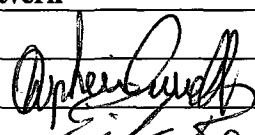
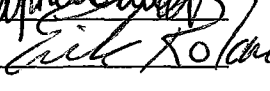




KI-notat nr.: 96/2009 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Fjellkraft AS/Bygging av Kjeldalselva kraftverk		Middelthuns gate 29
Fylke/kommune:	Troms/Storfjord		Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 	Telefon: 22 95 95 95
Saksbehandler:	Erik Roland	Sign.: 	Telefaks: 22 95 90 00
Dato:	21 DES 2009		E-post: nve@nve.no
Vår ref.:	NVE 200702045-66 ki/ero		Internett: www.nve.no
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
			Bankkonto: 0827 10 14156

Søknad om tillatelse til bygging av Kjeldalselva kraftverk i Storfjord kommune, Troms fylke

Innhold

Søknad	5
Høring og distriktsbehandling	6
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	22
Tilleggsopplysninger	32
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	51
NVEs vurdering	59
NVEs konklusjon	69

Sammendrag

Fjellkraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge og drive Kjeldalselva kraftverk i Storfjord kommune i Troms. Formålet med søknaden er å bidra til utnyttelse av grunneiernes energiressurser og næringsutvikling i distriktet.

Etter høringsrunden og NVEs sluttbefaring har søker endret sin utbyggingsplan i flere omganger. I tabellen nedenfor er nøkkeltallene for søknaden (A) og de utredede alternativene (B og C) listet opp:

Alt.	Ytelse	Produksjon, GWh			Kostnader		
		Vinter	Sommer	Sum	Mill. kr	Kr/kWh	Prisnivå
A	3,4	3,3	9,3	12,6	23,7	1,88	1.1.2005
B	3,2	2,6	8,2	10,8	27,7	2,56	1.1.2008
C	4,7	1,9	10,9	12,8	39,8	3,10	1.6.2009

Den endelige planen (C) går kort ut på å utnytte tilsiget fra et nedbørfelt på 17,0 km² i et fall mellom inntaket på kote 265 m og kraftstasjonen ved kote 30. Vannveien blir bygd dels som nedgravd/-sprengt rørgate, dels som fullprofilboret tunnel, over en strekning på 1150 m. Kraftverket blir nærmere beskrevet i avsnittet "Teknisk plan".

I forhold til søknaden er inntak ved kote 277 frafalt på grunn av manglende rettigheter til grunn til rørtraseen. Nytt inntak er plassert om lag 300 m nedstrøms og skal bygges uten atkomstvei. Vannveien er delvis lagt i tunnel og forkortet ca. 400 m. Kraftstasjonen flyttes ca. 150 m oppstrøms og nærmere Kjeldalselva enn opprinnelig plassering i grustaket ved kote 5. Den får økt slukeevne og installert effekt, men om lag samme produksjon som i søknaden. En ca. 100 m lang atkomstveg må bygges til stasjonen.

Søknaden har vært behandlet etter reglene i kap.3 i vannressursloven. Nedenfor følger en oppsummering av høringsuttalelsene til søknaden og det reduserte alternativet:

Storfjord kommune anbefaler konsesjon da det ikke er sterke samfunnsinteresser eller lokale brukerinteresser som bli berørt. Tiltaket vil ikke ha negativ innvirkning på reindrift, jord- og skogbruk utenom forstyrrelser i byggeperioden. Det reduserte alternativet er et mye bedre prosjekt enn den opprinnelige utbyggingsplanen.

Fylkesmannen i Troms fraråder konsesjon til omsøkte prosjekt da utbyggingen vil gi et stort inngrep nær grensen for Lyngsalpan landskapsvernområde. Alternativet er akseptabelt som følge av flytting av inntak og kraftstasjon, samt bortfall av vei til inntak. Det må slippes høyere minstevannføring enn foreslått av hensyn til landskap og biologisk mangfold.

Troms fylkeskommune, Kulturetaten viser til tiltakshavers meldeplikt etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd, men har ellers ingen merknader til søknaden. Fylkeskommunen kjenner ikke til at det er registrert automatisk fredete kulturminner.

Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, Fagenhet for arkeologi har ingen merknader til søknaden angående kulturminner under vann.

Reindriftsforvaltningen i Troms mener at søknaden har mangelfull beskrivelse av reindriftsinteressene og viser til uttalelsen fra reinbeitedistriktet. Reindriftsagronomen har ikke

merknader til at det gis konsesjon til alternativet. Ny plassering av inntaket, som skal bygges veiløst, reduserer konflikten med reindriften.

Statens vegvesen, Region nord, minner om at det må søkes om tillatelse til avkjørsel fra riksveg 868 og eventuell dispensasjon fra byggegrensen på 50 m.

Troms Kraft Nett AS har utført undersøkelser av 22 kV-nettet og hvordan leveringskvaliteten blir påvirket av tiltaket og andre planlagte utbygginger i Storfjord. Dersom det blir redusert kvalitet, kan det bli restriksjoner på driften av kraftverket.

Nordkraft AS påpeker at usikkerhet i det hydrologiske grunnlaget i søknaden kan gi for høyt tilsig og for gunstig årsfordeling. Selskapet mener at dimensjoneringen av kraftverket vil gi større flomtap og lavere produksjon enn det som er beskrevet i søknaden.

Reinbeitedistrikt 19/32T Lakselvdalen-Lyngsdalen aksepterer ikke at Kjeldalselva kraftverk oppføres da dette vil begrense beitearealer og kalvingsland samt stenge flytteveier og naturlig trekkleier, noe som ikke er tillatt etter reindriftsloven. Inngrepet vil også øke allmenn ferdsel og mekanisering i utmark. Distriktet krever at Reindriftsforvaltningen bruker innsigelsesretten for å stoppe utbyggingen, men det har ikke uttalt seg til det reduserte alternativet.

Troms turlag mener at det er uheldig å gi konsesjon til kraftverk som forringer synsinntrykket av Lyngsalpene og reduserer inngrepsfritt areal i landskapsvernområdet. Ved en eventuell konsesjon, kan inntaket flyttes 500 m nedstrøms slik at inngrepsfritt areal ikke berøres. Det må legges stor vekt på revegetering av inngrepsteder og varsom anleggsvirksomhet.

Naturvernforbundet i Troms mener at utbygging av Kjeldalselva ikke kan tillates da Lyngen landskapsvernområde forringes ved at inngrepsfritt og villmarkspreget område reduseres. Det vil bli permanente sår i landskapet i forkant av Lyngsalpene. Området er viktig for lokalbefolkning og naturbasert turisme i Storfjord kommune. Artbestemmelse av innsamlede moser må gjøres.

Norges Jeger- og fiskerforbund Troms går ikke i mot konsesjon så lenge befolkningen i området er innstilt på utbygging. For fisk og mulighet for fiske er området ikke av stor verdi. I anleggsperioden kan storvilt og fugl bli påvirket, men konsekvensene for jaktbart vilt vil ikke bli merkbare.

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord vil ikke ha utbygging av Kjeldalselva da landskapet og rekreasjonsområdet vil bli ødelagt for all framtid. De har ikke inngått avtale med Fjellkraft AS og viser til "Tinglysningstingets" domslutning av 28. mai 1934 som tolkes slik at alle eierne må være enige før det kan foretas inngrep i Kjeledalen.

Gnr. 58, bnr. 3 v/Rolf Olsen, Kileng, Oteren er i mot utbygging og opplyser om tidligere flommer og flomskader i vassdraget. Flom kan true kraftstasjonen og ødelegge inntaket. Han kommenterer også manglende avtale med utbygger.

Gnr. 58, bnr. 11 Holger Nilsen, Kileng, Oteren er nabo på sørsiden av elva og vil ha garanti for at støy fra kraftstasjonen ikke blir sjenerende. Han påpeker at en voll som skal dempe støy og sikre kraftstasjonen mot flom, kan ryke ved en ekstrem vannføring eller vær-situasjon. Han krever flomsikring av sin sin bolig. Det må slippes minstevannføring for at vegetasjonen langs elva skal bevaras.

Gnr. 58, bnr. 9 Arvid Lilleng, Midtgård, Oteren opplyser at Kjeledalen i alle år har vært felleseiendom, noe som ble belyst og fastsatt av jordskifteretten i 1932. Han krever at alle eiere og bosittere på Kileng kontaktes og at saksbehandlingen stoppes inntil et felles standpunkt er fattet. Dalen er brukt til felles beite for husdyr og rein, vedhogst, matauk og rekreasjon.

Gnr. 58, bnr. 17 Brith Kvalnes, Tromsø har hytte i nærheten av utbyggingsområdet og er bekymret for støy under anleggsperioden og etter at kraftverket er satt i drift.

Gardner Johnson er skeptisk til kartleggingen av biologisk mangfold og mener at flere konsesjonssøkte vassdrag i Storfjord har urørt natur som er uvurderlig for friluftsliv og turisme. Han advarer mot ukontrollert småkraftutbygging som brer seg da dette samlet gir store naturinngrep.

NVE mener at fordelene ved den alternative utbyggingen er at den gir en viss økning i ny fornybar energi og økt næringsutvikling, samt inntekter til grunneierne i området. Den vil også gi noe økte skatteinntekter til Storfjord kommune. Ulemper ved tiltaket er at det ligger nært Lyngsalpan landskapsvernområde og i et reindriftsområde. Riktignok har reindriften brukt Kjeledalen lite de siste årene pga. gunstige beite- og kalvingsforhold andre steder, men NVE understreker likevel at reserveareal er viktig for en fleksibel og rasjonell reindrift. Fraføring av vann vil redusere noe av opplevelsen av elva som et landskapselement. Området er viktig for lokalbefolkning, friluftsliv og naturbasert turisme i Storfjord kommune slik at utbygging kan gi negative virkninger for disse aktivitetene.

For å redusere tiltakets ulemper i randsonen utenfor Lyngsalpan landskapsvernområde, skal inntaket bygges uten atkomstvei. I forhold til søknaden er inntaksdammen flyttet nedover elva slik at avstanden til landskapsvernområdet øker. Ved å legge vannveien delvis i tunnel og rørgata ellers slik at den følger terrenget uten skjæringer og fyllinger, vil dette være avbøtende tiltak som også er i reindriftens interesse. Kraftstasjonen er trukket oppover elva for å ytterligere å redusere inngrepsstrekningen og ulempen for reindriften. Endelig plassering av stasjonen, i samråd med reindriftsnæringen, kan avgjøres under NVEs oppfølging av detaljplaner. Dersom det blir gitt konsesjon, må det av hensyn til landskap, friluftsliv og biologisk mangfold, slippes en sesongtilpasset minstevannføring og tilrettelegges for en naturlig revegetering av midlertidige anleggsteder.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det reduserte utbyggingsalternativet er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Fjellkraft Kjeledalselva DA tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kjeldalselva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Fjellkraft AS, datert 06.02.2007:

"Fjellkraft AS, sammen med grunneierne, ønsker å utnytte deler av fallet i Kjeldalselva i Storffjord kommune i Troms fylke til kraftutbygging, og søker herved om gjennomføring av tiltaket som nevnt under:

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

- å bygge Kjeldalselva kraftverk i henhold til de spesifikasjoner som er beskrevet i søknaden.

2. Etter energiloven om tillatelse til:

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

3. Etter forurensningsloven om tillatelse til:

- gjennomføring av tiltaket.

Fjellkraft AS har engasjert SWECO Grøner AS for å utarbeide konsesjonssøknad.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning."

Fra utredningen av søknaden refererer vi følgende:

Tabell 2.1 Hoveddata for kraftverket

Kjeldalselva kraftverk	Enhet	
Tilsig		
Nedbørfelt	km ²	17,0
Middelvannføring	m ³ /s	0,83
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,11
5 % sommervannføring	m ³ /s	0,38
Vannvei og kraftstasjon		
Inntak på kote	m o.h.	277
Turbinsenter på kote	m o.h.	5
Utløp på kote	m o.h.	0
Brutto fallhøyde	m	272
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,628
Slukeevne, maks.	m ³ /s	1,50
Slukeevne, min.	m ³ /s	Ca. 0,1
Tilløpsrør, diameter	mm	800-900
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør, lengde	m	1550
- plastrør	m	1050
- stålrør	m	500
Installert effekt, maks.	MW	3,4
Brukstid	t	3706
Magasin		
Magasinvolum mill.	m ³	0,0

HRV (inntaksbasseng)	m o.h.	279
LRV (inntaksbasseng)	m o.h.	277
Produksjon		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	3,3
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	9,3
Produksjon, årlig middel	GWh	12,6
Økonomi		
Utbyggingskostnad	mill.kr	23,7
Utbyggingspris	kr/kWh	1,88

Tabell 2.2 Data for det elektriske anlegget.

Kjeldalselva kraftverk	Enhet	
Generator		
Ytelse	MVA	4,0
Spenning	kV	0,4
Transformator		
Ytelse	MVA	4,0
Omsetning	kV	0,4/22,0
Kraftlinjer		
Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22 kV

...

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt til lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Storfjord kommune har gitt foreløpig uttalelse i brev av 12.03.2007:

"Driftstyret behandlet ovennevnte sak i møte 12.03.2007, saksnr. 0033/07.

Følgende vedtak ble fattet:

- 1. I kommunens arealplan av 1995/96 er arealet ved Kjeldalen avsatt til LNF- formål. Dette vil neppe bli endret ved revisjon av arealplanen i 2007.*
- 2. Storfjord kommune vil ikke kreve at det blir utarbeidet reguleringsplan for Kjeldalselva Kraftverk.*
- 3. Kommunen kan ikke se at sterke samfunnsinteresser eller lokale brukerinteresser i nærområdet blir vesentlig berørt av tiltaket. Kommunen kan heller ikke se at det er vesentlige risikofaktorer knyttet til prosjektet.*
- 4. Tiltaket kan ikke ses å ha vesentlig negativ innvirkning på næringslivet i området, dvs. reindrift, jordbruk og skogbruk, bortsett fra forstyrrelser i anleggsperioden.*
- 5. Kommunen vil peke på tidligere skadeflom ved rv 868. Dette kan ha betydning for vurdering av byggeplass for stasjonsbygning.*

6. *Skogbruksmyndighetene i kommunen påpeker at det vil være av interesse å benytte eventuell anleggsveg inn Kjeldalen som framtidig traktorveg for uttak av skogsvirke. Utbyggeren og grunneierne bes vurdere mulighetene for å bygge en varig traktorveg inn Kjeldalen til inntaksområdet.*

På bakgrunn av dette vil Storffjord kommune anbefale at Kjeldalselva Kraftverk blir utbygd som planlagt."

Storffjord kommune fattet følgende vedtak i kommunestyret 24.05.2007:

"...

1. *Storffjord kommunestyre vedtar å igangsette arbeidet med å utarbeide en kommunedelplan for småkraftverk etter plan- og bygningslovens regler. Formannskapet supplert med to fra driftsstyret utpekes som styringsgruppe og får ansvaret for å følge opp dette arbeidet.*
2. *Det bevilges inntil kr 400.000,- til planarbeidet som kunngjøres utlyst. Midlene dekkes ved inntektsføring av salg midler fra TIRB-aksjer. Det søkes fylkeskommunen og kraftselskapene om spleiselag økonomisk.*
3. *Kommunestyret slutter seg til driftsstyrets forslag til høringsuttalelse for konsesjonssøknaden for bygging av Kjeldalselva kraftverk, og ber om at også høringsuttalelse for Bergselva bringes frem for kommunestyret.*
4. *Eventuelle andre søknader som er oversendt NVE pr. 1. juli 2007, behandles likedan, mens søknadene som utarbeides videre fremover, ses i sammenheng med utarbeidelsen av kommunedelplanen."*

Fylkesmannen i Troms har sendt uttalelse i brev av 30.07.2007:

"Fylkesmannen i Troms vurderer konsekvensene på landskap som så store at det frarås å gi konsesjon for bygging av kraftverket.

Dersom det gis konsesjon, anbefaler vi at det pålegges en minstevannføring på 0,4 m³/s om sommeren og 0,1 m³/s om vinteren, av hensyn til landskapet, flora og fauna.

...Vassdraget er ikke en del av verneplan for vassdrag. Grensa for Lyngslapan landskapsverneområde går 2-300 m ovenfor inntaksdammen. Planen vil ikke berøre landskapsverneområdet, men redusere inngrepsfrie områder innenfor landskapsverneområdet.

KONSEKVENSER

Det er ikke foreslått minstevannføring i elva. Allminnelig lavvannføring ved inntaket er 0,11 m³/s. Midlere vannføring er 0,81 m³/s. Prosjektet "Miljøbasert vannføring" konkluderer bla. med at fossefall tåler mindre reduksjoner i vannføring. På grunnlag av dette bør det beholdes en minstevannføring hele året. Bunnfaunaen er viktig næring for fossefall. Prosjektet "Miljøbasert vannføring" anbefaler at noe vann må være tilbake i vassdraget. Dette vil sikre at en rekke bunndyrarter ikke dør ut.

Konsekvensene av utbyggingen:

- I middelsår vil vannføringene være kraftig redusert, unntatt midt på vinteren.*
- I tørre år vil vintervannføringene være nær eller under allminnelig lavvannføring. Sommer og høstvannføringene vil være kraftig redusert.*

- *I våte år vil det være flere perioder om våren og sommeren med betydelige overløp. Om høsten vil vannføringene være kraftig redusert.*

Vi anbefaler en minstevannføring på 0,4 m³/s om sommeren og 0,1 m³/s om vinteren.

Inngrepsfrie naturområder

En gjennomføring av tiltaket vil medføre bortfall av inngrepsfrie naturområder. (INONområde, også inngrepsfri område innenfor landskapsvernområdet. Vi anbefaler derfor at inntaket flyttes lenger ned i dalen.

Landskap

På grunn av det lange fossestryket kan elva ha regional verdi som landskap. Redusert vannføring vil svekke verdien av elvegjelet som landskapsform. Synet og lyden av fossen har stor betydning for landskapsopplevelsen i dette området. Kjeldalselva innehar et spesielt vassdragslandskap og fremstår som relativt sammenhengende; dvs. preget av få tekniske inngrep, stort mangfold dvs. stor variasjon i landskapet og stor inntryksstyrke dvs. at vassdraget gjør noe av seg bl.a ved langt fossestryk og en canyon.

En utbygging vil være et stort inngrep i et dramatisk landskap. Vi frarår at det gis konsesjon for bygging av kraftverket på grunn av hensyn til landskapet. Dersom det gis konsesjon, anbefaler vi en minstevannføring på 0,4 m³/s om sommeren og 0,1 m³/s om vinteren. Videre anbefaler vi at en evt. utbygging tar tilstrekkelig landskapsmessige hensyn dvs. at en i størst mulig grad tilbakefører landskapet etter anleggsfasen.

Vi viser også til uttalelsen fra Troms Turlag den 20.03.07: "Troms turlag mener det er uheldig å bygge ut kraftverk som forringer synsintrykkene av de mektige Lyngsalpene, og av anlegg som reduserer de inngrepsfrie områder i fjellet og i Lyngsalpan Landskapsvernområde spesielt."

Flora og vegetasjon

Botanisk sett inneholder vassdraget ingen kjente forekomster av spesiell verneverdi, verken for naturtyper, vegetasjonstyper eller kjente arter av høyere planter, moser, sopp og lav. I nedre del er det noe frodig høgstaudebjørkeskog som er en prioritert naturtype, men forekomsten er ikke spesielt stor.

Kjeldalselva går i et langt og dypt gjel som dels er skogkledd, dels har berghylle eller rasmarksvegetasjon. Det er ikke registrert rødlistede plantearter, men en del moser fra området ligger ubestemt på Universitetsmuseet, Tromsø museum.

Fisk

Det er ikke foretatt fiskeribiologiske undersøkelser, men det opplyses i søknaden at det ikke er registrert anadrome laksefisk i elva. Elva faller så bratt at vi anser at den neppe har potensial for å opprettholde bestander av anadrome laksefisk. Det opplyses at det øverst i vassdraget forekommer røye, og at dette er fisk som slipper seg ned fra ovenforliggende vatn. Vi vil imidlertid ikke utelukke at det fins naturlig reproduserende stasjonære elvebestander av fisk (mest trolig røye). Det burde vært gjennomført en fiskeribiologisk undersøkelse (el - fiske) og bonitering for bedre å dokumentere bestandsstatus for fisk i elva. Imidlertid er det neppe fiskebestander eller fiskeinteresser knyttet til vassdraget av en slik karakter at dette er grunnlag for å fraråde at konsesjon innvilges.

Fauna

Det vises i rapporten at vassdraget kan være noe kalkrikt. Den har dermed potensiale for ein rikere fauna enn i næringsfattige småvassdrag. Ferskvannsfauunaen er ikke undersøkt og konsekvenser for dette prosjektet er umulig å vurdere. Det bør gjøres en undersøkelse med konsekvensvurdering av ferskvannsfauunaen i dette prosjektet.

