siden prosjektene vil berøre mange av de samme vassdragstypene, kan flere utbygginger få negative sumvirkninger. Innenfor biologisk mangfold kan det for eksempel være populasjoner som er avhengige av flere vassdrag for å kunne eksistere. Dersom utbyggingene fører til for stor fragmentering av artens habitat, kan den forsvinne fra hele området. Konesjonsmyndigheten må også vurdere landskapets tålegrense, samlede konsekvenser for reindrift, friluftsinnteresser osv. Sumvirkninger har vært et sentralt tema når NVE har vurdert disse konsesjonssøknadene. Det er derfor utarbeidet et eget notat hvor de samlede konsekvensene av utbyggingene er vurdert nærmere. NVE viser ellers til OEDs "Retningslinjer for små vannkraftverk" som er lagt til grunn i vurderingen.

Med visse krav om avbøtende tiltak for kraftverkene Leiråa, Bjørnstokk, Tverråa, Storelva og Kjelvika har NVE funnet at virkningene av disse er akseptable. For Lille Tosdalen kraftverk vurderer vi ulempene både for vassdraget som blir berørt og for øvrige interesser i området som så store at vi ikke kan gi konsesjon. For temaet "sumvirkninger ved bygging av syv kraftverk i Tosbotn" mener NVE at Tosdalen kraftverk kan få uheldige konsekvenser for flere fagtema. Vi viser til vår konklusjon lenger bak i dette brevet og til eget notat om sumvirkninger som er vedlagt for ytterligere begrunnelse.

Andre forhold

Både FM og Naturvernforbundet i Nordland og Sør-Helgeland ber om at behandlingen av søknaden utsettes til det er utarbeidet fylkesvise planer for små vannkraftverk. Med en slik plan vil man ifølge FM kunne vurdere konfliktgrunnlaget bedre og ha mulighet til å prioritere de prosjektene som gir minst miljøskader og er mest lønnsomme. OED har utarbeidet "Retningslinjer for små vannkraftverk" som gir anbefalinger for hvordan regionale planmyndigheter (fylkeskommuner, ev. kommuner) kan utarbeide regionale planer for små kraftverk. Nordland fylkeskommune v/fylkestinget vedtok i møte den 25.02.2008 oppstart av arbeidet med fylkesdelplan for små vannkraftverk. Forslag til *Regional plan om små vannkraftverk i Nordland – arealmessige vurderinger* er sendt på en forhåndshøring i perioden 21.12.2009-01.03.2010. Etter forhåndsvurderingen vil fylkesrådet vurdere alle innkomne innspill og utarbeide et planforslag som sendes til offentlig ettersyn. Fylkeskommunen har som målsetning at planen fastsettes av fylkestinget i løpet av 2010.

OED har i flere klagesaker behandlet lignende krav om utsatt behandling. Departementet har ikke funnet grunn til å utsette behandlingen i saker hvor kommune eller fylkeskommune ikke fraråder konsesjon eller peker på behov for samordnet fylkesvis planlegging. Det er ikke aktuelt på generelt grunnlag å utsette konsesjonsbehandlingen av saker inntil den fylkesvise planleggingen er avsluttet.

NVE har ikke fått noen signaler fra kommunen/fylkeskommunen om spesielle planleggingsbehov i denne saken, og følgelig er det ikke aktuelt å utsette saksbehandlingen av Tosdalen kraftverk. NVE bruker retningslinjene sammen med den informasjonen som er kommet frem under saksgangen i våre avveininger. Tosdalen kraftverk blir som nevnt behandlet parallelt med fem andre prosjekter innerst i Tosenfjorden. I tillegg blir virkninger av Kjelvika kraftverk vurdert sammen med prosjektene fra HK. Sumvirkninger av prosjektene vurderes opp mot eksisterende inngrep i området, og NVE mener derfor at hensynet til områdets helhet er ivaretatt på en hensiktsmessig måte.

Ut over det som er drøftet ovenfor er det etter NVEs syn få ulemper knyttet til andre allmenne interesser.

Oppsummering

NVE mener fordelene i denne saken er knyttet til lokal verdiskapning og økt fornybar kraftproduksjon, i samsvar med politiske målsetninger. Både i søknaden og i justerte planer har søker fremhevet viktigheten av å få konsesjon til Tosdalen, Bjørnstokk og Leiråa kraftverk dersom de omsøkte prosjektene skal bli realisert.