Friluftsliv

Det går lokale stier på begge sider av elva. Vegen til inntaket følger en gammel sti bygd som hestekjerreveg i mellomkrigstiden. Adkomsten er nokså bratt og brukes i følge konsesjonssøknaden mest av lokalkjente.

Når det gjelder jakt og fiske i området, opplyses at anleggsperioden kan gi en del støy i forbindelse med jakt. I følge jakt-og fiskekart for Troms er det ikke organisert grunneiersamarbeid om kortsalg for jakt og fiske i området.

KONKLUSJON

Vi frarår at det gis konsesjon for bygging av kraftverket på grunn av hensyn til landskapet. Dersom det gis konsesjon, anbefaler vi en minstevannføring på 0,4 m³/s om sommeren og 0,1 m³/s om vinteren. Det bør beholdes en minstevannføringen hele året for å forhindre tap av bunndyr (bla næring for fossefall) og fossefall. En evt. utbygging må ta tilstrekkelig landskapsmessige hensyn, dvs. at en i størst mulig grad tilbakefører landskapet etter anleggsfasen. Planlegging av kraftstasjonen bør gjøres i samråd med kommunen. Dersom det registreres reir for rovfugl i anleggsfasen, må plasseringen av bygg og anlegg vurderes på nytt. Alt avfall i forbindelse med byggingen er produksjonsavfall og skal gjenvinnes eller bringes til godkjent mottak."

Troms fylkeskommune, Kulturetaten har sendt uttalelse i brev av 05.03.2007:

"Tiltakshavers meldeplikt etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd pålegger tiltakshaver-, og de som utfører arbeidet for han, å melde fra til kulturvernmyndighetene dersom det oppdages spor etter tidligere menneskelig aktivitet. Vi ber om at dette framgår i prosjektplan og formidles overfor de som skal utføre arbeidet i marka.

Ut over dette har vi ingen merknader til konsesjonssøknaden."

Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, Fagenhet for arkeologi har gitt uttalelse i brev av 22.05.2007:

"Vi viser til overnevnte oversendt Tromsø Museum for uttalelse om kulturminner under vann og beklager at vi har ikke overholdt svarfristen pga fravær som skyldes feltarbeid.

Etter kulturminnelovens § 14 er Tromsø Museum rette myndighet for forvaltning av kulturminner under vann både i sjø og vassdrag i Nord-Norge.

Søknaden omfatter bygging av et elvekraftverk uten reguleringsmagasin i Kjeldselva. Tromsø Museum har ingen merknader til søknaden fordi tiltak som planlegges i vann med etablering av et mindre inntaksdam og inntaksbasseng er såpass begrenset i omfang."

Reindriftsforvaltningen Troms har gitt uttalelse i brev av 07.03:

"Berørte reinbeitedistrikt Lakselvdal/Lyngsdal har uttalt at de reagerer på beskrivelsen av samiske interesser slik den framgår i konsesjonssøknaden. Av beskrivelsen skulle en tro at tiltaket ikke berører reindriftsinteresser hvilket ikke er i samsvar med den reelle situasjonen.

Det går flytte- og trekklei for rein gjennom Kjeledalen. De øvre deler av dalføret brukes til kalvingsområde for rein. Distriktet frykter spesielt konsekvensene av bygging av en veg innover dalen, og ber i første omgang om at det avholdes befaringsavtale for tiltaksområdet.

Fra Reindriftsagronomens side bemerkes at det ville vært naturlig at en tidlig i planprosessen tok kontakt med berørte reinbeitedistrikt eller reindrifftsforvaltningen for opplysninger om berørte reindrift. Dette burde vært avklart lenge før konsesjonssøknad fremmes. Reindrifftsagronomen ber derfor om at det avholdes befaringsavtale for tiltaksområdet.

Uttalelsen er gitt i medhold av Områdestyrets fullmakt gitt i sak 04/04."

Reindrifftsforvaltningen Troms har sendt følgende brev datert 07.06.2007:

" Det vises til Deres oversendelse datert 23.02.07 samt Reindrifftsforvaltningens brev av 07.03.07.

Reindrifftsforvaltningen har nå mottatt uttalelse fra Lakselv/Lyngsdal rbd. med beskrivelse av hvilke konsekvenser omsøkte bygging vil medføre for berørte reindriffts næring. Kopi av uttalelsen følger vedlagt.

En vil samtidig benytte anledningen til å etterlyse svar på vår tidligere anmodning om at det holdes befaringsavtale for tiltaksområdet."

Reinbeitedistrikt 19/32 Lakselvdalen-Lyngsdalen har gitt sin uttalelse i brev til reindrifftsforvaltningen i Troms datert 08.05.2007:

"Det planlagte kraftverket i Kjeldalselva vil ha negative konsekvenser for reindriffts næringen i distriktet. Faktorer av betydning:

- 1. Begrenser kalvingslandet*
- 2. Sperring av flytteveier*
- 3. Økt ferdsel og økte mekanisering - økte forstyrrelser i utmark*
- 4. Influenssone og unnvikelsesområder (tapt beiteland) - tap av bæreevne*
- 5. Sperring av trekkleier - hindre naturlig trekk - hindre utnyttelse av beitearealene*
- 6. Forringet naturlig reintrekk*
- 7. Redusert produksjon og produktivitet*
- 8. Økt tap til rovdyr når dyrene presses mer sammen fordi dyrene hindres å trekke naturlig og unnviker området.*

Inngrepet vil ha store negative og direkte effekter ved forstyrrelser av enkeltdyr og regionale negative effekter ved forstyrrelse av hele flokken og driftsmønsteret i distriktet. Inngrepet vil også ha kumulative negative effekter på sikt som vil forringe hele driftssystemet og økonomien. Grunnlaget for dette er basert på distriktets egen kunnskap og faglig kompetanse samt på omfattende forskningsresultater som finns om temaet inngrep og reinbeite. Distriktet henviser til forskningsrapporten til Norut NIBR Finnmark 2006:5: Hyttebygging i reindrifftsområder. Rapporten fokuserer mye på unnvikelses effekter og derav konsekvenser for reindrifften. Selv om rapporten omhandler hyttebygging, så har også andre former for inngrep direkte paralleller til dette.

Det planlagte inngrepet vil begrense beitearealer og kalvingslandet samt stenge flytteveier og naturlig trekk. Inngrepet vil også øke den allmenne ferdselen og øke mekaniseringen på utmark.

1. Inntak

Inntaket (inntaksterskel/inntaksbasseng) ligger midt i trekkleien og i kalvingslandet. Området er sentralt kalvingsland for distriktet. Sitat fra distriktsplanen:

"Distriktet har marginale vår og tidlige sommerbeiter. Dette innebærer at kalvingsområdene er svært sårbar for inngrep og forstyrrelser. Vårbeitene ligger på i de lavere liggende områder i hele distriktet. Det er svært vanskelig å peke ut eksakte områder fordi varierer alt etter snømengden og klimaet. Disse områdene er ofte snøfattige. De mektige næringene og de dype, brede dalene egner seg til kalvingsland. I disse områdene er det i denne perioden liten ferdsel og få forstyrrelser. Vårbeitene er som nevnt marginale, en minimumsfaktor som alltid må legges til grunn i en diskusjon om et øvre reintall for distriktet. Distriktet har fått sterkt redusert sitt kalvingsland pga. Statens vegvesens nybygging av E8 fra Nordkjosbotn til Laksvatn. I fremtiden vil kalvingen skje lenger nordover i Storfjord og Lyngen kommune"

Simler som oppholder seg i kalvingslandet er svært avhengige av ro. Forstyrrelse og ferdsel i disse områdene kan føre til at simla mister kalven eller at simla ikke får preget kalven i tiden etter kalvingen. Uten unntak medfører forstyrrelser at simlene trekker ut av kalvingsområdet og inn på næringsfattige og farefulle områder for både simla og kalven.

2. Rørgate

Rørgaten (rørtraseen) går langs flytteveien

På side 13 og 14 i konsesjonssøknaden samt i tilhørende vedlegg 2: oversiktsplan skisserer rørtraseen. Den er planlagt å gå langs etter flytteveien. Rørgaten vil sperre hele flytteveien til distriktet. Reinflytteveien er skissert i distriktsplanen side 16. Sitat fra distriktsplanen:

"d) Langs Mann fjellsida (Delvis etter kraftlinja ned til Åsen, Hellarberget (Kirkenes), over Signaldalselva til Melen, fra Melen til Kjeldalen på øversiden av bilveien (Ovenfor bebyggelsen)"

3. Kraftstasjonen

Kraftstasjonen er plassert direkte på flytteveien (Dallu). Denne vil sperre flytteveien og hindre flytting til og fra distriktet. Kraftstasjonen vil også hindre naturlig trekk.

4. Veibygging (ca. 1500 m)

Etablering av anleggsvei/traktorvei er planlagt langs etter flytteveien. Det legges opp til at denne veien vil i fremtiden kunne benyttes til ferdsel med snescooter om vinteren og terrengående motorsykkel/traktor om sommeren, jfr. side 15. Veibyggingen vil med andre ord bidra til økt ferdsel i kalvingslandet og på trekkleiene. Dette vil ha alvorlige konsekvenser for reindriften fordi Kjeldalen er sentralt kalvingsland og beiteland for rein. Distriktet kan på ingen måte akseptere en slik alvorlig inngrep.

5. Kraftlinje

Den planlagte kraftkabelen vil være med på å sperre flytteveien nede i Dallu.

6. Massetak og deponi

Det planlegges å ta ut masser fra det eksisterende massetaket. Dette vil ødelegge flytteveien og tilgjengeligheten.

7. Kjøremønster og drift av kraftverket

Drifta og tilsyn av kraftverket vil medføre motorisert ferdsel. Dette vil være svært uheldig for reindriften. Trafikk i Kjeldalen vil bety på at reinen forlater området og hindring av naturlig trekk.

Sett under ett vil hele anlegget sperre viktige flytteveier. Reindriften flyttleier må ikke stenges, jfr. reindriftslovens § 10, 4.

Pkt. 3.11 Samiske interesser (side 35 i konsensjonssøknaden):

Reindriften er nevnt med noen få ord, det selv om reindriften er den største brukeren av området. Det er svært beklagelig at tiltakshaveren ikke tok direkte kontakt med reinbeitedistriktet og distriktsformannen på tidligere stadiet i prosessen. Det nevnes ikke noe steder om kildereferanser til reindriftnæringen eller reindriftsforvaltningen. Distriktet har selv utarbeidet et distriktsplan som er godkjent av staten. Denne planen er utarbeidet iht. reindriftsloven og disponible rammebetingelser.

Distriktet påminner om konsultasjonsplikten som staten har med sametinget i slike saker. Tiltakshavere skal sikre at samiske reindriftsinteresser blir involvert ved planlegging av nye inngrep i reindriftsarealer.

Distriktet henviser også til oppdragsrapport 2004.10 Vindkraft og reindrift. Denne rapporten er utgitt av NVE og Reindriftsforvaltningen i fellesskap. Rett sitat fra rapportens side 19:

"4. Kritiske faktorer for reindriften

Større utbyggingsprosjekter i reinbeiteland vil fysisk legge beslag på beiteland, og kan føre til forstyrrelse og ulempe for reindrift i omkringliggende områder. Hvor mye ulempe utbyggingen påfører reindriften, avhenger av prosjektets størrelse, utforming og plassering i terrenget. Reindriftenas beitebruk og årstidsflyttinger mellom beiteområdene bygger på villreinenes eldgamle beitebruk og trekk. Denne bruken er vanskelig å endre fordi premissene for denne bruken er beite, topografi og klima. Nye utbyggingsprosjekter kan være ødeleggende for reindriften hvis beiting og trekk vanskelig gjøres eller hindres. Dette betyr ikke at ethvert inngrep er like skadelig, og at alt reinbeiteland er like viktig. Enkelte områder er av essensiell betydning for rein og reindriftsutøvere, mens andre områder brukes mer sporadisk og innehar ikke en sentral rolle for reindriften i området.

For å lykkes i reindriften er det viktig å gjenkjenne de faktorene som til sammen danner grunnlaget for å drive reindrift i et område. Å gjenkjenne de kritiske faktorene er viktig både for reindriftsutøvere og for andre som ønsker å bruke reinbeitelandet. Her vil vi ikke fokusere på de interne faktorene som er sentrale for reindriften, men belyse de kritiske faktorene for reindriften ved utbyggings om fører til ny eller endret arealbruk i deler av reinbeitelandet.

Trekk- og flyttleier

Reinen er avhengig av å kunne alternere mellom ulike årstidsbeiter, samt ha fri passasje til de ulike delene av hvert enkelt årstidsbeite. I noen områder skjer migrasjonen mellom de ulike beiteene etter faste ruter (trekk og flyttleier) der reinen har svært få andre muligheter til å komme fram dersom leiene blokkeres av utbygging" (sitat slutt).

Distriktet vil også påminne om andre aktuelle lovgivninger som samelovgivning, det vil si lover som angår samiske spørsmål spesielt samt rettsregler som konvensjoner som angår samene som urfolk og som den norske stat er bundet av. Reindriftsretten bygger i hovedsak på alders tids bruk, og reguleres gjennom Lov om Reindrift av 9. juni 1978 nr. 49.

Det er også meget betenkelig at anlegget plasseres tett opp til landskapsvernområdet. Lyngsalpan er et viktig beiteområde for småfe. Sauehold drives rundt hele halvøya og geitebruk drives også spredt rundt på halvøya. Det er to reinbeitedistrikt på i området; Reindalen (Iddonjárga) reinbeitedistrikt og Lakselvdalen/Lyngsdalen (Ivgulåhku) reinbeitedistrikt. Det kan ikke være mening at inngrep skal kunne plasseres tett opp til grensen for verneområdet (120 m i dette tilfellet, se side 12 delrapporten).

På bakgrunn av det overnevnte aksepterer ikke distriktet at det oppføres kraftverk Kjeldalen og Kjeldalselva. Inngrepet vil ha betydelige konsekvenser for driftsmønsteret og driftssystemet i distriktet. Distriktet krever at Reindriftsforvaltningen bruker innsigelsesretten for å stanse det planlagte inngrepet med den hensikt å bevare beitearealene og reindriftsinteressene samt hindre at reindriftsflytteveiene ikke sperres."

Troms Kraft Nett AS har sendt uttalelse i brev av 05.03.2007:

"Av høring forstås at ny produksjon skal mates inn i 22 kV distribusjonsnett.

Troms Kraft Nett AS har tidligere etter henvendelse fra Fjellkraft AS, utført undersøkelser vedrørende påvirkning ny produksjon vil medføre med tanke på leveringskvalitet for sluttkunder tilknyttet berørt nett. Ut fra resultater fra nettundersøkelsen ble det utarbeidet en kortfattet rapport som ble sendt til Fjellkraft AS. Det er også utført en noe mer omfattende undersøkelse av nettet med tanke på flere kraftverk tilknyttet distribusjonsnettet i Storfjord. Rapporten er oversendt Fjellkraft AS.

Eventuelle forhold som medfører redusert leveringskvalitet til sluttkunder/forbrukere og som kan henføres produksjonsenhet, vil medføre restriksjoner for videre drift av produksjonsanlegget inntil forholdet er utbedret."

Nordkraft AS har sendt kommentarer til det hydrologiske grunnlaget i e-post datert 23.05.2007:

"Søknaden ved Kjeldalselva har flere GROVE feil som NVE lar passere:

Feltets normalavløp er økt med 5 % mens hele området er dekket av et avløpskart med store feil, vi har avdekket at kartet jevnt over gir for høyt avløp. Vi har rett over fjorden konkludert med en forsiktig reduksjon på 20 %, kartfeilene i området ligger mellom -20 og - 60 % !!! Det gamle kartet fra 1987 for normalen 1931 til 60 gir et avløp som er i vesentlig bedre i samsvar med målinger på bakken. For øvrig er det ikke mer enn bare 5 - 10 % forskjell på ny og gammel normal på målestasjoner som dekker begge perioder, og utslagene går begge veier. Alt dette er dokumenterbart.

Tilsigsbeskrivelsen er urealistisk, - det er mye å si om denne. De aktuelle serier, hvordan de nå enn er brukt, gir en for gunstig tilsigsfordeling over året.

Den funksjonelle sammenhengen mellom slukevne og rørdiameter og utnyttelse av vannet er ikke etablert. Med den valgte relative slukeevne skal flomtapet være vesentlig større, osv. Lavere produksjon."

Staten vegvesen, Region nord, har sendt uttalelse i brev av 07.03.2007:

"I forbindelse med etableringen av kraftverket vil det bli økt trafikk fra Rv 868. Av konsesjonsdokumentet fremgår det ikke hvordan tilknytningen til Rv 868 tenkes løst i anleggsperioden eller i driftsperioden. Vi ber om en snarlig tilbakemelding på hvor stor mengde trafikk som beregnes i begge periodene.

I og med at avkjøringen til området er en markavkjøring, må det søkes om utvidet bruk av denne. Søknadsskjema følger vedlagt.

Når det gjelder plassering av kraftstasjonen minner vi om byggegrensen på 50 meter fra veg."

Troms Turlag har sendt uttalelse i brev av 20.03.2007:

" Troms turlag mener det er uheldig å bygge ut kraftverk som forringer synsinntrykkene av de mektige Lyngsalpene, og av anlegg som reduserer de inngrepsfrie områder i fjellet og i Lyngsalpan landskapsvernområde spesielt.

Det framkommer at kildematerialet er av generell art. Det er, slik laget ser det, mangel på grundige undersøkelser av biotopen på stedet. Fugler og spesielt rovfugler er dårlig behandlet.

Turlaget mener derfor at anlegget ikke bør realiseres, sekundært at inntaksdammen må flyttes. Etter kartet og profilen å dømme kan den flyttes nærmere en halv kilometer uten at fallhøyden blir vesentlig mindre, og det veies også opp med økt nedslagsfelt. Fremdeles kan rørledningen tas ut til siden for gjelet. Dette reduserer i stor grad tap av inngrepsfrie soner i landskapsvernområdet. Det må også legges stor vekt på revegetasjon og varsom anleggsvirkomhet. Parallelle traseer for hhv vann og veg bør unngås så langt mulig.

Troms Turlag er bekymret for den oppstykkede behandlingen av utbyggingssakene. En ensidig behandling av hver søknad uten å se på helheten, tidligere og samtidige anleggsforslag er svært uheldig. Resultatet kan bli et sterkt skjemmet landskapsvernområde og turistmagnet dersom det i framtida kommer flere tilsvarende prosjekter."

Naturvernforbundet i Troms har gitt uttalelse i brev av 12.06.2007:

" Bakgrunn

Det søkes om å utnytte fallet i Kjeldalselva i Storffjord kommune til kraftproduksjon. Det søkes om å bygge demning ved kote 277 og å legge elva i rør ned til Storffjorden hvor det bygges kraftstasjon.

Utbygger søker om å bygge en 4m høy og 30-40m bred inntaksdam i elva, ca. 20 høydemeter nedenfor landskapsvernegrensen til Lyngen landskapsverneområde. Til å bygge dammen skal morener i nærheten benyttes. Kanskje på sin plass å minne om at 20m høyere opp i dalen er morenene freda. Dammen må også jevnlig tømmes for sedimenter som skal deponeres i nærheten. Man må kunne regne med at dette er en prosess som vil pågå i hele kraftverkets levetid, og følgelig vil man alltid måtte opprettholde en kjørbar vei til dammen, og stadig ha større behov for massedeponi. Rørledning vil få en lengde på 1550m, og veien bli 1500m og disse skal gå i hver sine traseer.

Biologisk mangfold

Berggrunnen i området består av næringsfattig basalt med kalkrike lag noe som danner grunnlag for en variert flora. Her finnes for eksempel høystaude-bjørkeskog som er en truet naturtype i Norge og står på rødlista. Det vokser vegetasjon som krever lite næring og mye fukt

langs øvre del elvegjelet, mens det er en rik og variert flora i de nedre, kalkholdige delene. Her fins bl.a. storbregner, hegg og flere sildrearter. Gjelet utgjør en karakteristisk landform og er utilgjengelig og danner en liten oase med uberørt og ubeita natur. Det er ikke tilsvarende landskapsformer og naturtyper i nærliggende områder langs Storfjorden

Ved biologisk kartlegging ble moser samlet inn, men ikke bestemt. Hva er årsaken til det? Ved en kartlegging er det vel et poeng å artsbestemme.

Fugleliv nevnes ikke bortsett fra at det er ørn langs fjorden. Det ser ikke ut som det er gjort kartlegging av fugler som hekker eller driver matsøk langs elva.

Oter er hyppig observert langs elva. Oter er en rødlisteart, og det er rimelig å anta at den blir berørt av at fisken langs nedre del av elva forsvinner som et resultat av lav vannføring etter utbygging. Bunndyrfaunaen nevnes ikke i den biologiske rapporten, og man må anta at denne ikke er kartlagt.

INON og turisme

Utbyggingen vil medføre et tap av inngrepsfri natur med 2,64 km² for sone 2 og 3,84 km² for sone 1 og redusere villmarkspregede områder med 2,13 km². Dette gjør at totalt 8,61 km² får lavere status, største del av dette arealet ligger innenfor Lyngen landskapsverneområde. Også områder på motsatt side av fjorden skifter status.

Lyngen landskapsvernområde er opprettet for å sikre at et av Norges mest karakteristiske fjellområder ikke forringes. Det er nettopp dette som skjer dersom man legger en installasjon rett inntil grensa for verneområdet, og lager permanent vei hit. I tillegg til det visuelle inntrykket man får av en tørr elv og en stille foss, uthogd trase for rørgate gjennom bjørkeskog som tar flere 10-talls år å revegetere, anleggsvei, massedeponier og massetak. Inngrepet blir synlig over store avstander, også fra motsatt side av fjorden hvor E6 går. Her stopper turistene gjerne for å ta bilder av Lyngsalpene som ligger i bakkant av det planlagte inngrepet.

Utbygger peker selv på at naturbasert turisme er satsningsområde for Storfjord kommune, med Lyngsalpene som en naturlig hovedattraksjon.

Videre peker utbygger på at kommunen allerede produserer kraft tilsvarende 372 GWh. Da faller argumentet med at utbyggingen av Kjeldalselva vil bidra til kraftoppdekningen i distriktet og redusere behovet for overføring av kraft til området. Storfjord kommune eksporterer kraft.

Konklusjon:

Naturvernforbundet i Troms mener at en utbygging av Kjeldalselva ikke kan tillates. En slik utbygging vil forringe Lyngen landskapsvernområde, redusere inngrepsfrie områder og skape permanente sår i landskapet i forkant av Lyngsalpene. Dette må ikke tillates i et område som er så viktig for lokalbefolkningen og den naturbaserte turismen Storfjord kommune ønsker å satse på."

Norges Jeger- og fiskerforbund Troms har sendt uttalelse i brev av 11.04.2007:

" Fylkeskontoret i Troms har gått gjennom konsesjonssøknaden og konsekvensanalysen for biologisk mangfold.

Vi kan ikke se at denne utbyggingen vil ha store miljømessige konsekvenser for de planter som finnes i området. Det eneste vi kan bemerke er at noen mosearter ikke er artsbestemt og at vi derfor er litt usikre på om det kan være endemiske forekomster av noen arter.

For fisk og mulighet til fiske ser vi ikke at området som blir berørt er av stor verdi.

For jaktbart vilt vil ikke konsekvensene bli merkbare. Det eneste problemet vi kan se er at utbyggingsperioden kan påvirke storvilt og en del fugl i området.

Så lenge befolkningen i området er innstilt på utbygging ser vi ikke at vi har noen grunn til å imøtegå utbygging."

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord har gitt uttalelse i e-post datert 08.03.2007:

" Overrasket oppdager vi i dagsavisene i Tromsø at NVE søker om konsesjon for utbygging av kraftverk i Kjeldalselva. Overrasket fordi vi som deleiere i dalen, ikke har hørt noe om saken før vi ser den omtalt i avisene. (Gnr. 58, bnr. 3, Storfjord kommune) Jeg har forgjeves forsøkt å få kontakt med Deres saksbehandler Erik Roland pr. telefon for nærmere utredning, men det har ikke vært mulig. La meg presisere, vi vil ikke under noen omstendighet gå med på bygging av noe kraftverk i Kjeldalselva.

I utgangspunktet synes dette å være et eventyrprosjekt. Hvordan vil det være mulig å få lønnsomhet i dette?

- *Hovedtilsaget til elva om sommeren er fra mindre isbreer. Etter den hurtige nedsmeltingen nå, vil isen i området være borte om få år.*
- *Nedslagsområdet, dvs. snøsmelting, er for lite til å gi tilstrekkelig vann sommerstid (uten reguleringsmagasin).*

Men uansett, lønnsomhet eller ikke, vi vil beholde dalen som den er nå. Skjer det en utbygging er det ikke mulig å få den "reparert" i ettertid. Se forøvrig en artikkel vedr. småkraftverk i Teknisk Ukeblad nr 48."

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord har sendt utfyllende uttalelse i brev av 10.04.2007:

" Med forbauselse leser vi i avisene at det annonseres planer om bygging av kraftverk i Kjeldalselva i Storfjord. Forbauselsen skyldes at vi, eiere av eiendommen, gårdsnr. 58, bruksnr. 3, med en parsell i dalen - ufrivillig er tiltenkt en kraftleverandørrolle. Av saksdokumentene, som vi i ettertid har fått tilsendt går en påstand om at Fjellkraft har "inngått en avtale med grunneiere". Vi er ukjent med denne avtalen og ber Fjellkraft bekrefte hvem av oss har undertegnet den. Det eneste jeg kjenner til var en telefon fra Fjellkraft AS i fjor, men siden jeg ikke har hørt noe mer, anså jeg planen som skrinlagt.

Undertegnede deleiere av dalen vil med dette presisere at vi ikke ønsker utbygging av Kjeldalselva - og i det følgende vil vi klargjøre grunnen:

a) Konsekvenser av kraftutbygging.

En kraftutbygging vil for all tid ødelegge dalen. Dalen har i alle generasjoner vært en oase for folket. Her ble det tidvis høstet fôr, plukket bær og jaktet. Dalen var ingen hovednæringskilde, men en kjærkommen matauke for mange. Dalen ble også flittig brukt av turfolk. En behøvde for eks. ikke å tenke på medbrakt middagsmat, for fisken i elva var alltid bitevillig. Og dalen ble brukt av mange, ikke bare av folk i nærområdene. Derfor vil ikke bare oppsitterne, men også mange andre få merke konsekvensene av en eventuell utbygging.

Det skal bygges anleggsvei, rørgate, inntaksdam, kraftnett og kraftstasjon i det relativt lite område. Skadene dette medfører i landskapet vil ikke være mulig å rette opp. Dalen vil aldri bli

slik den var. Skal vi, som har hatt slik hygge av den, selge den for egen vinnings skyld. Hva skal vi i så fall si til våre etterkommere?

b) Flora og fauna.

Ikke bare landskapet, men også dyre og plantelivet vil bli merket av en eventuell utbygging. I dalen er det registrert ca. 60 karplante - og 15 type mosearter, noen urteplanter samt flere gressarter. De fleste av disse er betinget frisk vanntilførsel (vanning) fra elva.

I elva finnes røye, og sjørørret er tidvis registrert i den nederste delen. Av fuglearter er spesielt fossekalen en hyppig, morsom gjest.

Om en legger det økonomiske til grunn, kan en ikke påstå at floraen eller faunaen har noen betydning. Legger en derimot vekt på at dette "arktiske" plantelivet, som har utviklet og tilpasset seg i dalen i årtusener, for alltid vil være borte. Har vi lov og samvittighet til dette?

Følgende utdrag er hentet fra Teknisk Ukeblad nr 0707, med overskrift "Vannforskere slår alarm. Små kraftverk er verre enn store. Norske vannforskere avliver myten om at småkraftverk skader naturen mindre enn store prosjekter. Det trengs opptil 1000 småkraftverk for å erstatte et stort vannkraftanlegg." I artikkelen hevdes det videre at det i små kraftverk ikke er mulig å kompensere for tapt vannførsel slik at det biologiske mangfoldet kan beholdes. Dette hevder forskningssjef i Norsk Institutt for Naturforskning (NINA), Odd Terje Sandlund.

c) Lønnsomhet.

Årlig produksjon er beregnet til ca. 12,6 GWh. Dette estimatet er basert på et "vanlig normal år", dvs. på smeltevann fra snøsmelting om våren og fra isbreen om sommeren. Som kjent minker isbreene dramatisk nå, slik at tilsig fra den relativt vesle Jiekkibreen vil være borte om få år. Tilbake er tilsiget fra snøsmeltinga om våren og dette kan umulig være nok til å forsvare en utbygging.

d) Konklusjon.

I ovennevnte artikkel (pkt. b) refereres det også til fig. av Sintef-forsker Hans-Petter Fjeldstad: Fjeldstad er skeptisk til mange småkraftverk fremfor noen store. "Vefsna-utbyggingen, nylig skrinlagt av myndighetene, ville produsert 1,5 TWh. Prosjektet er godt utredet og vi hadde god oversikt over miljøkonsekvensene...

Dersom det skal produseres tilsvarende energimengde med småkraftverk, ville det trengs 500 - 1000 anlegg. Selv med slik størrelse var miljø konsekvensene for usikre til at en utbygging kunne tilrådes".

Konklusjon er at en kraftutbygging av Kjeldalselva, med stor sannsynlighet, ikke vil være lønnsom, verken økonomisk eller miljømessig."

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord har sendt e-post av 18.05.2007:

" Vi, eiere av eiendommen gårdsnr. 58, bruksnr. 3 i Storfjord kommune, bekrefter med dette vår innsigelse mot bygging av kraftverk i elva. Begrunnelse for vår protest er listet opp i brev til Dem, datert 10. april 2007."

Gnr. 53, bnr. 3 Rolf Olsen, Kileng, Oteren har sendt uttalelse i brev av 12.05.2007:

" Jeg har tidligere skrevet under på en klage om kraftverksplanen sammen med de andre eierne av eiendommen 58/3. I tillegg har jeg disse kommentarene:

3.3. "Ingen problemer med flom eller erosjon i elva".

Det er riktig når man ser på den årlige, normale vårflommen, men elva vet å si fra utenom det. På 30-tallet tok en flom en bygning på gården Dalo (A på vedlagt kart) på sørsida av elveutløpet. En som normalt overnattet der var tilfeldigvis borte, og berget dermed livet. I -77 var det en "titusenårsflom" i elva. Flommen tok "Reinbrua", plasseringa er omtalt i 1.4. (kote 50). Brua var brukt av svensksamene under vårflyttingen, senere av norske som overtok sommerbeitene i området. Flommen tok også brua over og deler av selve Rv 868, og førte enorme mengder av grus og stein ut i sjøen. Elva endte ut i sjøen mer enn 100 m nord for det gamle utløpet. Jeg vil anta at terrenget hadde stort sett stått uendret fra istiden fram til denne flommen. Ved en tilsvarende flom kan elva true selve kraftstasjonen. Elva svinger mot nord ca. 200 m før kraftstasjonen, og i svingen er det et utmerket sted for en eventuell flomdemning. Så er det bare for elva å spise seg inn i grusmassene på nordsida. Kraftstasjonsbygningen vil da være utsatt. Og det hjelper neppe med noen pekefinger til elva fra NVE(!).

For 4-5 år siden hadde det vært en sørpeflom i dalføret. Alle elveleier på sørsida av dalen var merket av flommen. En tilsvarende flom vil kunne forårsake skader på inntaksbassenget. I området B var skadene ennå synlige sommeren 06. Det var snakk om skader på trestammene ved skoggrensen, skader i elveleiet og på bakken langt utafor elveleiet.

I området C har det vært bevegelser i grunnen. Dette har vist seg i de ti siste årene og jeg vet ikke om massene har stabilisert seg. Et eventuelt leirskred her kan utløses ved slutten av teleløsningen kombinert med et "voksant" regnvær. Og igjen - stakkars inntaksbasseng!

3.4. Fauna.

På sørsida av elvegjelet hekket i mange år et fjellvåkpar. Det har vært borte i ca. 4-5 år. Senere kunne en se en enslig våk flyvende - kanskje en gjenlevende make.

To ganger i de ti siste årene har jeg sett lappugle i området.

Sommeren 01 og 02 så jeg fjelljo lengre oppe i dalen, siste gang tror jeg de hekket. Havørn ses normalt flere ganger i uka, også oppe i dalføret.

3.5. Fisk.

I tidligere år kunne man få fisk som var kommet opp fra sjøen i nedre deler av elva. Etter 77-flommen stopper nok eventuell oppgang i strykene midt på bildene 3.9 og 3.10.

3.11. Samiske interesser.

Etter snøsmeltingen kan man se enkelte rein i dalbunnen, gjerne simler med kalv. Det samme skjer i kjøligere perioder om sommeren. I tiden før høsttrekket kan man se flokker av dyr over hele området i dalen. Typisk i så måte var høsten 05.

2.2.6. Vei.

Det skal bygges vei for traktor opp til inntaksbassenget. Spørsmålet som da dukker opp er hvordan man skal hindre ulovlig motorisert ferdsel inn i området? Det meste av den slags ble stoppet etter en helikopteraksjon nord på halvøya på 90-tallet. Men det kjøres fremdeles, sannsynligvis av familien til den største grunneieren. Sommeren 06 sto en snøscooter parkert åpent oppe i dalen. Der er også oppført to "hytter", jeg antar av den største grunneieren.

1.1 og 2.6.2. Eiendomsforhold.

Det sies at det er inngått avtale med grunneierne, men det stemmer altså ikke. Mitt første møte med utbyggingsplanene var annonsen i avisa. Jeg har ikke skrevet under på noe papir og det er heller ikke gitt noen fullmakt til nevnte grunneierrepresentant (tabell 2.1 1.) for 58/3 fra de andre.

Jeg har "trødd" dette terrenget i over 50 år og mener å ha mye av det "under huden". Jeg synes å merke at argumenteringen er farget mye av den største grunneieren. Spesielt er opplysninger om situasjoner ved storflom ikke berørt."

Gnr. 58, bnr. 11 Holger Nilsen, Kileng, Oteren har gitt uttalelse i brev av 07.05.2007:

"Min eiendom (som ikke er inntegnet på kartet iflg. vedlagte "oversiktsplan" i konsesjonssøknaden) går inntil og berører elva ca. 50-60 m fra riksvei 868. Jeg bor nærmest/og er nærmeste nabo til elva, på sørsiden. Hvorfor har ikke jeg fått brev fra Fjellkraft med orientering om kraftutbygging i Kjeldalselva? Hvorfor er jeg ikke spurt/orientert om utbyggingen? Har jeg ikke noe å si?

I konsesjonssøknaden står det bl.a. at grustaket arronderes slik at det etableres en voll mot elva. Denne vil fungere som bl.a. flomsikring. Med andre ord så skal kraftstasjonen sikres mot flom. Dette betyr at det er en viss fare for flom. Demningen kan ryke ved ekstrem vannføring/værsituasjon event. sabotasje eller andre årsaker.

Hvorfor skal ikke bebyggelsen på sørsiden av elva flomsikres? Det må også bygges flomsikring på sørsiden av elva, for å sikre vår bolig. Vår bolig ligger syd for elva bare ca. 100-150 m fra plasseringen til kraftstasjonen, og ca. 70-80 m fra elva.

Iflg. konsesjonssøknaden står det at det skal etableres en voll mot elva (på nordsiden) som skal fungere som støyskjerming. Dette tilsier at det er støy fra kraftverket. Hvor mye støy er det fra kraftverket?

Vi må ha garanti mot at kraftstasjonen/turbinene ikke gir støy/bråk for oss. Denne vollen er etter min mening ikke nok for å dempe støyen. Med støy fra kraftstasjonen, eller andre deler av installasjonen, vil vår livskvalitet bli vesentlig forringet ved bl.a. at vi ikke kan nyte ein støyfri sommerdag utendørs.

Vannføringen i elva må ha en minste vannføring, også ved liten vannføring som det er mye av i sommermånedene, både under anleggs- og driftsfasen. Jeg er bekymret for at vegetasjonen /trærne langs elva på min eiendom skal dø.

Jeg ber om at NVE tar mine betraktninger/synspunkter/bemerkninger til følge.

Til orientering: Pkt. 3.7 i konsesjonssøknaden: De nærmeste registrerte kulturminnene er et steingjerde ca. 100 m fra elva, på sydsiden."

Gnr. 58, bnr. 17 Brith Kvalnes, Tromsø har sendt uttalelse i brev av 18.05.2007:

"Undertegnede eier hytte, Gnr Bnr. 58.17 som ligger nært inntil det tiltenkte utbyggingsområdet. Dersom hytteområdet blir utsatt for belastende støy under utbyggingen og etter at kraftverket er ferdigstilt, må jeg be om å få komme tilbake til saken."

Gnr. 58, bnr. 9 Arvid Lilleng, Midtgård, Oteren har sendt uttalelse i e-post datert 29.05.2007:

"...Tjeldalen i Storfjord kommune i Troms har i alle år vært et felleseie for de besittere som har vært bosatt i hele Kilengområdet. Med dagens matrikkelsystem omfatter dette alle bnr. fra 1 – 5 med senere fradelte bnr også fra disse. Utgangspunktet er gnr. 58.

Området er bosatt av samer i et siidasamfunn som er meget gammelt.

Lenge før dansk kongen forsøkte å hevde sin eiendomsrett her i Nord-Troms var området bosatt av samer, organisert i siidasamfunn slik en kjenner disse idag. Kileng-området var et slikt siidasamfunn og da en innførte matrikkelssystemet i Norge, sørget våre forfedre for at Tjeldalen med elver og vann, spesifikk ble benevnt som felleseiendom.

I flere generasjoner er derfor dalen blitt benyttet felles, både til vedhogst, jakt, fiske, bærplukking og ikke minst som beiteområde for husdyr, som kuer, geiter og sauer. Dalen er også beiteområde for rein.

Denne fellesretten har blitt benyttet frem til idag.

Jeg er derfor overrasket over at en grunneier i området nå ha inngått avtale om utbygging av elva i dalen til kraftverk. Uten at alle andre er forespurt.

Jeg vil derfor med dette protestere mot fremgangsmåten her ved at jeg ved dette hevder vår rett til elva og dalen, jfr. denne redegjørelse.

Jeg vil opplyse at det har vært avholdt jordskifterett om elva og dalen tidligere, i 1932 der disse forhold ble belyst og fastsatt.

Jeg krever derfor at departementet tar kontakt med alle eiere og bosittere på Kileng med utgangspunkt i alle gnr. 58 og senere bnr. i området.

Og at all videre saksbehandling stanses inntil et felles standpunkt er tatt for evt slik utbygging."

Gardner Johnson har sendt uttalelse i e-post av 26.06.2007:

" Viser til Nordlys 26/6-2007 og artikkel om småkraftverk i Storfjord kommune i Troms som jeg leste med stor interesse - og med samtidig stor frustrasjon.

Grunneiere, småkraftselskapene og overraskede lokalpolitikere fremstiller (med hell) det som om kommunen har "vunnet i lotto". 300 millioner i investeringer! I virkeligheten - bak festtalene og de fagre løftene om millioner – er det meget alvorlige og evigvarende naturinngrep, med en kortvarig gevinst for de få, men evig tap for resten av samfunnet.

At media, inkl. en så oppegående avis som Nordlys, samt sentrale politikere, ikke har et mer kritisk søkelys på dette er meg helt uforståelig! Og hvor er miljøvernerne? De som satt lenket i Alta og kjempet for å bevare norsk natur, mot de store utbyggingene?

Totalt sett er det snakk om et gigantisk naturinngrep, som i samlet skala vil påvirke mange av de tingene vi tar helt for gitt i naturen. Som vi ser, hører og bruker: De små elvene, de som ingen har hørt om, men som alltid har vært der. Dette er en utbygging som vil påvirke naturen i langt større grad og skala en de store kraftutbyggingene noen gang har gjort.

Fordi det er så mange av de. I kommune etter kommune, elv etter elv. Bekk etter bekk.

Vi snakker om sprenging, kilometervis med nedgraving av rør, etablering av infrastruktur som anleggsveier og bygninger i tillegg til en direkte ødeleggelse av de små elver og vassdrag hvorav flere - bl.a. i nevnte Storfjord, har sårbare fiskebestander og rødlistetruede arter som oter og fossefall. Som vil bli tapt for alltid grunnet lavere vannførsel og selve inngrepene i byggefasen. Varige sår i naturen for all fremtid.

Småkraftselskapene "reklamerer" med små inngrep, at vannførselen ikkje blir betydelig redusert. Faktum er, at i de fleste tilfeller søker om 50-60 % mindre vannførsel, ofte flere kilometer av en elv. Og dette i elver som har liten vannførsel pr. i dag. spesielt vinterstid.

Infrastruktur, anleggsvei osv. vil åpne for økt utnyttelse av områder som nyter godt av "naturlig" beskyttelse i dag, dvs. at presset fra samfunnet på disse områdene øker dramatisk som følge av økt tilgjengelighet gjennom anleggsveier o.l.

Kartlegging av biologisk mangfold er det ikke lenger spesielt strenge krav til heller på disse utbyggingene. I motsetning til de store utbyggingene, så er det en saksbehandler i NVE som tar en generell vurdering.