En viktig begrunnelse for satsing på småkraftverk er at de negative miljøvirkningene i mange tilfeller er relativt begrensede. NVE skal imidlertid også for disse sakene vurdere fordelene ved tiltaket opp mot skadene og ulempene for allmenne interesser. Blant annet skal NVEs saksbehandling i slike prosjekter sikre at hensynet til natur og miljø ivaretas. Etter vårt syn vil fordelene i denne saken i form av økt produksjon og lokal verdiskapning, ikke overstige ulempene ved at bl.a. landskapsvirkningene blir betydelige.

De landskapsmessige verdiene i Tosdalen er etter NVEs syn knyttet til urørthet i kombinasjon med dalens utforming. Markante fosser og vann gir dalen et variert landskapsbilde sammen med kulturlandskapet rundt de nedlagte gårdene. Den planlagte veien inn i Tosdalen vil etter vår vurdering være det tekniske inngrepet som gir størst negative konsekvenser for landskapsopplevelsen. Terrenget er krevende og veien må legges tett opp til vassdraget som gjør den eksponert i et stort landskapsrom. Fossene fra Keilådalen og Storfjell tjørna har stor betydning for opplevelsesverdiene og en utnyttelse av disse vil føre til at Tosdalen mister mye av sitt særpreg. Etablering av inntak, sperredam og overføringsarrangement i det sårbare høyfjellspartiet vil fremstå som fremmedelementer og redusere områdets verdi som urørt. Det at området i tillegg inngår i et av Nordlands største inngrepsfrie områder og at prosjektet vil redusere omfanget av alle kategorier innenfor INON-definisjonen vil etter vår oppfatning øke konfliktgraden.

Det er ikke registrert rødlistet vegetasjon innenfor planområdet, men det er etter NVEs vurdering vanskelig å forutsi hvilke konsekvenser utbyggingen vil ha på den videre utviklingen av elvedeltaet. Planområdet inngår muligens som leveområdet for flere rødlistede rovfugler som er ømfintlige for menneskelig aktivitet. Ellers kan man forvente at gyte- og oppvekstvilkårene for ørret i Tosdalselva blir forringet som følge av redusert vannføring.

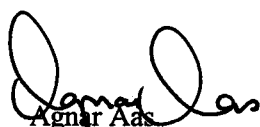
Både Voengel Njarke reinbeitedistrikt og Reindriftsforvaltningen Nordland mener Tosdalen kraftverk vil få store konsekvenser for reindriften. Reinbeitedistriktet er tidligere berørt av større vannkraftreguleringer som har begrenset barmarksressursene. Tosdalen regnes dermed som et kjerneområde for reindriften. NVE har merket seg søkers forslag til avbøtende tiltak for å redusere virkningene for reindriften, men vi legger vekt på at distriktet er sterkt imot at prosjektet realiseres siden det berører et fra før uberørt og viktig beiteområde.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at Tosdalen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for landskapet, biologisk mangfold og reindriftsnæringen. Dette står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjon på omtrent 43,7 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer eller øvrige positive effekter av en utbygging. Kravet i vannressursloven § 25 er etter vårt syn dermed ikke oppfylt. NVE anbefaler derfor at det ikke gis tillatelse til å bygge Tosdalen kraftverk.

Dokumentene i saken følger vedlagt. Vi ber OED ta kontakt hvis det er ønskelig å få oversendt NVEs innstilling elektronisk per e-post.

Med hilsen



Agnar Aas
Vassdrags- og
energidirektør



Rune Flatby
avdelingsdirektør

Vedlegg: 1. KI-notat nr. 14/2010 – Samlet vurdering av syv kraftverk i Tosbotn
 2. Sakens dokumenter

Kopi uten
vedlegg 2: HelgelandsKraft AS, Industriveien 7, 8657 MOSJØEN
 Brønnøy kommune, Postboks 204, 8905 BRØNNØYSUND
 Fylkesmannen i Nordland, Statens Hus, 8002 BODØ
 Nordland fylkeskommune, Fylkeshuset, 8048 BODØ
 Statens vegvesen, Region nord, Dreyfushammarn 31, 8002 BODØ
 Bergvesenet, Postboks 3021 Lade, 7441 TRONDHEIM
 Statens Landbruksforvaltning, Postboks 8140 Dep., 0033 OSLO
 Sametinget, Avjovargeaidnu 50, 9730 KARASJOK
 Reindriftsforvaltningen Nordland, Sjøgata 78, 8200 FAUSKE
 Voengel Njarke Reinbeitedistrikt, Majavatn, 8680 TROFORS
 Naturvernforbundet i Nordland, Postboks 1447, 8602 MO
 Naturvernforbundet på Sør-Helgeland, Postboks 105, 8901 BRØNNØYSUND
 Roar Jakobsen, Sira Erlendsvei 34, 8900 BRØNNØYSUND