Snart kan vi kjøre bil til hvert et fjell og langs en hver bekk i fylket.

Og engangsgrillene vil gjøre sitt inntog på steder der man før måtte slite for å komme til. Med de resultatene det økt press medfører på sårbare områder. Områder som er noe av det fineste vi har.

At samfunnet - du og jeg og våre barn og barnebarn – mister mulighetene til å oppleve naturen som vi tar for gitt i dag - for all fremtid, virker helt forbigått.

Flere av vassdragene det er søkt om konsesjon om i Storfjord kommune (i tillegg til de to nevnt i artikkelen som er relativt utilgjengelig) er perler av noen vassdrag og daler, hvor man kan noe så sjeldent som helt uten videre kan ta med seg guttungen på den første fisketur med makk, bambusstang og nistepakke for å fiske småørret. I Storfjord er det bl.a. søkt om konsesjon for såvel naturperlen Elgsnesdalen (Elgsneselven) såvel som populære Kitdalselven. Med flere.

Begge disse er høyt skattet for sin unike natur og muligheten for fritt fiske og naturopplevelser. Begge disse plassene er for matauk eller kommersielt fiske ikke særlig lønnsomt.

Men for rekreasjon, fritid og opplevelsen av nordnorsk natur: Helt uvurderlig. For ikke å snakke om turisme. Dette er steder hvem som helst kan nyte uberørt natur og dyreliv uten å betale tusenvis i fiskekort eller adgangskort. Hvem som helst kan når som helst nyte vill og vakker natur. Det er åpent for alle, og det benyttes. Flittig.

I Elgsnesdalen for eksempel er det søkt om konsesjon for å legge opptil 6-7 kilometer i rør der fallet er størst. Noe som vil utradere en meget sårbar, men livskraftig fiskestamme og en liten oterbestand med tilhørighet til elva.

I tillegg til de to nevnte utbyggingene i Storfjord, har NVE kartlagt et titalls mulige vassdrag for småkraft bare i Storfjord kommune. Et titalls. Og det bare i EN kommune - som allerede har massive kraftutbygginger bak seg. Man må spørre seg, er det verdt det? En hel kommune i rør? For ikke å snakke om et helt fylke, da dette brer om seg i stor skala over hele fylket.

Er samfunnet villige til å ofre det vi skryter av i turistbrosjyrene, det vi viser frem, elvene vi fisker i og går tur langs og legge det i rør?

Eller blir alt dette glemt i skyggen av CO2-debatten?

I artikkelen refereres det til utbyggingen i Storfjord på 70-tallet. En utbygging som i størrelse var svært stor, men som ga og gir høy produksjon. Inngrepene i naturen var betydelige, men samfunnet nyter godt av denne utbyggingen. Hele Troms nyter godt av disse utbyggingene i dag. Også Storfjord kommune, som mottar 10-12 millioner årlig i kraftpenger. Penger som igjen brukes på samfunnet. I samfunnet.

Spørsmålet som MÅ stilles er: Hva vil småkraftverkene bringe inn for samfunnet, når engangsinvesteringen i anleggsperioden er over – og automatisert drift av generatoren tilbyr muligens et halvt årsverk i å passe på anlegget? Svaret er trolig fint lite.

For mens samfunnet sitter igjen med "regningen" i etterkant i form av ødelagte og fiskeløse småvassdrag, elver og bekker i rør, sår i landskapet og anleggsveier på alle kanter - langs og i "hvert et bekkefar", kan småkraftselskapene le hele veien til banken sammen med noen få grunneiere. Småkraftselskaper som priser seg lykkelig over klondyke i Nord.

Taperen er samfunnet. Fordi her er det ikke noe Troms Kraft som betaler noe tilbake til samfunnet. Til Storffjord kommune.

Jeg sier ikke at all utbygging er negativt. Men her må det tas kontroll, for konsekvensene er rett og slett skremmende. Her må spesielt sentrale myndigheter med Troms Fylkeskommune i spissen innta en mer aktiv rolle, fordi kommunepolitikernes rett og slett ikke kan gis dette ansvaret. Det blir som bukken og havresekken.

Denne saken må ut i skyggen av CO2, og samfunnet må få si sin mening.

Kjære beslutningstagere, vær så snill å sette søkelys på dette. Og hvis ikke, si fra - så skal jeg sporenstreks ta med meg min sønn med på fisketur med makk og snøre i småelvene i Storffjord og i Troms. Slik min far gjorde med meg, og min bestefar før han igjen. Men som om kort tid trolig er en saga blott.

Vi får se på rørene i stedet."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Fjellkraft AS har i brev av 30.08.2007 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

" Fjellkraft AS sendte i februar 2007 inn konsesjonssøknad for bygging av Kjeldalselva kraftverk. Søknaden var på høring våren 2007 og NVE oversendte de 15 innkomne høringsuttalelsene til Fjellkraft AS ved brev datert 21.06.2007.

Fjellkraft AS har mottatt høringsuttalelser fra følgende instanser/personer:

- Troms Fylkeskommune, kulturretaten
- Troms Kraft
- Statens vegvesen
- Reindriftsforvaltningen i Troms
- Storffjord kommune, rådmannen
- Troms Turlag
- Eierne av gnr./bnr. 58/3 ved Bjarne Kileng
- Norges Jeger- og fiskerforbund - Troms
- Holger Nilsen, Kileng, Oteren
- Reinbeitedistriktet 19/32T Lakselvdalen/Lyngsdalen
- Gnr./bnr. 58/3 Rolf Olsen, Kileng, Oteren
- Gnr./brn. 58/17 Brith Kvalnes, Tromsø
- Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, fagenhet for arkeologi
- Storffjord kommune
- Arvid Lilleng

Det er reist mange relevante spørsmål og påpekt mange viktige forhold i de innkomne høringsuttalelsene, og noen høringsuttalelser viser at det er en del misforståelser angående omfang og utforming av tiltaket. Fjellkraft AS vil i dette brevet prøve å opplyse om uklare saksforhold og kommentere hver enkelt høringsuttalelse. Et par overordnede spørsmål er tatt opp i kapittel 1, mens kapittel 2 tar for seg de ulike høringsuttalelsene. I kapittel 3 kommenterer vi de hydrologiske forholdene i feltet basert på kommentarer fra Norkraft om tilsigsforholdene i området. Sistnevnte er ikke en del av de offisielle høringsuttalelsene, men er kommentert på forespørsel direkte fra NVE. Vi kommenterer også en uttalelse fra Gardner Johnsen som gjelder småkraftverk i Storfjord generelt.

1. Eiendomsforhold

Det har kommet frem informasjon i høringsprosessen som er relatert til eiendomsforholdene til en del av de rettighetene som Fjellkraft AS ønsker å utnytte til kraftproduksjon. Det understrekes at Fjellkraft AS har inngått avtaler med eierne av gnr 58 bnr 1, 2 og 4. Forholdet til øvrige rettighetshavere er omtalt nedenfor.

De opprinnelige planene for kraftverket omfattet eiendommene gnr. 58, bnr. 1, 2, 4, 6 og 7. I forbindelse med utarbeidelsen av konsesjonssøknaden ble inntaket av tekniske og miljømessige årsaker flyttet noe lengre opp i elven enn opprinnelig planlagt. Fjellkraft var på dette tidspunkt ikke inneforstått med at dette medførte at også rettigheter tilliggende bruksnummer 3 og 5 ble berørt. Fjellkraft har beklaget dette ovenfor sistnevnte rettighetshavere, og har tilbudt deltakelse i prosjektet på samme vilkår som de øvrige. Slik prosjektet fremstår i søknaden vil inntaket ligge på bnr. 5 (Hans Olderbakk), og rørtraséen vil berøre gnr. 58, bnr .3 (Bjarne Kileng mfl). Det er i etterkant oppnådd en minnelig ordning med bnr. 5, slik at Fjellkraft nå har avtaler om leie av fallretter og grunn med gnr. 58, bnr. 1, 2, 4, 5, 4 og 7.

Fjellkraft vil forsøke å oppnå en minnelig avtale med bnr. 3. Dersom dette ikke lykkes, vil det bli vurdert hvorvidt er hensiktsmessig å søke om ekspropriasjonstillatelse. Det vil i tilfelle fremmes egen søknad om dette. Dersom det ikke søkes om ekspropriasjonstillatelse eller ekspropriasjonstillatelse ikke gis, vil inntaket trekkes lengre ned og bli plassert på gnr. 58, bn.2, slik dette fremkommer på vedlagte kart som alternativ C.

I løpet av høringen er det fremkommet en utskiftingsforretning fra 1932 som kan tyde på at fallrettene i Kjeledalselva tilligger hele gårdsnummer 58 i fellesskap. Som nevnt har Fjellkraft inngått avtaler med eierne av gnr. 58, bnr. 1, 2, 4, 5, 6 og 7. Dersom det skulle vise seg at alle fallretter i Kjeledalselva tilligger et sameie mellom samtlige bruk under gnr. 58, disponerer Fjellkraft gjennom avtaler 84,8 % av sameiet. Fjellkraft disponerer således fallrettene etter sameielovens §4 som lyder "Eit fleirtal kan gjera vedtak om styring og utnytting i samsvar med det sameigetingen er etla eller skikka til". Det er derfor Fjellkrafts konklusjon at en påstand om at fallrettene er felles for hele gnr. 58 ikke er til hinder for at det gis konsesjon til bygging av kraftverket, men vil kun påvirke fordeling av fallrettsleie.

2. De enkelte høringsuttalelsene

Troms Fylkeskommune, Kulturetaten

Kulturetaten påminner om meldeplikten i hht. kulturminnelovens § 8, 2. ledd. TF har ellers ingen bemerkninger til konsesjonssøknaden.

Fjellkraft AS: Meldeplikten etter kulturminnelovens § 8 gjelder for alle småkraftverk, og vil bli fulgt opp i senere detaljerings- og utbyggingsfase.

Troms Kraft

Troms kraft har vurdert tilknytning av Kjeldalselva kraftverk, m.fl. til eksisterende 22 kV linjenett. Rapporter er sendt Fjellkraft.

Dersom tilknytning av produksjonsenheten medfører redusert leveringskvalitet vil dette medføre restriksjoner på videre drift av produksjonsanlegget inntil forholdet er utbedret.

Fjellkraft AS: Fjellkraft AS har hatt løpende kontakt med Troms Kraft Nett for samtlige av våre prosjekter i Storfjord, senest i møte i Tromsø 30.august d.å. Troms Kraft Nett og utbyggerne i Storfjord er i ferd med å inngå et samarbeid med tanke på en oppgradering av nettet og eventuell bygging av ny transformatorstasjon på Hatteng. Kraft fra Kjeldalselva kraftverk kan mates inn på eksisterende 22 kV-linjen til Lyngseidet på en tilfredsstillende måte, og vil sannsynligvis ikke bli berørt av den større oppgraderingen i området, med mindre det skulle vise seg å være mer lønnsomt å mate kraften nordover til Hatteng.

Fjellkraft er innforstått med at driften av kraftverket må tilpasses netteierens krav til leveringssikkerhet til brukerne.

Statens Vegvesen

Etterlyser mer informasjon om økt trafikk fra Rv. 868 i anleggsperioden og driftsperioden. Det må søkes om utvidet bruk av avkjøringen, iflg. vedlagt søknadsskjema. Vegvesenet minner om byggegrense 50 m fra veg.

Fjellkraft AS:

- Det er vanskelig å fastslå konkret mengde trafikk på Rv. 868 som følge av bygging av Kjeldalselva kraftverk. Trafikkmengden vil bli som normalt ved bygging av et småkraftverk av lignende størrelse. Trafikken i anleggsfasen vil bli noe høyere enn dagens trafikk i området, og vil omfatte frakting av personell, utstyr, maskiner og materiell som kreves for et slikt anlegg. I driftsfasen vil trafikken som følge av driften av anlegget være ubetydelig. Den første tiden kan man regne med ca. en avkjøring per dag, mens det senere i driftsfasen kan være snakk om 1-3 avkjøringer i uken.
- I en senere detaljeringsfase ved en eventuell konsesjon vil det bli søkt Statens vegvesen om utvidet bruk av omtalte markavkjøring.
- Vi er oppmerksomme på byggegrensen 50 meter fra vei, og dette vil bli tatt hensyn til i en senere detaljeringsfase ved en eventuell konsesjon. Dersom det viser seg at den optimale plasseringen av kraftstasjonen kommer nærmere veien enn 50 meter vil det søkes dispensasjon fra Statens vegvesen. Vi er oppmerksomme på at det er Statens vegvesen som er myndighet i slike saker.

Reindriftsforvaltningen i Troms og Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt

Uttalelser fra reinbeitedistriktet reagerer på mangelfull beskrivelse av reinbeitebruken i området, og etterlyser befarung i området. Reindriftagronomen etterlyser kontakt med reindriftsforvaltningen på et tidligere tidspunkt i konsesjonsfasen.

Fjellkraft AS:

- Det ble avholdt felles befarung i tiltaksområdet som etterlyst av reindriftsforvaltningen 06.07.2007, der både representant fra Reindriftsforvaltningen i Troms og Lakselvdal/Lyngsdal reinbeitedistrikt var representert. Flere forhold som er kommentert i uttalelsen til Reinbeitedistriktet ble belyst, og noen misforståelser oppklart. Se uttalelse av 08.05.2007 nedenfor for nærmere kommentarer.

- *I fremtidige prosjekt er det avtalt at det taes kontakt med reindriftsnæringen på et tidligere stadium i søknadsprosessen.*

Storfjord kommune

Kommunen anbefaler at Kjeldalselva kraftverk blir utbygd som planlagt på bakgrunn av at de ikke ser at tiltaket vil berøre sterke samfunnsinteresser, lokale brukerinteresser eller at det vil ha vesentlig negativ innvirkning på næringslivet i området. Kommunen påpeker at tidligere flom ved rv. 868 kan ha betydning for plassering av kraftstasjonen, og skogbruksmyndighetene påpeker at det vil være av interesse å benytte anleggsvei som fremtidig traktorvei for uttak av skogvirke.

Fjellkraft AS: Fjellkraft setter pris på kommunens positive respons, og tar til etterretning kommunens kommentarer. Ved kraftstasjonens plassering er det tatt høyde for mulige flommer, og slik kraftstasjonen er plassert i dag er det ikke fare for at den blir påvirket av flom. Det vil bli tatt ytterligere hensyn til dette under detaljprosjekteringen av anlegget. Når det gjelder bruken av traktorveien for uttak av trevirke er det holdt diskusjoner med største grunneier og reindriftsnæringen, og man ønsker å holde trafikken på veien til et minimum. Det er derfor foreslått å lage en bomvei for å holde trafikken på et minimum, og eventuelt uttak av trevirke vil planlegges i samråd med reindriftsnæringen for å unngå unødvendige konflikter.

Troms Turlag

TT kommenterer de estetiske forhold av anlegget i forhold til Lyngsalpene og reduksjon av inngrepsfrie områder samt manglende undersøkelser av spesielt fugl og rovdyr. TT mener at anlegget ikke bør realiseres, evt. at inntaksdam flyttes til "fossenakken". TT har også kommentarer til at mange prosjekter omsøkes uavhengig av hverandre.

Fjellkraft AS:

- *Sett fra andre siden av fjorden, der det er oversikt over de mektige Lyngsalpene vil de synlige delene av kraftverket som kraftstasjon og vei ligge i et område med mange inngrep fra før. Dam og inntaksbassenget vil ikke være synlig herfra.*
- *NVEs veileder 1/2004 for dokumentasjon av biologisk mangfold er fulgt under utarbeidelse av rapporten "Kjeldalselva småkraftverk – Konsekvenser for biologisk mangfold". Grundige undersøkelser av fugl og rovvilt i et område krever langvarig og krevende feltarbeid dersom det ikke finnes tilgjengelig informasjon om dette fra før. Et slik langvarig arbeid er ikke omfattet av veilederens øvre kostnadsramme. Fugler, bortsett fra sterk vanntilknyttede arter som vadefugler, fossefall og gulerle samt en del rovfugl som hekker i umiddelbar nærhet av direkte inngrep, blir sjelden berørt av en småkraftutbygging. Landlevende rovdyr blir også sjelden berørt av en slik utbygging, mens oter kan få deler av sine leveområder sterkt endret. Selv om oter er kategorisert som sårbar (VU) i Norsk Rødliste er den meget vanlig i Troms.*
- *Det stemmer at berørt elvestrekning blir kortere uten å tape så mye fall ved å legge inntaket ned til kote ca. 250. Inntaket er lagt oppe i dalen på ca. kote 275-285 for at rørtraseen skal kunne etableres mer skånsomt i terrenget med mindre varige inngrep som sprenging av fjellknauser og lignende pga. større tverrfall, jmf. Kapittel 1.*
- *Revegetasjon og anleggsvirksomhet er omtalt i konsesjonssøknadens Kapittel 4.*
- *Å legge den nedgravde rørgaten i veien/veikanten vil samlet sett føre til minst arealbeslag og inngrep, uten ekstra inngrep for å komme til rørgaten. En nedgravd rørgate som er dekt over og som blir tilsådd med lokale arter vil etter en tid ikke bli*

synlig. En separat trasé for rørgaten vil medføre ekstra inngrep i vegetasjon og terreng for både å legge og å komme til røret.

Eierne av gnr./bnr. 58/3 v/Bjarne Kileng

Generelt er eierne i mot utbygging av flere grunner som berøres i brevet. Hovedsakelig forfektes miljøhensyn og bevaring av dalen for ettertiden.

Fjellkraft AS:

- Fjellkraft beklager på det sterkeste mangelfull informasjon til Bjarne Kileng og andre grunneiere av gnr/bnr 58/3, og viser for øvrig til innledningen angående plassering av inntak.
- Tidligere tiders bruk, som høsting av fôr, plukking av bær og jakting vil ikke bli hindret i kraftverkets driftsfase.
- De fleste planteartene i Vedlegg 1 i biologisk mangfold rapporten er ikke betinget av vannføringen i elven. Noen av moseartene kan være betinget vannsig, men dette kan like godt komme av generelt sig i gjelet som vannføringen i selve elven. Ingen av artene det her er snakk om vil bli borte som en følge av utbyggingen, og selv om de vil bli borte som følge av arealbeslag i inntaksbassenget eller vei- eller rørtraseen er det snakk om vidt utbredte arter som finnes andre steder i dalen og i regionen.
- I følge Tabell 2.3 i konsesjonssøknaden utgjør breprosenten til Kjeldalselva 4,32 % av nedbørsfeltet, og kraftproduksjonen avhenger dermed ikke av avsmelting fra bre.

Troms. Norges Jeger- og fiskeforbund

Ser ikke grunn til å imøtegå utbygging, men er usikre på om de ubestemte moseartene kan være endemiske og påpeker at utbyggingsperioden kan påvirke storvilt og fugl.

Fjellkraft AS: Alle de innsamlede moseartene er bestemt til slekt. Det er svært lite trolig at det finnes endemiske, sjeldne eller truede arter blant disse kollektene ut i fra slektstilhørigheten. Anleggsperioden bør tilpasses slik at man unngår byggeaktiviteter i de mest sårbare periodene for storvilt og fugl.

Holger Nilsen, Kileng, Oteren

Holger Nilsens eiendom går inntil elva på sørsiden av elva, og er bekymret for nærheten til kraftstasjon på motsatt side av elva. Stikkord: Flomsikring. Lydproblematikk. Vegetasjon. Minstevannføring.

Fjellkraft AS:

- Det omsøkte tiltaket vil ikke øke faren for flom langs Kjeldalselva. Dersom Nilsens eiendom ikke er truet av flom i dag er det heller ingen grunn til at han skulle bli det ved en etablering av kraftverket.
- Kraftstasjonen vil bli støyisolert, slik at støyen fra kraftstasjonen vil bli svært begrenset ved Nilsens bolig som ligger ca. 100 meter fra kraftstasjonen.
- Det er planlagt å slippe alminnelig lavvannføring som minstevannføring hele året. Dette betyr at elva aldri vil være helt tørr. I de nedre delene av Kjeldalselva er vegetasjonen ikke betinget av vannføringen av elva, og vil i liten grad bli påvirket av vannføringsendringene.

Reinbeitedistriktet 19/32T Lakselvdalen/Lyngsdalen

Reinbeitedistriktet aksepterer ikke at det oppføres kraftverk i Kjeledalen og Kjeldalselva siden inngrepet vil ha betydelige konsekvenser for driftsmønsteret og reindriftssystemet i distriktet. Det er pekt på en rekke konsekvenser for reindriftsnæringen som følge av tiltaket.

Fjellkraft AS:

- *Fjellkraft ønsker å beklage at informasjonen til Reinbeitedistriktet i forbindelse med konsesjonssøknaden har vært mangelfull. Det er i ettertid foretatt felles befarings med Reindriftsforvaltningen og reinbeitedistriktet, som danner grunnlaget for en felles forståelse for hvordan prosjektets utforming og gjennomføring påvirker rammebetingelsene for reindriften. Fjellkraft vil legge stor vekt på innspill fra reindriftsnæringen når detaljplanene for prosjektet skal utformes.*
- *Det er pekt på at inntaket ligger midt i trekkleien og kalvingslandet, og at tiltaket vil medføre forstyrrelser for reinen i kalvingsperioden.*
- *I etterkant av befaringsen er det avklart med reinbeitedistriktet at inntaksdammen ikke vil få vesentlige negative konsekvenser for reindriften. Inntaksterskelen og inntaksbassenget vil være av begrenset størrelse og dermed ikke føre til hindringer for flytting av rein.*
- *I følge høringsuttalelsen vil rørgaten sperre hele flyttveien til distriktet. I etterkant av befaringsen er det avklart med reinbeitedistriktet at rørgaten ikke vil være til hinder for reindriften, da rørgaten vil bli nedgravd på hele strekningen.*
- *Det er påpekt at kraftstasjonen er plassert direkte på flyttveien og vil hindre flytting til å fra distriktet og naturlig trekk.*

Kraftstasjonen vil bli plassert innerst i et grustak, og vil ha en flate på ca. 100 m². Det er i tillegg mye åpent landskap rundt kraftstasjonen. Det er også mange andre bygninger av samme størrelse langs trekkveien. Fjellkraft vil føre en tett dialog med reinbeitedistriktet i forbindelse med detaljplanlegging av stasjonsplasseringen for å sørge for at kraftstasjonen ikke hindrer trekk av rein. Dersom det ikke er mulig å finne en stasjonsplassering som ikke er til hinder for reindriften er Fjellkraft åpne for å diskutere avbøtende tiltak. Det er konkret diskutert oppgradering av en bro på oversiden av kraftstasjonen slik at denne kan brukes som alternativ driftsvei.

- *Det er påpekt at veien til inntaket vil bidra til økt ferdsel i kalvingslandet og på trekkleiene.*

For å minimalisere ferdsel og forstyrrelser i viktige reindriftsområder er det foreslått å sette en bom ved veien slik at ikke vil være åpen for allmenn motorisert ferdsel. Det kan også være behov for å inngå separate avtaler om dette for å sikre reindriften mot økt ferdsel i fremtiden. Veien kan også ha positive effekter, ved at denne kan brukes som driftsvei i perioder der det er dårlig fremkommelighet i terrenget.

- *Det er påpekt at kraftkabelen vil være med på sperre flyttleien.*

Det skal anlegges ca. 100 meter kraftkabel frem til eksisterende 22 kV nett. Kabelen vil være nedgravd i hele sin lengde, og vil ikke føre til stengsler eller hindringer for reindriften.

- *Det er påpekt at dersom man tar ut masser fra eksisterende massetak vil det ødelegge flyttveien og tilgjengeligheten.*

Dersom man tar ut masser fra massetaket vil det bli arrondert og tilpasset slik at det ikke skaper problemer for flytting av rein.

- *Det er påpekt at drift og tilsyn av kraftverket vil føre til motorisert ferdsel og forstyrrelser for reinen.*

Tilsynet med inntaket vil være av minimalt omfang, og tilsynet vil tilpasses til reindriftsnæringas behov, slik at større vedlikeholdsoperasjoner og lignende vil bli utført i deler av året som ikke kommer i konflikt med reindriftsnæringa.

- *Det etterspørres kildereferanser til Reindriftsnæringen eller reindriftsforvaltningen, og påminnes om konsultasjonsplikt med Sametinget.*

Informasjon fra reindriftsforvaltningen.no er inkludert i konsesjonssøknaden, og informasjon til Sametinget er sendt i brev datert 28.11.2006.

Gnr./bnr. 58/3 Rolf Olsen, Kileng, Oteren

Betydningsfull informasjon om hydrologiske forhold i dalen. Kommentarer til fauna, fisk, samiske interesser, vei og eiendomsforhold.

Fjellkraft AS: *Fjellkraft takker for verdifull informasjon, og tar informasjonen til etterretning i de videre planleggingsfasene.*

Gnr./bnr. 58/17 Brith Kvalnes, Tromsø

Hytteier som gjerne vil komme tilbake til saken dersom kraftverket fører til belastende støy i anleggs og driftsfasen.

Fjellkraft AS: *Det vil bli satt i verk støydempende tiltak og støyisolering av kraftstasjonen, noe som vil føre til begrenset støy fra kraftstasjonen.*

Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, fagenhet for arkeologi

Tromsø Museum har ingen merknader til søknaden.

Storffjord kommune

Melding om politisk vedtak - igangsetting av utredning av småkraftstrategi i Storffjord. Storffjord kommune vil behandle alle søknader som er innsendt NVE innen 1. juli 2007.

Fjellkraft AS: *Fjellkraft ser positivt på at alle søknader som er levert innen 1. juli 2007 vil bli behandlet etter ordinær saksgang, og har i tillegg gitt signaler til kommunen om at vi er positive til å bidra til at kommunen utarbeider en plan for utbygging av småkraftverk.*

Arvid Lilleeng

Arvid Lilleeng henviser til jordskifte fra 1932 som han mener viser at fallrettene er felles for brukene i Kjeledalen.

Fjellkraft AS: *Fjellkraft har gjennomgått utskrift fra Statsarkivet over utskifting tingslyst 28. mai 1934. Vi finner støtte for Lilleengs påstand i følgende formulering: "Samtlige elve og vann i Kildalen er felles for samtlige eiere efter fiskeskyld." Fjellkraft har foreløpig ikke dratt noen endelig konklusjon om hvorvidt dette medfører at fallretten er felles, eller eventuelt hvilken strekning av elven dette gjelder. Vi vil imidlertid påpeke at Fjellkraft har inngått avtale om leie av fallrettene med et flertall av brukene etter skyld. Fjellkraft disponerer derfor de nødvendige fallrettene uavhengig av om fallrettene disponeres individuelt eller i et sameie. Dersom fallrettene er felles, vil dette påvirke fordeling av fallrettsleie og andre rettigheter som ligger i avtalen med Fjellkraft. Se for øvrig innledende kommentarer om eierforhold.*

Naturvernforbundet i Troms

Naturvernforbundet påpeker en rekke inngrep i tiltaksområdet som vil forringe områdets verdi for fremtiden, samt negativ påvirkning på biologisk mangfold, INON og turisme.

Fjellkraft:

- Det vil ikke bli benyttet masser fra landskapsverneområdet til etablering av inntaksdammen, og overskuddsmasser vil deponeres i grustaket ved kraftstasjonen.
- Alle mosene med unntak av to er bestemt til slekt, og det er ingenting som indikerer at noen av mosene er spesielt sjeldne eller truede.
- NVEs veileder 1/2004 for dokumentasjon av biologisk mangfold er fulgt under utarbeidelse av rapporten "Kjeldalselva småkraftverk – Konsekvenser for biologisk mangfold". Grundige undersøkelser av fugl og rovvilt i et område krever langvarig og krevende feltarbeid dersom det ikke finnes tilgjengelig informasjon om dette fra før. Et slik langvarig arbeid er ikke omfattet av veilederens øvre kostnadsramme. Fugler, bortsett fra sterk vanntilknyttede arter som vadefugler, fossefall og gulerle samt en del rovfugl som hekker i umiddelbar nærhet av direkte inngrep, blir sjelden berørt av en småkraftutbygging. Landlevende rovdyr blir også sjelden berørt av en slik utbygging, mens oter kan få deler av sine leveområder sterkt endret. Selv om oter er kategorisert som sårbar (VU) i Norsk Rødliste er den meget vanlig i Troms.
- Sett fra andre siden av fjorden, der det er oversikt over de mektige Lyngsalpene vil de synlige delene av kraftverket som kraftstasjon og vei ligge i et område med mange inngrep fra før. Dam og inntaksbassenget vil ikke være synlig herfra.

Fylkesmannen i Troms

Fylkesmannen vurderer konsekvensene for landskap som så store at det frarådes å gi konsesjon for bygging av kraftverket. Dersom det gis konsesjon, anbefaler Fylkesmannen at det pålegges en minstevannføring på 400 l/s som sommeren og 100 l/s om vinteren, av hensyn til landskap, flora og fauna. Fylkesmannen mener at det bør foretas ytterligere undersøkelser i influensområdet for å kartlegge konsekvensene av tiltaket.

Fjellkraft:

- Minstevannføring kan benyttes som avbøtende tiltak dersom det kan påvises at redusert vannføring har negative konsekvenser. Det er ikke påvist store negative konsekvenser for flora, fauna eller fiskebestand i elven, og det er derfor i utgangspunktet ikke foreslått minstevannføring. Fylkesmannens forslag til minstevannføring vil medføre at produksjonen i kraftverket reduseres med 25-30 %. I kombinasjon med en generelt kraftig kostnadsøkning etter at konsesjonssøknaden ble utarbeidet vil dette gjøre prosjektet ulønnsomt og vil medføre at prosjektet ikke gjennomføres. Alminnelig lavvannføring i elven er 110 l/s. Dersom det er ønskelig å slippe noe minstevannføring for å opprettholde en viss vanndekning i elven foreslår vi subsidiært at det pålegges slipp av alminnelig lavvannføring i sommersesongen. Vi kan ikke se at fordelene ved slipp av minstevannføring i vinterhalvåret oppveier ulempene ved tapt produksjon, som vil utgjøre 1,5 GWh vinterproduksjon ved slipping av alminnelig lavvannføring. Denne produksjonen bortfaller på et tidspunkt av året der lasten er høy og behovet for kraft er størst.
- Fjellkraft er ikke enige i at konsekvensene for landskapet vil være så store at det kraftverket ikke bør bygges. I uttalelsen er det lagt vekt på det lange fossestryket, og synet og lyden av fossen som har stor betydning for opplevelsen av landskapet i

Kjeledalen. Juvet i Kjeledalen er svært vanskelig tilgjengelig og uframkommelig, og fossen er dermed ikke en naturlig del av det inntrykket en får av Kjeledalen og Kjeldalselva for de som ferdes der. Terrenget i området er generelt bratt, og den absolutt enkleste og vanligste måten å ferdes på er langs stiene, enten øst eller vest for elva. Ingen av disse stiene går ned i juvet, og det er ikke mulig å se elva som går nede i juvet fra stiene. Fra stien kommer elva først til syne igjen over "juv-kanten", men elva kan nok tidvis høres som en svak dur. Inntryksstyrken som er omtalt i uttalelsen vil dermed ikke gi seg utslag ved normal ferdsel i dalen. I perioder med høy vannføring vil fossestrykene i elvegjelet opprettholde sin opplevelsesverdi, da slukeevnen til kraftverket vil være begrenset.

- *Fra kote 250 og nedover er elva for bratt og uegnet til å huse stedegne fiskestammer. Eventuelt stedegne fiskestammer vil da finnes mellom kote 250 og 275. Dette området skiller seg ikke vesentlig fra ovenforliggende del av elva, og det bør derfor være et like stort potensial for gyting i de upåvirkede delene av elva som i tiltaksområdet. Vi stilles spørsmål ved behovet for en fiskebiologisk undersøkelse da utfallet av denne er ansett som lite beslutningsrelevant.*
- *Ferskvannsundersøkelser ligger utenfor kostnadsrammen på biologisk mangfold undersøkelser på 20 000 kr som er satt i NVE sin mal for dokumentasjon av biologisk mangfold av småkraftverk (Veileder 3/2007). Det er ingenting som tilsier at Kjeldalselva har et større potensial for spesielle ferskvannsorganismer enn andre prosjekter, og undersøkelser er dermed ikke gjennomført.*
- *Mellom kote 75 og 250 er elva svært bratt, og med hurtigstrømmende vann, og tilsier lavt potensial for en uvanlig mangfoldig ferskvannsf fauna.*

Gardner Johnson

Uttalelsen er ikke spesifikk for Kjeldalselva, men omhandler mer generelle konsekvenser av småkraftprosjekter. Johnson skriver i sin uttalelse at bygging av småkraftverk innebærer store naturinngrep, og at en rekke elver vil bli ødelagt. Han skriver videre at samfunnet får svært lite igjen for de inngrep som tillates.

Fjellkraft:

- *Fjellkraft samarbeider tett med de som disponerer fallrettene, og sørger gjennom avtaler for at en relativt stor andel av verdiskapningen blir igjen hos de som disponerer ressursene. I tillegg vil en utbygging medføre økte skatteinntekter. Gjennom den utbyggingen av småkraftverk som foregår over hele landet tilføres samfunnet en betydelig mengde kraft uten CO₂-utslipp. Videre er det påvist at utbygging av småkraftverk medfører lokale ringvirkninger i form av økt kjøp av varer og tjenester, noe som også kommer lokalsamfunnet til gode.*

3. Hydrologiske forhold

I følge (Beldring, S., Roald, L.A. & Voksø, A., 2002) vil usikkerheten i i NVEs offisielle avrenningskart varierer fra område til område avhengig av tettheten av stasjonene som måler nedbør og avrenning og usikkerheten i de observerte dataene. Usikkerheten antas å variere fra ± 5 % til ± 20 %. Den vil i alminnelighet øke når størrelsen av området som betraktes avtar. Dette skyldes hovedsaklig at de fleste eksisterende målestasjoner er plassert i større felt.

Dette er bl.a. bakgrunnen for at vi foreslår separate målinger når det gjelder disse mindre feltene som er planlagt utnyttet i småkraftsammenheng. Her er dynamikken som oftest noe

raskere, og i felt med lite innsjøer/vann mindre dempet. Men så lenge det ikke eksisterer observasjoner av avløp i det nedbørfeltet man ønsker å beskrive er det nødvendig å benytte avrenningsdata fra andre stasjoner i området for å beskrive vannføringen i det ønskede feltet.

I slike tilfeller er det flere kriterier som ønskes oppfylt for en slik sammenligningsstasjon. Lengst mulig uregulert måleserie, helst dekkende perioden 1931-1990, nærliggende i avstand, lignende hydrofysiske forhold som feltstørrelse, gradient, sjø-, myr- og breandel og lignende. Det er vanskelig å finne måleserier som dekker alle disse krav og kompromisser er derfor nødvendig.

Når det gjelder Kjeledalselva er det benyttet en sammenstilling av to avrenningsserier for å oppnå den dynamikk vi mener best beskriver avrenningen. Skaleringen er gjort på bakgrunn av NVEs avrenningskart sammen med en vurdering av kvaliteten av dette knyttet opp mot observasjoner ved andre nærliggende stasjoner som beskrevet ytterligere nedenfor og som til dels også står i søknaden.

Stasjon 203.3 Stordalselv er nærliggende men har en noe kort serie. Hadde denne stasjonen hatt en lang nok serie ville vi nok sannsynlig ha benyttet denne. Denne serien innehar en del kvaliteter med hensyn på lignende feltstørrelse, feltparametere som høydefordeling, breandel etc. og gir en dynamikk som var ønskelig å overføre til en tilsigsserie for Kjeledalselva. Med bruk av en sammenstilling av stasjonene 203.1 (203.2) Jægervatn og 206.3 Manndalen bru har vi utarbeidet en serie med tilsvarende dynamikk og avløpsforhold lignende denne stasjonen.

I utgangspunktet er begge disse sistnevnte stasjoner av akseptabel lengde og kvalitet men har litt forskjellige feltegenskaper og dynamikk i avrenningen. Jægervatnet er noe dempet på grunn av sitt utløp fra et større vann og har og en passende andel bre som gir et ekstra avløp utover snøsmeltesesongen mens Manndalen bru har et hurtig responderende nedbørsfelt og gir sammen med vannmerket Jægervatn en ønsket dynamikk i tilsigsserien.

Når det gjelder vurdering av NVEs avrenningskart, dets kvalitet og evt. en oppskalering av dette, har vi beregnet avrenningsverdier for nedbørfeltene til de vurderte avløpsstasjoner fra dette avrenningskartet og sammenlignet med observerte verdier på de samme stasjoner. Resultatene er vist i tabell 1.

I hovedsak viser de observerte verdiene 1-9 % økning fra 1961-1990 til perioden 1991-2005, men forskjellene mellom observerte verdier og verdier beregnet fra avrenningskartet har en differanse på opptil 30 %, altså over hva man kan forvente av usikkerhet.

Tabell 1: Beregnet spesifikk middelavrenning fra NVEs digitale avrenningskart for vurderte avløpsstasjoner

Stasjonsnr.	Stasjonsnavn	Spesifikt middeltilsig 1961-1990 Beregnet fra NVEs digitale avrenningskart	Observert Spesifikt Middeltilsig 1961-1990	Observert Spesifikt Middeltilsig 1991-2005
208.2	Oksfjordvatn	30,62	39,63	41,03
203.2	Jægervatn	52,27	52,09	52,66
206.3	Manndalen bru	29,53	29,1 ³	31,69 ²
205.6	Didnojkoka	27,18		20,59

204.1	Solli	31,43	33,43	35,02 ⁴
204.6	Kavlefoss	31,56	33,2 ³	
209.4	Lillefossen	38,49	30,66 ¹	33,64

¹ Møbler 1961

² Møbler 2001

³ Verdier fra Astrup, M. 2001

⁴ Verdier basert på tilsigsserie og kun frem til 2003

Gir så de beregnede verdier for 1961-1990 normalen et korrekt bilde av avrenningen i perioden fremover? Ser vi på observerte data fra området synes det å være en svakt nedadgående trend frem til slutten av 70 årene og svakt stigende etter dette. Trendene er ikke statistisk signifikante og utfallsrommet for variasjonene er store.

Etter 1990 ligger observerte verdier, i gjennomsnitt på 1-9 % over 1961-1990 normalen for de observerte seriene i området. Tar vi med stasjonene rett vest av feltet, som vist i tabell nedenfor, som dog har kortere serielengde, har disse enda større utslag fra normalverdien i avrenningskartet.

Stasjonsnr.	Stasjonsnavn	Spesifikt middeltlig 1961-1990 Beregnet fra NVEs digitale avrenningskart	Observert Spesifikt Middeltlig 1987-1994
203.3 Stordalselv	1986-1995	54	73,9
203.4 Skogneselv	1987-1995	51	67,5

Grunnet usikkerhetene til 1961-1990 normalen, men basert på en generell økning i de andre mest nærliggende feltene, er det derfor kun benyttet en beskjeden 5 % økning på den utarbeidede tilsigsserien.

Fjellkraft takker alle som har bidratt med høringsuttalelser og håper at våre kommentarer bidrar til å klargjøre en del fakta om søknaden."

Tilleggsopplysninger

Fjellkraft AS v/SWECO Grøner har etter høringsrunden og før NVEs sluttbefaring holdt egen befaring 06.07.2007 med representanter for Reindriftsforvaltningen i Troms, Reinbeitedistrikt 19/32T Lakselvdalen-Lyngsdalen og grunneiere for gnr. 58, bnr. 1 og 3. Fra befaringen ble det laget et memo som gjengis nedenfor:

"Innledning

Fjellkraft AS har sendt inn konsesjonssøknad for et kraftverk i Kjeldalselva, og dokumentene har vært på høring. Det antas at NVE vil foreta befaring i løpet av høsten.

Det er kommet inn flere uttalelser på søknaden (beskrivelsen av prosjektet) som indikerer at det hersker usikkerhet omkring prosjektet i forhold til reindriftsnæringen, og enkelte private grunneiere er uenige i at det gjennomføres i det hele tatt.

Fjellkraft AS har derfor bedt SWECO Grøner om snarest mulig å foreta en befaring og møte de parter som har anledning til å delta, for å rydde vekk mulige misforståelser og innhente

informasjon. De fremmøtte representanter har velvillig stilt opp på bare noen timers/døgns varsel.

Befaringen

Start ved hovedveien nedenfor det planlagte kraftverk, opp langs grustaket over heia inn til sti/løype oppover. Fulgte kanten av juvet et godt stykke oppover til "fossenakke" ca kote 255 (der det opprinnelig var tenkt et mulig damsted). Videre over slåtteområdet oppover dalen til det omsøkte damsted ca. kote 275, og derfra opp til det øverste mulige damsted ca. kote 285. Etter en kaffestopp gikk ferden nedover hovedsakelig langs eksisterende sti (benyttet av folk og husdyr) tilbake til grustaket.

Orientering fra SWECO Grøner AS

Representantene redegjorde for de planer som er utarbeidet, og litt om begrunnelse og bakgrunn for valg av damsted, rørtrase, veibygging, plassering av kraftstasjon og tilknytning til kraftlinje. Under befaringen kunne deltagerne se at fremføring av rør fra et damsted ved fossenakken (+255-260) kunne bli en utfordring fordi terrenget begynner å skråne sterkt ned mot kanten av juvet i Kjeldalen. Dette er bakgrunnen for valg av damsted noe høyere opp, fordi røret da i store trekk kan følge en mildere linje i terrenget, ofte sammenfallende med eksisterende sti.

Det ble orientert om hvordan damstedet kunne tenkes å se ut, med en løsmassedam med slake skråninger, (gressbevokst med betongtetting i midten) og påvist i terrenget hvordan denne kunne ligge. Med GPS ble det målt høyder, og angitt øvre damhøyde. SWECO Grøner AS har innhentet informasjon om samiske interesser fra Sametinget og Reindriftsforvaltningens karttjeneste, men innser at kontakt direkte med reinbeitedistriktet kunne vært bedre.

Innspill fra reindriftsnæringen

Henrik Gaup har meget god erfaring fra driving av rein mellom ulike beiteområder i distriktet, og er svært godt kjent i Kjeledalen. Han orienterte om ulike driftsforhold, trekkveier, beiter og litt om hvordan reinen har det i området, kalving, mm. Dette var meget informativt, og ga utbyggerne flere gode grunner for å ta tilbørlige hensyn under eventuell gjennomføring av prosjektet (NB, det var ikke dermed sagt at reindriftsnæringen godkjenner prosjektet fra sitt ståsted, men heller ikke at man vil gå i mot det). Endelig stillingtagen kan ha sammenheng med utfallet av de forhandlinger som nå pågår i reindriftskommisjonen mellom reindriftsnæringen i Norge og Sverige. Disse forhandlingene kan få betydning for bruk av trekkveier mellom ulike beiteområder. Veien om Kjeldalen har ikke vært benyttet de siste 7 år, men mulighetene må ikke stenges dersom det senere inntreffer endringer.

Gaup beskrev situasjonen i kraftstasjonsområdet når 2000 rein skal drives opp i dalen. De krysser da fra fjæra, over veien der vegrekkverket skrus ned, over grustaket og videre oppover i terrenget. I det nedre dalområdet er det et problem med gjerder som er satt opp i forbindelse med husdyrhold, og her ville det kanskje også være et område for gjensidig samarbeid?

SWECO Grøner AS forfekter den holding at ethvert anlegg skal tilpasses alle nyttebrukere av et område så langt det er mulig, og at det skal være til minst mulig sjenanse for omgivelser og miljø. Dersom løsninger kan finnes for å bedre forholdene kan det til og med oppnås synergieffekter til beste for både grunneiere og tradisjonelle brukere, (eksempelvis kunne ein tenke seg at anlegget besørget reetablering av den gamle "Reinbrua", dersom det ikke skader andre forhold). Videre bør en kunne tenke seg en arrondering i grustaket som både ville forskjønne dette, og gjøre trekkveien lettere, bl.a. med utjevnede skråninger. Kraftstasjonen kan

nærmest "graves inn" i grustaket. Det vil sannsynligvis være gunstig å legge transportvei for tyngre installasjoner til takluke i stasjonen, og dermed senke nødvendig takhøyde.

Kileng

Bjarne Kileng hevdet at dalen i prinsipp ikke burde berøres, men være slik som den er, til glede for etterkommere. Han og hans familie er derfor i mot utbyggingen. Han ga inntrykk av at orienteringen hadde vært opplysende.

Mikkelsen jr.

Det er faktisk slik at største grunneier, dvs. Mikkelsen jr., opprinnelig var i mot det prosjektet hans far satte i gang planlegging av. Men etter å ha sett planene, og forstått mer av størrelser og omfang av inngrep, og innsett at man tenker seg en meget liten dam, og nedgravd rørgate, har han skiftet mening, og tror at prosjektet vil være til gagn, og gi et positivt bidrag for fortsatt gårdsdrift og bosetting.

Mikkelsen og Gaup var helt enige om at dersom det nå skulle bli en vei opp til damstedet, så måtte denne være blokkert med låsbar bom. Det måtte også være restriksjon på bruken av veien slik at motorisert ferdsel ikke forstyrret rein, dersom den skulle oppholde seg i området. Dette burde nok nedfelles i konsesjonsvilkårene, slik at det er mulig å håndheve det i alle år fremover."

Gnr. 58, bnr. 11 Holger Nilsen, Kileng, Oteren har etter NVEs sluttbefaring sendt tilleggsuttalelse i fax av 12.10.2007:

"...Ved tørrlegging av elva eller redusert vannføring vil landskapet bli vesentlig forringet, og synet av fossen og elva har stor betydning for oss. Også store deler av rørgata blir synlig. Dette vil være et trist syn for alle oss som bruker dalen til tur- og friluftsliv.

Nedenfor dammen er det kun tilføring av vann til hovedvassdraget fra en liten sideelv/bekk. Denne sideelva er tørrlagt om sommeren og deler av høsten. Tilsiget om sommeren og deler av høsten er null.

En utbygging av elva er et langsiktig prosjekt. Det må tas hensyn til mange ting. En ting som det må tas hensyn til er at når kommunen innfører vannmåler (fast avgift i dag) vil vår utgift til vannforbruk bli mye større enn i dag. Dette pga. at vi har tørr sandgrunn på eiendommen og bruker mye vann til plenvanning. Kjeldalselva må derfor ha vannføring slik at vi kan få etablert vannledning fra elva til plenvanning. Vår eiendom berører elva.

Ved tørrlegging eller redusert vannføring vil vår eiendom bli vesentlig forringet. Jeg viser for øvrig til befaring og mitt brev av 7/5-07, og krever minstevannføring i Kjeldalselva,

På bakgrunn av overnevnte, befaring den 3/10-07, mitt brev av 7/5-07, mener jeg at det må frarådes å gi konsesjon for utbygging av elva."

Fjellkraft AS v/SWECO Grøner holdt egen befaring 20.11.2007 med eier av gnr. 58, bnr. 1 for å vurdere en ny plassering av kraftstasjonen lenger opp i Kjeldalselva. Fra befaringen ble det laget et memo som gjengis nedenfor:

"NVE har bedt utbygger vurdere å plassere kraftstasjonen lenger opp i elva for å få den lengre bort fra veien, samtidig som rørgaten kan kortes inn. NVE har også bedt utbygger vurdere mikrotunnel gjennom fjellet ned mot dyrket område. NVE har også enkelte andre spørsmål vedrørende dam og vannføring, som ikke kan omhandles her.

Kraftstasjonsplassering

Plassering av kraftstasjonen er opprinnelig planlagt i nordre, nedre del av grustaket, med utløp tilbake til elva like ovenfor veikulverten over elva. Dette gir utløpsnivå om lag på kote 4. Røret vil føres nedgravd hele veien.

NVE ønsker vurdert plassering litt lenger opp i elva. Elva har nivå om lag kote 20-25 parallelt med øvre kant inne i grustaket. Det går en vei gjennom grustaket og parallelt oppover langs elva og om lag ved høyde kote 20-25 svinger veien bort fra elva og inn i øvre del av grustaket. Veien går opp til en hytte nord for grustaket.

- Det synes mulig å plassere kraftstasjonen i grustaket, innenfor denne vegen, med utløp rett ut i elva på ca kote 20-25. Kraftstasjonen vil dermed bli liggende midt i øvre del av grustaket med fasade nedover, og stigende terreng og vei rundt på tre kanter. Rør og kabelføring vil bli omtrent som tidligere, nedgravd gjennom grustakets øverste del, men noe kortere. Atkomstvei vil bli opp gjennom grustaket inn foran kraftstasjonen.
- En slik plassering medfører at kraftstasjonen praktisk talt kan legges på ferdig utgravd terreng, bygges opp i nødvendig høyde, og at det kan tilbakefylles rundt stasjonen. Også området umiddelbart nedenfor må da fylles noe opp. Samtidig kan de uferdige kantene øverst i grustaket avrundes slik at terrenget omkring blir mer tilgjengelig. (dette har også vært intensjonen med opprinnelig kraftstasjonsplassering)
- En plassering av kraftstasjonen i grustakets øvre del vil imidlertid ligge midt i eventuell reindriftsbane (slik vi har fått det forklart av reinbeitedistriktets representant), der muligheten er smalest for passering med en større reinhjord. Dette blir muligens noe mer ugunstig for reindrift enn tidligere planlagt plassering, og bør derfor drøftes med reinbeitedistriktets talsmann.
- Dersom kraftstasjonen ønskes vurdert ennå lenger opp langs elva, slik NVEs anmodning kunne tyde på, vil det kreves omfattende nye terrenginngrep. Da må det bygges ny vei gjennom jomfruelig terreng opp til et passende sted der kraftstasjonen kan plasseres uten fare for erosjon eller flom. Selve kraftstasjonen vil også kreve omfattende graving i den bratte elvekanthen. Dette er også teknisk mulig, men naturinngrepene blir faktisk større, samtidig som det blir lavere energiproduksjon.
- Grunneier påpeker at elvefaret ovenfor grustaket (og nedenfor "reinbrua") er et lunt og stille sted uten stier, og derfor en yndet plass for ryster om vinteren. En vei gjennom området ville ødelegge dette, og en nærliggende kraftstasjon vil muligens også påvirke det. Det er noe beiteområde ovenfor grustaket, men ikke av større betydning.
- Rørgaten vil kunne føres langs den planlagte veien i større grad enn tidligere antatt. Den vil dessuten kunne føres ned det siste fjellpartiet i et eksisterende bruddfjellparti, slik at sprengning i hele fjellflater unngås.
- Det ble tatt noen fotos for å vise disse spesielle områdene."

Fjellkraft AS v/SWECO Grøner har på NVEs oppfordring vurdert andre utbyggingsalternativer etter befaringen i brev av 06.03.2008:

I forkant av befaringen med NVE og grunneierne, ble det utarbeidet en tegning, 150420-05, datert 13.09.2007, som viser de 3 alternative damsteder i større målestokk enn det som er vist i konsesjonssøknaden (tegn-01). Utdrag av denne er vist nedenfor.

NVEs brev, kulepunkt nr. 1:

"Inntaket plasseres med vannspeil på kote 265 ovenfor elvekløfta tilsvarende alt. C vist på kartet som var vedlagt brevet med kommentarene og som ble delt ut under sluttbefaringen."

Alt. C viser damplassering i området ved fossenakken, der elva stuper nedover mot Kjeldalen.

Denne løsningen har vært nedvurdert i forhold til andre alternativer fordi den gir noe vanskeligere rørrase ut fra damstedet pga. forholdsvis sidebratt terreng. Under fellesbefaringen den 03.10.2007 ble dette påpekt, og også hvordan situasjonen kunne lettes noe ved å heve vannstanden mest mulig. (for bedre å unngå kløfta og inngrep i bratt terreng).

På direkte spørsmål til Bjarne Kileng, eier tv. for eiendomsgrensen ved pkt 267, om vi "kunne tillates å la vannstanden gå noe oppover i elva og inn på eiendommen hans i dette området", uttrykte han i alles påhør at "det ville ikke gjøre noen forskjell for ham om vannstanden gikk inn på dette området".

I det noe forstørrede kartutsnitt nedenfor er vannspeilet lagt på kote 265, som foreslått av NVE, men foreslås eventuelt justert opp til det berører eiendomsgrensen i elvekannten.

Inntakskonstruksjonen trekkes lengst mulig bort fra elva, og røret blir fullstendig nedgravd nedstrøms inntaket. Så snart terreng, rørrase og fallforhold gjør det mulig, vil rør og sti/vei legges i sammenfallende trasé.

Bortsett fra i anleggsperioden, da det vil foregå grøfting og rørlegging, samt dambygging og graving i inntaksområdet, vil det ikke være behov for permanent vei helt opp til damstedet.

Det er likevel foreslått vei et stykke oppover fra dalen, da dette likevel bygges, og vil lette fremtidig vedlikehold og tilsyn. Vei er også ønskelig fra grunneierhold av andre grunner. Veien foreslås derfor stoppet ved eiendomsgrensen mellom 58/7 Idar Mikkelsen og ovenforliggende eiendom, 58/5 - Hans Ole Olderbakk. Veien vil være stengt for allmenn ferdsel med bom nede i dalen, av hensyn til reindriftsinteresser.

Endret damsted i forhold til konsesjonssøknaden, medfører noe korrigering og komplettering av pkt 2.6.2, Eiendomsforhold, tabell 2.11 Grunneieroversikt. i konsesjonssøknaden:

Tiltaksdel	Gnr.	Bnr.	Eier	Adr.
Kraftstasjons og deler av vei og rørrasé	58	1	Didrik Mikael Mikkelsen Jan Fredrik Mikkelsen	Åsvegen 11, 9020 Tromsdalen 9046 Oteren
Inntaksdam	58	2	Idar Asmund Mikkelsen	Kileng, 9046 Oteren
Trasé for vei og tilløpsrør	58	7	Idar Asmund Mikkelsen	Kileng, 9046 Oteren
Trasé for vei og tilløpsrør	58	5	Hans Ole Olderbakk	Kileng, 9046 Oteren

Ovennevnte grunneiere er rettighetshavere til både de fallrettigheter og arealer som er nødvendig for å bygge Kjeldalselva kraftstasjon. Grunneierne har i tillegg alle rettigheter som

er nødvendig for å utnytte fallet til kraftproduksjon på egen eiendom, herunder arealer for inntak, dam, vannvei, kraftstasjon, uttak av stedlige masser, arealer for veibygging og deponering av masser m.v.

Etter som dammen er flyttet nedover i dalen unngås kryssing med rørgate over grunn til Gnr/bnr. 58/3, Bjarne Kileng.

NVE's brev, kulepkt nr 2.

"Kraftstasjonen plasseres ved Kjeldalselva med utløp på ca. kote 30 slik at elva har naturlig vannføring på strekningen som sees fra grustaket og riksvegbrua."

For å kunne besvare dette punkt bedre foretok SWECO v/Hernes en ny befaring til Kjeldalselva den 20. November, 2007, og var da så heldig å få til et kort møte med Mikkelsen, for å avklare spørsmål omkring dette. Det ble skrevet utarbeidet et MEMO som begrunner nytt forslag til plassering av kraftstasjonen. (vedlagt)

Det er mulig at tilgjengelig økonomisk kartverk ikke helt gjengir dagens situasjon på stedet, da grustaket kan ha blitt påvirket etter at grunnlaget for kartet ble flyfotografert. Det kompletteres derfor med fotografier tatt på stedet, med påtegninger. Høyder ble målt med GPS, og korresponderer bra med kartunderlaget.

Basert på inntrykk fra befaringen foreslås ny kraftstasjonsplassering helt øverst i selve grustaket, nedenfor veien til hytta som ligger nord for grustaket, og med utløp rett ut i elva ovenfor det brede strykpartiet som kan sees fra veien. Dette gir nivå ca. kote 21-22 (antatt unøyaktighet i både GPS og kartgrunnlag). Derved vil den delen av elva som er synlig fra veien ha en naturlig vannføring.

Plassering på nivå ca. kote 30 ville medføre nye, og langt mer omfattende inngrep i uberørt terreng langs elva. (ref. vedlagt MEMO av 20.11.07), og er derfor unngått.

NVE's brev, kulepkt nr 3.

"Nedre del av vannveien bores eller legges i tunnel der tilløpsrøret ikke kan graves ned".

Mikrotunnel i rørtraseen er opprinnelig ikke vurdert som et reelt alternativ, da det blir svært kostnadsdrivende, selv om tunnelen kunne være kort. Transport og riggkostnader alene, vil beløpe seg til flere hundre tusen, slik at enhetsprisen pr boret meter blir meget høy. I tillegg vil krav til fjellkvalitet og fjelloverdekning kreve full utforing med rør og innstøping av dette, noe som blir svært kostnadsdrivende.

Det vurderes som gunstigere å forlenge rørtraseen noe i en sløyfe, slik at den kan graves ned på hele strekningen, også over et kort og nokså bratt parti med ur. Derved vil rørgaten følge den tenkte atkomstveien i større grad, og det blir mindre terrenginngrep totalt sett. Nedenfor fjellfoten kan rørgaten i prinsipp graves ned hvor som helst, og der følges korteste vei over sletteområdet, med fall mot stasjonen.

Det nye traséforslaget innebærer at røret blir nedgravd i sin helhet, og omfattende sprengning av glatt fjell unngås.

NVE's brev, siste avsnitt.

"Det reduserte alternativet vil gi mindre reduksjon av inngrepsfritt og villmarkspreget areal og kortere inngrepsstrekning enn det omsøkte prosjektet. Vi ber om at hoveddataene fremstilles i en tabell tilsvarende som for søknaden og at virkningene for

de aktuelle tema omtales kort. Endring i kraftproduksjon ved eventuelt slipp av minstevannføring tilsvarende 5-persentiler for sommer- og vintersesongen må også beregnes.”

Inntaket er flyttet ca. 300 m nedover, og feltgrensene endres litt med det lavere inntaket, men det antas at dette bare får marginale utslag i forhold til tidligere beskrivelser, og langt mindre enn den hydrologiske usikkerhet og variasjon i seg selv. Endringer og miljøpåvirkninger omtales kort. Ettersom pris- og kostnadsnivå er betydelig endret de siste år, er det samtidig foretatt en ny vurdering av installasjon og kostnader.

Hoveddata

Hoveddata for kraftverket er i konsesjonssøknaden vist i tabell 2.1.

Endringer i forhold til konsesjonssøknaden med redusert inntaksnivå og hevet utløpsnivå, samt reviderte kalkyler medfører noe økt slukeevne, slik at installert effekt bibeholdes. Dette gir følgende reviderte hoveddata.

Tabell 1: Hoveddata for kraftverket.

Kjeldalselva kraftverk	Enhet	
Tilsig		
Nedbørfelt	km ²	17,0
Middelvannføring	m ³ /s	0,83
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,11
5 % sommervannføring	m ³ /s	0,38
5 % vintervannføring	m ³ /s	0,11
Vannvei og kraftstasjon		
Inntak på kote	m o.h.	265
Turbinsenter på kote, ca.	m.o.h.	23
Utløp på kote, ca.	m o.h.	21
Brutto fallhøyde	m	235
Installasjonsfaktor		1,98
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,541
Slukeevne, maks.	m ³ /s	1,64
Slukeevne, min.	m ³ /s	0,16
Tilløpsrør, diameter	mm	800-900
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør, lengde	m	1300
-plastrør/GRP	m	600
Stålrør	M	700
Installert effekt, maks. ved kraftstasjonsvegg	MW	3,2
Bruktid	t	3380
Magasin		
Magasinvolym	mill. m ³	0,0
HRV (inntaksbasseng)	m o.h.	265
LRV (inntaksbasseng)	m o.h.	264
Produksjon		Uten slipp mvf
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	2,6
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	8,2

Produksjon, årlig middel	GWh	10,8
Økonomi		
Utbyggingskostnad	mill.kr	27,7
Utbyggingspris	kr/kWh	2,56

Prisnivå oppjustert til pr. 1.1.2008.

Data for det elektriske anlegget blir uforandret.

Pkt 2.3 i konsesjonssøknaden er også justert.

Kostnadsoversikt

<i>Kjeldalselva, inntak på kote 265, utløp ca. kote 21</i>	<i>Hele mill. kr</i>
Overføringsanlegg, magasin	0,0
Reguleringsanlegg, terskel, inntak	1,0
Driftsvannveier	4,4
Kraftstasjon, bygg	4,3
Kraftstasjon, maskin/ elektro	11,4
Transportanlegg, anleggskraft	1,0
Linjetilknytning, linjer, kabler	0,0
Rigg inkl. i kostnadstall	0,0
Tiltak, landskapspleie, miljøtiltak	0,1
Uforutsett	1,9
Planlegging, administrasjon	2,7
Erstatninger, tiltak, erhverv, etc.	0,1
Finansieringsutgifter (middel/år)	0,7
Sum utbyggingskostnader	27,7

Kostnadene er basert på statistisk kostnadsgrunnlag pr.01.01.2008.

Virkninger

Landskap

Det er foreslått å flytte inntaket fra kote 277 til kote 265, noe som tilsier at inntaket blir flyttet ca. 250 meter nedover vassdraget. I dette området går stien innover dalen nærmere elva enn ved det opprinnelige inntaket, og inntaksdammen og –bassenget blir dermed liggende mer synlig for folk som ferdes langs stien enn det tidligere foreslåtte inntaket. Samtidig blir inngrepet med inntak og redusert vannføring flyttet lenger bort fra landskapsverneområdet slik at man oppnår en lengre strekning med uberørt natur før man krysser grensen til verneområdet. Terrenget er noenlunde likt i de to inntaksområdene slik at arealbeslagene blir de samme. Ingen av inntaksområdene er synlige fra veien, fjorden eller veien på motsatt side av fjorden. Det kan kreves noe mer sprenging av fjell for å få ført rørgaten ut fra inntaksområdet ved kote 265.

Ved å flytte utløpet opp til kote 25 vil elva få naturlig vannføring på den strekningen som er synlig fra veien (se konsesjonssøknaden Figur 3.9, 3.10 og 3.11). Dette vil redusere konsekvensene for landskapet betraktelig, særlig siden det er denne delen av elva som er synlig for folk flest i den daglige ferdselen i området. Det vil ha lite å si for landskapet om selve kraftstasjonsbygningen blir plassert øverst eller nederst i grustaket.

De negative konsekvensene for landskapet vil også bli redusert ved å grave ned rørgaten på hele strekningen, forutsatt at traséen blir godt tilpasset terrenget slik at man unngår unødvendig store permanente inngrep og endringer av topografien, og at traséen istandsettes etter at anleggsperioden er over.

Inngrepsfrie områder

Det foreslåtte inntaket på kote 265 ligger også innenfor inngrepsfrie områder (INON) sone 2 (1-3 km fra nærmeste inngrep). Grensen for INON langs Kjeledalselva går på ca. kote 220, som ligger ca. 400 – 450 meter nedstrøms inntaket på kote 265. Siden inntaket ved kote 265 ligger ca. 250 meter nedstrøms det opprinnelige inntaket ved kote 277 vil reduksjonen av INON bli tilsvarende dette.

Et inntak på kote 277 vil medføre følgende endringer i INON:

- 2,64 km² bortfall av sone 2 (1-3 km fra nærmeste inngrep)
- 3,84 km² endring fra sone 1 (3-5 km fra inngrep) til sone 2 (1-3 km fra inngrep)
- 2,13 km² endring fra villmarkspreget område (> km fra inngrep) til sone 1 (3-5 km fra inngrep).

En flytting av inntaket til kote 265 vil medføre følgende endringer i INON:

- 2,29 km² bortfall av sone 2 (1-3 km fra nærmeste inngrep)
- 3,13 km² endring fra sone 1 (3-5 km fra inngrep) til sone 2 (1-3 km fra inngrep)
- 1,52 km² endring fra villmarkspreget område (> 5 km fra inngrep) til sone 1 (3-5 km fra inngrep).

Biologisk mangfold

En kortere rørgate og reduksjon av lengden av den påvirkede elvestrengen vil føre til redusert påvirkning på vegetasjonen langs elvebredden og i rørgatetraséen. Siden de områdene som nå blir bevart ikke er av de rikeste i tiltaksområdet vil det ha lite å si for det biologiske mangfoldet totalt sett i tiltaksområdet.

Andre fagtema

Det er ikke forventet at endringene i tiltaket vil medføre vesentlige endringer i konsekvensen for de andre fagtemaene, og de er dermed ikke behandlet i dette notatet.

Endringer i kraftproduksjon ved slipp av minstevannføring

Energipotensialet reduseres som følge av mindre fallhøyde. Minstevannføring reduserer potensialet ytterligere, og har stor innvirkning på total energiproduksjon, som vist i konsesjonssøknaden. Nedenfor fremstilles virkning av minstevannføring med de nye kraftverksdata, ved ulike betingelser.

<i>Produksjon uten slipp mvf</i>	<i>Diff</i>	<i>GWh</i>
<i>Totalt</i>		10,8
<i>Sommer</i>		8,2
<i>Vinter</i>		2,6
<i>Produksjon slipp 5 % sommer</i>		
<i>Totalt</i>	-0,3	10,5
<i>Sommer</i>		7,9
<i>Vinter</i>		2,6
<i>Produksjon slipp 5-persentil sommer og 5-persentil vinter (lik alminnelig lavvannføring)</i>		
<i>Totalt</i>	-1,1	9,7
<i>Sommer</i>		7,9
<i>Vinter</i>		1,9

Med de justeringer som nå er innarbeidet foreslås fortsatt at krav til minstevannføring bortfaller. Ref. konsesjonssøknaden pkt 4.

Med damsted og inntak ved fossenakken vil det nå ikke bli noen tørrlagt strekning i dalbunnen ovenfor, og med det nye utløpet ovenfor kote 20 vil nedre del av elva få et uforandret uttrykk i nærmiljøet omkring bebyggelsen og hovedveien.

Det er observert lokalt tilsig og sigevann nedenfor damstedet både sommer og vinter, og dette vil gi en lokal tilførsel til kløfta og elva mellom inntaket og kraftstasjonen, foruten at det forsyner bergvegetasjonen i Kjeldalssjuvet med fuktighet slik tilfellet er i dag."

Fjellkraft AS informerer om overdragelse av konsesjonssøknad til heleiet datterselskap i brev av 01.12.2008:

"Som et ledd i vår interne prosjektgjennomføring og i tråd med våre forpliktelser overfor lokale fallrettseiere, ble alle rettigheter, herunder utbyggingsavtale med lokale grunneiere, utarbeidet materiale og rettigheter ved eventuell tildeling av konsesjon, overført til vårt heleide datterselskap Fjellkraft Kjeledalselva DA SuS den 30. september 2008. For ordens skyld vil vi følgelig be om at konsesjon for bygging av Kjeledalselva Kraftverk tildeles dette selskapet:

*Fjellkraft Kjeledalselva DA SuS
Postboks 7033 St. Olavs Plass
0130 Oslo*

Jeg vedlegger for ordens skyld selskapsavtale for selskapet.

Overføringen er av ren intern art, og får ingen betydning verken overfor lokale grunneiere eller for Fjellkrafts gjennomføring av prosjektet."

Fjellkraft AS har vurdert et utbyggingsalternativ med vannveien delvis lagt i fullprofilboret tunnel i brev av 01.12.2008:

"I og med at teknikken med fullprofilboring med sving nå er moden har vi konsultert Norwegian Hard Rock Drilling (Norhard) om utførelse og pris. Forslaget som er vist på denne tilleggsmeldingen er utarbeidet av Norhard.

Kartutsnittet viser foreslåtte strekning for fullprofilboring. I og med at entreprenøren ikke har befart terrenget er den basert på en kartstudie og en tar forbehold om justering av innslag og utslag. En kan nevne at Norhard nå er i ferd med å utruste boreutstyret med en gyrobasert navigasjonsenhet - vil en kunne treffe et fastsatt utslagssted med pluss/minus 1 meter nøyaktighet.

Boreprofilen er vist med blått og terrengprofilen med svart.

HOVEDDATA

Den fullprofilborete innskutte strekningen på ca. 500 meter vises i Tabell 1 som tunnel 500 meter, samtidig som nedgravd tilløpsrør korrigeres til ca. 800 meter.

ØKONOMI

Kostnadstall må justeres. Norhard tilbud er på 7,4 mill. kr ekskl. mva. forutsatt at en flytter utstyret nordover kun for Kjeldalselvas skyld. I og med at grøft og fjellspregning ikke vil bli nødvendig på de 500 meter med fullprofilboring, vil en på denne strekning spare kostnader med grøft og vei i vanskelig terreng. En forutsetter at utstyr/materiell vil bli fløyet inn for samme kostnad som opparbeidelse av vei i ca 1 km vanskelig terreng. Utbyggingskostnaden vil komme på 32,5 mill. kr, noe som betyr en utbyggingspris på 3,10 kr/kWh. Økonomisk sett ser en at prosjektet tåler kostnaden med fullprofilboret strekning.

VIRKNINGER

Gitt denne utførelsen vil en kunne se selve kraftstasjonsbygningen og avløpet fra veien. En unngår en "skalpering" av den skogkledde fjellryggen umiddelbart bak kraftstasjon. Grave og boreutstyr for bearbeidelsen av rør i grøft vil bli fløyet inn. Rørmaterialer fra utslagspunktet og inn til inntaket vil bli fraktet inn med helikopter. Grøft for nedgraving av rør vil i hovedsak følge sti inn mot inntaket og en vil legge stor vekt på revegetering av denne. For nødvendige støpearbeider på dam/inntakskonstruksjon vil en benytte helikopter. Alle nødvendige materialer til inntaket vil på samme måten bli fløyet inn. Fjellkraft vil hevde at en utførelse med fravær av veibygging inn i fjellet vil i vesentlig grad minske miljøbelastningen."

Fjellkraft AS har utredet et redusert inngrepsalternativ i brev av 26.06.2009:

"Utredning av redusert alternativ

Fjellkraft viser til Deres brev av 9. nov. 2007 hvor det vises til sluttbefaringen som ble holdt 03.10.2007 og til påfølgende korrespondanse og samtaler med saksbehandler. NVE har pekt på flere sider ved prosjektet som anses som konfliktfylte. Fjellkraft har ved flere anledninger redegjort for avbøtende tiltak ut over det som fremkommer i søknaden. Vi viser til vår tilleggs melding av desember 2008 hvor vi gjør rede for en utførelse uten vei til inntaket, fullprofilboring gjennom den del av rørtraseen som er synlig fra veien og fjorden samt plassering av kraftstasjonen øverst i det gamle sandtaket for å tilbakeføre avløpet til den del av elva som er synlig fra fylkesveien.

Fjellkraft har nå utredet et redusert utbyggingsalternativ hvor følgende forutsetninger er lagt til grunn:

- Inntaket plasseres med vannspeil på kote 265 ovenfor elvekløfta tilsvarende alternativ C, som ble presentert og delt ut under sluttbefaringen. Dette er nå vist i vedlagte

oversikt over hele anlegget fra sjøen og til og med inntaket. Denne plasseringen berører utelukkende eiendommer der Fjellkraft disponerer relevante rettigheter.

- Kraftstasjonen plasseres på ca kote 30. Dette sikrer naturlig vannføring på den strekningen som er synlig fra veien og fjorden.
- Det er planlagt rør med Ø 900-1000 mm i grøft fra kraftstasjonen og opp til påhugget for fullprofilboringen, ca. 150 meter. Fra dette punkt legges vannveien i delvis foret sjakt/tunnel med 1000-1100 mm. Sjakten drives med styrbar borekrone. Lengden på den fullprofilborete tunnelen blir ca. 550 meter. Fra tunnelens utslag legges ca. 450 meter rør i grøft opp til inntaket på kote 265.

I samråd med reinbeitedistriktet er det besluttet å bygge inntaksdam og øvre del av vannveien veiløst. Det betyr at materialer til inntaksdam og rør til den 450 meter øvre del (rør i grøftstrekningen) vil bli fløyet inn med helikopter. Når det gjelder rørtraseen fra kraftstasjonen og opp til påhugget, må det påregnes bygging av vei, som evt kan fjernes etter at anleggsperioden er over.

Hydrologi og produksjon

Fjellkraft har tidligere oversendt resultater fra gjennomførte vannmålinger utført av Hydrateam AS for Fjellkraft. Målingene er gjennomført i perioden fra 5. juli 2006 og frem til i dag. Målingene vil foretas inntil endelig effektinstallasjon skal optimaliseres. Målingene viser at observert tilsig justert for avvik fra normalen i omkringliggende felt er ca 30 % høyere enn NVEs avrenningskart. Dette stemmer med tilsvarende observasjoner i Ullsfjord der observerte verdien også ligger over avrenningskartet. De estimatene for alminnelig lavvannføring og 5-persentiler som foreligger i søknaden er basert på aktuelle felt i nærheten. Verdiene er estimert på nytt basert på målingene, og er dokumentert i vedlagte notat fra Norconsult. På dette grunnlag er alminnelig lavvannføring estimert til 54 l/s, mot 110 l/s i søknaden. 5 persentil sommer er estimert til 129 l/s mot 380 l/s i søknaden.

Samtidig som det søkes endringer i planløsning, søkes det om økning av slukeevne tilpasset observert middelvannføring. Omsøkt slukeevne er 2,5 m³/s, og tilsvarer i underkant av 2,5x Qmid. Det er foretatt nye produksjonssimuleringer der det legges til grunn at det slippes ein minstevannføring om sommeren lik 5 persentil sommer på 129 l/s og en minstevannføring lik 5-persentil vinter på 43 l/s om vinteren. Dette gir en årlig produksjon på 12,9 GWh med installasjonsfaktor på 2,5.

Utbyggingskostnader

Oppdatert kostnadsoverslag for det endrede alternativet følger i tabellen nedenfor. Kostnadene er basert på NVEs kostnadsgrunnlag og erfaringspriser justert til prisnivå pr. medio 2009.

Kjeldalen kraftverk	Mill. NOK
Overføringsanlegg	-
Inntak/dam	2,9
Driftsvannveier	11,2
Kraftstasjon, bygg	3,9
Kraftstasjon, maskin og elektro	13,0

<i>Kraftlinje</i>	0,2
<i>Transportanlegg</i>	0,4
<i>Div. tiltak (terskler, landskapspleie, m.m.)</i>	<i>Inkl. i andre poster</i>
<i>Uforutsett</i>	3,5
<i>Planlegging/administrasjon</i>	3,8
<i>Finansieringsutgifter og avrunding</i>	1,0
<i>Sum utbyggingskostnader</i>	39,8

Basert på foreliggende produksjonsestimat får vi en utbyggingspris på ca 3,10 øre/kWh. Dette er en akseptabel investeringskostnad i dagens marked, og må anses å være et godt småkraftprosjekt.

Oppdatert tabell med nøkkeltall iht. mal for konsesjonssøknader og kart som viser omsøkt alternativ, følger vedlagt. Vi har også vedlagt et kart som viser omsøkte alternativ.

Oppsummering av avbøtende tiltak

Fjellkraft har foretatt en rekke endringer i prosjektet for å avbøte negative konsekvenser som har fremkommet i høringsfasen. De viktigste endringene er:

- Inntaket er flyttet ca. 500 lengdemeter nedover i elven. Dette imøtekommer ønske fra Fylkesmannens miljøvernavdeling om å trekke inntaket lengre bort fra Lyngen landskapsvernområde. Samtidig unngås berøring med eiendommer der Fjellkraft ikke disponerer nødvendige rettigheter.*
- Kraftstasjonen er flyttet slik at utløpet ligger ovenfor eksponert fossestrekning ned mot veien og fjorden. Dette medfører at det visuelle inntrykket av elven i stor grad opprettholdes som i dag.*
- Midtre del av vannveien er planlagt i boret sjakt. Dette reduserer naturinngrepene og gjør av det visuelle inntrykket av nedre del av dalen opprettholdes som i dag.*
- Inntaket og øvre del av vannveien og bygges veiløst, slik at det ikke anlegges permanent vei til inntaket. Dette imøtekommer reindriftens innvendinger mot prosjektet og hindrer økt ferdsel i dalen til skade for reindriften.*

Fjellkraft mener nå at man har funnet en design på prosjektet som i stor grad imøtekommer de innvendingene som har kommet frem i høringsfasen. Vi håper med dette at NVE har den informasjon som er nødvendig for å fatte et vedtak i saken. I motsatt fall er vi tilgjengelige for ytterligere spørsmål ved behov.

Kjeldselva kraftverk, hoveddata

	<i>Enhet</i>	
<i>TILSIG</i>		
<i>Nedbørfelt</i>	<i>km²</i>	17,0
<i>Årlig tilsig til inntaket</i>	<i>mill. m³</i>	32,5
<i>Middelvannføring</i>	<i>m³/s</i>	1,03
<i>Alminnelig lavvannføring</i>	<i>l/s</i>	54

5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	129
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	43
KRAFTVERK		
Inntak	m o.h.	265
Avløp	m o.h.	30
Lengde på berørt elvestrekning	m	1300
Brutto fallhøyde	m	235
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,541
Slukeevne, maks.	l/s	2500
Slukeevne, min.	l/s	100
Tilløpsrør, diameter	mm	900/1000
Tunnel (fullprofil), diameter	mm	1000-1100
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1160
Installert effekt, maks.	MW	4,7
Brukstid	t	2730
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	0,0
HRV	m o.h.	265
LRV	m o.h.	265
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	1,9
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	10,9
Produksjon, årlig middel	GWh	12,8
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill.kr	39,8
Utbyggingspris	kr/kWh	3,10

Kjeldalselva kraftverk, elektriske anlegg

	Enhet	
GENERATOR		
Ytelse	MVA	5,2
Spennning	kV	0,69*
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	5,2
Omsetning	kV	0,69*/22
NETTILKNYTNING		
Lengde	km	0,2
Nominell spenning	kV	22 kV
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

*korrigert av NVE i samråd med søker

Tilleggsuttalelse og søkers kommentar

Reinbeitedistrikt 19/32T Lakselvdalen-Lyngsdalen har sendt ny uttalelse i e-post av 16.09.2009:

"Distriktet vil vite hvorvidt reindriftens innsigelse er med i søknaden. Det bes om tilbakemelding om det og om saksprosessen fremover. Utbygging av Kjeldalselva vil ha

alvorlige konsekvenser for reindriftsnæringen. Kjeldalselva er i seg selv både trekk, flytte- og vårbeite-/kalvingsland. Kjeldalselva er alternativ flyttelei ut og inn av sommerbeitedistriktet. Kjeldalen er ikke brukt som flyttelei de siste årene pga. gode klimamessige forhold. Kjeldalen fører rett inn i kjerneområdet for kalving samt til nord-sør trekkleien innerst i dalen. Anleggsveien er sammen med tekniske anliggheter, den største trusselen.”

Fjellkraft AS har kommentert reinbeitedistriktets uttalelse i e-post av 22.09.2009:

”Når en ser på kartutsnittet over tekniske installasjoner vil en se at damterskelen er lagt på kote 265, akkurat der elva går ned i gjelet. Når du står på denne terskelen, vil en ha en konkav dalsenkning som går ned langs gjelet på nordsiden av elva. På denne strekningen er planen å grave ned tilløpsrøret. Etter ca. 300 meter begynner åsen å stige, og på dette stedet vil den borete tunnelen ende opp (tunnelen blir boret nedenfra). Vi har valgt å bygge inntaket veiløst ved hjelp av helikopterstøtte. Damterskelen blir ca. 10 meter langs damkrona og ca. 4 meter høy. Sett nedstrøms vil en knapt se det inntaket som vil flukte med elva som akkurat her er bred. Samtidig er kraftstasjonen plassert slik at det estetiske inntrykket av fossen ikke blir redusert.

Når det gjelder å drive rein fra sjøen og opp til Kjeledalen, vil en måtte følge tråkket langs med og over åsen. Denne traseen blir ikke berørt av inngrepet. Svaret vårt er at vi ikke vil hindre trekkveien og kalvingsområdet starter definitivt lenger opp i dalen enn der inntaket er tenkt plassert. For øvrig vil vi si til Reindriftsforvaltningen at det nettopp er på grunn av de innsigelser en har gitt uttrykk for at vi har flyttet inntaket ned til kote 265 (også en grunneierprotest var medbestemmende), planlagt en fullprofilboret tunnel og sløffet anleggsveien opp til inntaket. Dette fordyrer anlegget, men da vi har forståelse for de innsigelser som er reist må vi se på fordyrelsen som vel anvendte penger.”

Høring av redusert utbyggingsalternativ

NVE har sendt utredningen av redusert alternativ på høring til de som gav uttalelse til den opprinnelige søknaden i brev datert 23.09.2009. Fra høringspartene har vi mottatt følgende uttalelser:

Storfjord kommune fattet enstemmig vedtak i kommunestyret 28.10.2009:

”Storfjord kommunestyre vil anbefale at Fjellkraft as får tillatelse til utbygging av Kjeldalselva kraftverk i samsvar med det reduserte alternativet.

Det reduserte alternativet anses å være et miljømessig mye bedre alternativ enn den opprinnelige utbyggingsplanen.

Småkraftverket i Kjeldalselva er tatt med i kommunens småkraftplan.”

Fra rådmannens vurdering refererer vi følgende:

”...

Den reviderte planen innebærer vesentlige miljøgevinster som er med på å gjøre det reduserte alternativet til ein god utbyggingsplan:

- *Inntaket er flyttet 500 m nedover langs elva, altså lenger bort fra grensen mot landskapsvernområdet.*
- *Kraftstasjonen er flyttet oppover elva slik at utløpet ligger ovenfor fossen som ligger like ovenfor rv 868. Dermed blir fossen ikkje ”tørrlagt”.*
- *Midtre del av vannveien blir boret i fjellsjakt. Det blir derfor få eller ingen terrenginngrep i dette området.*

- *Inntaket og øvre del av vannveien bygges veiløst. Dette er med på å imøtekomme reindriftens innvendingar mot prosjektet og hindrer økt ferdsel i dalen.*

Kommunen er godt fornøyd med det reduserte alternativet og anbefaler at utbyggingsplanen blir godkjent."

Fra kommunens delplan for småkraftverk, som ble vedtatt i kommunestyret 21.09.2009 og vist til i uttalelsen, gjengir vi følgende:

"Kommunedelplan for småkraftverk vedtas som veiledende med følgende presiseringer:

- 1. Storfjord kommunestyre vil legge vekt på at utbyggingen samordnes og gjennomføres "klyngevis" av grønne/gule/blå områder mens røde områder skal skjermes. Men alle mulige utbygginger i et område/"klynge" må vurderes samlet i forhold til negative konsekvenser før tillatelse til ett anlegg gis.*
- 2. Utbyggingen av småkraftverk må ses i sammenheng med utbygging og forsterking av eksisterende kraftlinjenett i kommunen. Netteieren må derfor samordne sine utbygginger og forsterkinger av kraftledningsnettet i samråd med utbyggerne av småkraftanlegg.*
- 3. Rørgater må som hovedregel nedgraves i terrenget.*
- 4. Veianlegg som utbygges i forbindelse med småkraftanlegg er en ressurs for grunneiere og andre rettighetshavere i forbindelse med uttak av skogsvirke og annen næringsvirksomhet. Det bør opprettes avtaler mellom partene om rettighet til framtidig bruk av disse veiene i områder hvor det er skogressurser.*
- 5. Innspill fra Troms fylkeskommune, Kulturretaten tas til etterretning. Kommunestyret vil imidlertid presisere at kommunedelplanen for småkraftverk vil bli etterfulgt av konsesjonssøknad for det enkelte småkraftanlegg. Storfjord kommunestyre krever at både kjente og ukjente kulturminner m.v. må bli utredet som en del av konsesjonssøknaden for det enkelte anlegg. Dette gjelder også samiske kulturminner.*
- 6. Biologiske konsekvenser i forhold til fiske og planter må kartlegges grundig før tillatelser gis. Videre må andelen av "urørt" natur totalt i Storfjord vektlegges i vurderingene."*

Fylkesmannen i Troms har sendt uttalelse i brev av 10.11.2009. Vi gjengir følgende:

"...I det reduserte alternativet er inntaket plassert ved kote 265, 500 meter nedover elva. Dermed er inntaket flyttet lenger vekk fra Lyngsalpan landskapsverneområde. Inntaket bygges uten anleggsvei, dermed unngås varige inngrep i form av vei. Inntaket er rett ovenfor fossestrekingen. Dermed beholdes fossestrekingen dersom det pålegges tilstrekkelig stor minstevannføring. Kraftstasjonen er flyttet opp til kote 30 og lenger vekk fra elva.

Det er i den nye søknaden gjort ny beregning av lavvannføringer nedstrøms inntaket. Den alminnelige lavvannføring er estimert til 54 l/s, mot 110 l/s i søknaden. 5- persentil sommer er estimert til 129 l/s mot 380 l/s i søknaden. En minstevannføring om sommeren skal bl.a. sørge for at landskapsbildet beholdes mest mulig. En minstevannføring ned mot 5- persentilen kan være for lav for å oppnå dette. Det kan være behov for en minstevannføring som vi har foreslått, og dette kan utprøves for eksempel med fotodokumentasjon ved forskjellige vannføringer.

Det reduserte alternativet er akseptabelt mht. inngrepsfrie områder og landskapsverneområdet. Det må pålegges en minstevannføring som er tilstrekkelig mht. landskap, flora og fauna."

Troms fylkeskommune har sendt uttalelse i brev av 19.10.2009:

"Vi kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda kulturminner som tilhører vårt ansvarsfelt i det omsøkte området. Vi minner imidlertid om tiltakshavers meldeplikt som etter Lov om kulturminner av 1978 § 8 pålegger tiltakshaver, eller de som utfører arbeidet for han, å melde fra til kulturvernmyndighetene dersom det under arbeidet likevel oppdages spor etter tidligere menneskelig aktivitet. Vi ber om at dette framgår på eventuelt vedtak om fradeling. Utover dette har vi ikke merknader til søknaden.

For uttalelse om samiske kulturminner viser vi til Sametinget."

Reindriftsforvaltningen i Troms har sendt uttalelse i brev av 05.11.2009:

"Berørte reinbeitedistrikt Lakselvdal/Lyngsdal og Reindriftsforvaltningen har i tidligere uttalelser spesielt påpekt de negative konsekvensene av planlagt veg innover i Kjeldalen. I det reduserte alternativet er det lagt opp til at utbyggingen planlegges gjennomført uten anleggsveg. Inntaksdammen er dessuten flyttet til inngangen av dalføret.

En utbygging av Kjeldalselva etter det reduserte alternativet er av nevnte grunner mindre konfliktfylt i forhold til berørte reindriftsnæring. Reindriftsagronomen har derfor ikke merknader til at det gis konsesjon for omsøkte utbygging.

En vil imidlertid påpeke at selve anleggsperioden kan medføre forstyrrelser for reindriften. For å unngå eventuelle konflikter bør berørte reinbeitedistrikt involveres ved oppstart av arbeidet.

Uttalelsen er gitt i medhold av Områdestyrets fullmakt gitt i sak ST 01/08."

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord, e-post av 25.10.2009:

"Vi viser til brev 23.09.09 vedr. endring av plan ved flytting av inntak. Etter vårt skjønn vil flytting av vanninntaket ikke endre noe i vårt forhold til tidligere prosjekt. Uansett hvor inntaket plasseres, vil alle eiendommene bli berørt. Vår innsigelse bygger derfor ikke på at et negravn rører krysser vår eiendom, det vil i dene sammenhengen ha liten betydning. Vår innsigelse bygger derimot på at en utbygging vil forårsake en ubotelig, uopprettelig skade i dalen for all framtid. Alle eiendommene vil bli berørt, uansett om de ligger ovenfor eller nedenfor inntaket. Det er den uberørte elva som gjennom årtusener har skapt livsgrunnlag for det skjøre, subarktiske livet som nå finnes i dalen.

Det har også tidligere vært diskusjoner om bruksrettigheter i dalen. Dette er utdrag av «Tinglysningstingets» domslutning av 28. mai 1934 vedrørende framtidig bruk av dalen: «Samtlige elve og vann i Kildalen er felles for samtlige eiere —» Det kan derfor ikke foretaes noen inngrep i dalen uten at alle eierne er enige.

Endelig vil vi peke på at Kjeldalselva er en av de sørligste, større, synlige elvene i Lyngsalpe-massivet. Fra det prosjekterte vanninntaket er det bare noe noen få hundre meter til grensen for verneområde for dette fjellpartiet. Lyngsalpene er som bekjent, beskrevet og kjent, langt utenfor vårt distrikt. Elva har sitt utspring nettopp fra fjellbekkene, vannene og breene fra dette område. En utbygging vil derfor også være et indirekte inngrep på dette verneområde.

Dalen er brukt i generasjoner. De velbrukte, oppgatte stier utfordrer fremdeles «eventyrere» til å finne «kilden». Selv om terrenget også kan være utfordrende, er det mange som har funnet målet. Vil en framtidig rørgate være like forlokkende og utfordrende?

Om sluttresultatet likevel blir utbygging, vil det være både moralsk og økonomisk forkastlig om vanninntaket i tillegg, er plassert slik at er ikke gir maksimalt økonomisk utbytte."

Fjellkraft AS har ikke kommentert uttalelsene til det reduserte utbyggingsalternativet, men oppdatert det hydrologiske grunnlaget med ny tilsigsserie og beregning av utnyttet vannmengde til kraftproduksjon og gjenværende vannmengde på utbyggingsstrekningen i en rapport fra SWECO Norge datert 11.12.2009. Fra denne gjengir vi følgende:

" 1 INNLEDNING

SWECO Norge har etter forespørsel oppdatert eksisterende tilsigsserie til Kjeledalselva og utarbeidet nye figurer til innlevert konsesjonssøknad basert på hydrologisk informasjon gitt i Notat 5011744-3 "Estimering av midlere tilsig og lavvannføringer i Kjeledalselva basert på vannføringsobservasjoner" utarbeidet av Norconsult den 26 juni 2009.

Tilsigsserien er oppskalert til en midlere avrenning på 1,07 m³/s. Planlagt maks. slukeevne i kraftverket er oppgitt til 2,5 m³/s med en nedre grense på 0,1 m³/s.

Som minstevannføring er det benyttet 129 liter/s i perioden 1 mai til 30 september og 43 liter/s i perioden 1. oktober til 30. april.

Det er her i dette notatet ikke gitt noen vurderinger av lavvannskarakteristika for tilsiget som beskrevet i Norconsults notat.

2 BEREGNED RESULTATER

2.1 Tilsigsserie

For tilsiget til det planlagte Kjeledalselva kraftverk er disse ovenfor beskrevne vurderinger lagt til grunn. Én tilsigsserie er utarbeidet, vist i figur 1.

Tidsserien består av generert avløp fra 1972 til og med 2003, totalt 32 år.

...

2.2 Årsmidler

Det er også utarbeidet årsmiddeldiagram for beregnet serie, vist i figur 2. Verdier er i m³/s.

...

2.3 Persentiler

Typiske persentil-plott er vist i figur 3 til figur 5.

...

2.4 Varighetskurve, slukeevne og sum lavere

...

3 HYDROLOGISKE KONSEKVENSER AV PLANLAGT TILTAK

3.1 Konsekvenser for vannføringsforhold

De hydrologiske konsekvensene blir vist for et punkt rett nedstrøms inntaket.

Planlagt maks slukeevne i kraftverket er oppgitt til 2,5 m³/s med en nedre grense på 0,1 m³/s.

Som minstevannføring er i disse vurderingene benyttet 129 liter/s i perioden 1. mai til 30. september og 43 liter/s i perioden 1. oktober til 30. april.

Det benyttes ikke magasin for regulering, og tilsiget er derfor ikke redistribuert i tid.

For å beskrive vannføringsforholdene er måneds- og årsmiddelverdier oppgitt. Videre er karakteristiske verdier vist i diagrammer på døgnbasis.

Det er plukket ut tre typiske år, et tørt år (1980), et år med midlere forhold (1984) og et vått år (2000). Det er viktig å være klar over at selv om for eksempel 1980 i sum var et tørt år, betyr ikke dette at det var lave vannføringer gjennom hele året, tilsvarende gjelder for "middelåret" 1984 og det våte året 2000.

3.1.1 Nedstrøms inntaket i Kjeledalselva

Disse forutsetninger gir følgende resultater rett nedstrøms inntaket:

I snitt vil vannføringen bli redusert fra 1,07 m³/s til 0,23 m³/s, eller til 21,6 % av dagens vannføring. Størst volummessige reduksjon vil oppstå i perioden fra mai til juli.

I tabell 1 og figur 8 er månedsmiddelvannføringene vist før og etter utbygging. Konsekvensene av tiltaket på minimums-, median- og maksimumsvannføringer er vist i figur 9, mens figur 10 viser forholdene i de tre typiske årene.

Tabell 2 viser antall dager med vannføring større enn maksimal slukeevne og antall dager med mindre enn minste slukeevne tillagt planlagt minstevannføring.

Tabell 1: Kjeledalselva nedstrøms inntak. Månedsmiddelvannføringer (1972-2003) i m³/s før og etter tiltak.

Måned	Før	Etter	% av eksisterende vannføring
Januar	0,322	0,046	14,20 %
Februar	0,267	0,051	19,10 %
Mars	0,25	0,058	23,30 %
April	0,322	0,051	15,80 %
Mai	1,358	0,271	20,00 %
Juni	3,194	1,088	34,10 %
Juli	2,901	0,754	26,00 %
August	1,563	0,183	11,70 %
September	1,001	0,131	13,10 %
Oktober	0,762	0,046	6,10 %
November	0,491	0,043	8,80 %
Desember	0,359	0,043	12,00 %
Middel	1,07	0,231	21,60 %

Fjellkraft AS har ikke kommentert uttalelsene til det reduserte utbyggingsalternativet, men oppdatert det hydrologiske grunnlaget med ny tilsigsserie og beregning av utnyttet vannmengde til kraftproduksjon og gjenværende vannmengde på utbyggingsstrekningen i en rapport fra SWECO Norge datert 11.12.2009. Fra denne gjengir vi følgende:

" 1 INNLEDNING

SWECO Norge har etter forespørsel oppdatert eksisterende tilsigsserie til Kjeledalselva og utarbeidet nye figurer til innlevert konsesjonssøknad basert på hydrologisk informasjon gitt i Notat 5011744-3 "Estimering av midlere tilsig og lavvannføringer i Kjeledalselva basert på vannføringsobservasjoner" utarbeidet av Norconsult den 26. juni 2009.

Tilsigsserien er oppskalert til en midlere avrenning på 1,07 m³/s. Planlagt maks. slukeevne i kraftverket er oppgitt til 2,5 m³/s med en nedre grense på 0,1 m³/s.

Som minstevannføring er det benyttet 129 liter/s i perioden 1. mai til 30. september og 43 liter/s i perioden 1. oktober til 30. april.

Det er her i dette notatet ikke gitt noen vurderinger av lavvannskarakteristika for tilsiget som beskrevet i Norconsults notat.

2 BEREGNED RESULTATER

2.1 Tilsigsserie

For tilsiget til det planlagte Kjeledalselva kraftverk er disse ovenfor beskrevne vurderinger lagt til grunn. Én tilsigsserie er utarbeidet, vist i figur 1.

Tidsserien består av generert avløp fra 1972 til og med 2003, totalt 32 år.

...

2.2 Årsmidler

Det er også utarbeidet årsmiddeldiagram for beregnet serie, vist i figur 2. Verdier er i m³/s.

...

2.3 Persentiler

Typiske persentil-plott er vist i figur 3 til figur 5.

...

2.4 Varighetskurve, slukeevne og sum lavere

...

3 HYDROLOGISKE KONSEKVENSER AV PLANLAGT TILTAK

3.1 Konsekvenser for vannføringsforhold

De hydrologiske konsekvensene blir vist for et punkt rett nedstrøms inntaket.

Planlagt maks slukeevne i kraftverket er oppgitt til 2,5 m³/s med en nedre grense på 0,1 m³/s.

Som minstevannføring er i disse vurderingene benyttet 129 liter/s i perioden 1. mai til 30. september og 43 liter/s i perioden 1. oktober til 30. april.

Det benyttes ikke magasin for regulering, og tilsiget er derfor ikke redistribuert i tid.

For å beskrive vannføringsforholdene er måneds- og årsmiddelverdier oppgitt. Videre er karakteristiske verdier vist i diagrammer på døgnbasis.

Det er plukket ut tre typiske år, et tørt år (1980), et år med midlere forhold (1984) og et vått år (2000). Det er viktig å være klar over at selv om for eksempel 1980 i sum var et tørt år, betyr ikke dette at det var lave vannføringer gjennom hele året, tilsvarende gjelder for "middelåret" 1984 og det våte året 2000.

3.1.1 Nedstrøms inntaket i Kjeledalselva

Disse forutsetninger gir følgende resultater rett nedstrøms inntaket:

I snitt vil vannføringen bli redusert fra 1,07 m³/s til 0,23 m³/s, eller til 21,6 % av dagens vannføring. Størst volummessige reduksjon vil oppstå i perioden fra mai til juli.

I tabell 1 og figur 8 er månedsmiddelvannføringene vist før og etter utbygging. Konsekvensene av tiltaket på minimums-, median- og maksimumsvannføringer er vist i figur 9, mens figur 10 viser forholdene i de tre typiske årene.

Tabell 2 viser antall dager med vannføring større enn maksimal slukeevne og antall dager med mindre enn minste slukeevne tillagt planlagt minstevannføring.

Tabell 1: Kjeledalselva nedstrøms inntak. Månedsmiddelvannføringer (1972-2003) i m³/s før og etter tiltak.

Måned	Før	Etter	% av eksisterende vannføring
Januar	0,322	0,046	14,20 %
Februar	0,267	0,051	19,10 %
Mars	0,25	0,058	23,30 %
April	0,322	0,051	15,80 %
Mai	1,358	0,271	20,00 %
Juni	3,194	1,088	34,10 %
Juli	2,901	0,754	26,00 %
August	1,563	0,183	11,70 %
September	1,001	0,131	13,10 %
Oktober	0,762	0,046	6,10 %
November	0,491	0,043	8,80 %
Desember	0,359	0,043	12,00 %
Middel	1,07	0,231	21,60 %

Tabell 2: Antall dager med tilsig større enn maksimal slukeevne og mindre enn minste slukeevne tillagt planlagt minstevannføring.

	<i>Tørt år (1980)</i>	<i>Middels år (1984)</i>	<i>Vått år (2000)</i>
<i>Antall dager med vannføring > maksimal slukeevne</i>	24	37	67
<i>Antall dager med vannføring < planlagt minstevannføring + minste slukeevne</i>	0	0	0

4 **BEREGNING AV NYTTBAR VANNMENGDE TIL PRODUKSJON VED HJELP AV HYDROLOGISKE DATA**

	<i>% av middelvannføringen</i>	<i>Mill. m³</i>
<i>Tilgjengelig vannmengde[1]</i>	100 %	33,74
<i>Beregnet vanntap fordi vannføringen er større enn maks slukeevne</i>	13,90 %	4,69
<i>Beregnet vanntap fordi vannføringen er mindre enn min slukeevne</i>	0,30 %	0,09
<i>Beregnet vanntap på grunn av slipp av minstevannføring</i>	7,40 %	2,49
<i>Nyttbar vannmengde til produksjon</i>	78,40 %	26,47

[1] Normalavløp 1961-1990 (eller forventet gjennomsnittlig årlig avløp)."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Fjellkraft AS er en av Norges største utviklere av småkraftverk og har ca. 100 småkraftverk i drift, under bygging eller under planlegging. Samlet produksjon for de planlagte kraftverkene er ca. 1,4 TWh. Selskapet er et heleid datterselskap i Nordkraftkonsernet. Nordkraft AS er et offentlig eid kraftselskap med hovedkontor i Narvik.

Søker har under konsesjonsbehandlingen bedt om at eventuell konsesjon tildeles Fjellkraft Kjeledalselva DA SuS som er et heleid datterselskap av Fjellkraft AS. Alle nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen ble overført fra søker til datterselskapet 30.09.2008.

Om søknaden og redusert alternativ

Fjellkraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge og drive Kjeldalselva kraftverk i Storfjord kommune i Troms. Formålet med søknaden er å bidra til utnyttelse av grunneiernes energiressurser og næringsutvikling i distriktet.

Etter høringsrunden og NVEs befaring den 03.10.2007 har søker endret sin utbyggingsplan i flere omganger. I tabellen nedenfor er nøkkeltallene for søknaden (A) og de utredede alternativene (B og C) listet opp:

Alt.	Ytelse	Produksjon, GWh			Kostnader		
		Vinter	Sommer	Sum	Mill. kr	Kr/kWh	Prisnivå
A	3,4	3,3	9,3	12,6	23,7	1,88	1.1.2005
B	3,2	2,6	8,2	10,8	27,7	2,56	1.1.2008
C	4,7	1,9	10,9	12,8	39,8	3,10	1.6.2009

Den endelige planen (C) går kort ut på å utnytte tilsiget fra et nedbørfelt på 17,0 km² i et fall mellom inntaket på kote 265 m og kraftstasjonen ved kote 30. Vannveien blir bygd dels som nedgravd/-sprengt rørgate, dels boret tunnel over en strekning på 1150 m. Kraftverket blir nærmere beskrevet i avsnittet "Teknisk plan". De viktigste endringene i forhold til søknaden er følgende:

Inntak ved kote 277 er frafalt på grunn av manglende rettigheter til grunn for rørtrasé og hensyn til reindriftsinteresser. Nytt inntak er plassert om lag 300 m nedstrøms, og det skal bygges uten atkomstvei. Rørtraseen er endret og forkortet ca. 400 m. Kraftstasjonen er flyttet ca. 150 m oppstrøms og noe nærmere Kjeldalselva enn opprinnelig plassering i grustaket ved kote 5. Den får økt slukeevne og installert effekt. En ca. 100 m lang atkomstveg må bygges til stasjonen.

Beskrivelse av området

Kjeldalselva/Gievdnejohka har sitt utspring fra Jekkivatnet på kote 619 innenfor Lyngsalpan landskapsvernområde og renner østover gjennom Kjeledalen/Gievdnevággi ut i Storfjorden ved Dállu, ca. 3 km NV for kommunesenteret Hatteng. Elva har også andre navn som Dálluelva, Daloelva og Kjeledalselva på ulike kart. Vannskillet til Kjeldalselvas nedbørfelt dannes av toppene og fjellryggene mellom Bogefjell, 1069 moh., Rieppetinden med breer, 1494 moh. og Biellokáissá, 1556 moh. og Kvalnesfjellet/Bossonjar-várri 867 moh.. Vassdraget strekker seg ca. 7 km fra den høyeste toppen i vest ned til sjøen i øst. Utenom Jekkivatnet er det noen få, høyereliggende og mindre vatn.

Kjeledalen er relativt flatbunnet med bratte dalsider, og den danner en hengende dal til Storfjorden. Elva har skåret seg ned i bergterskelen og renner i en markert kløft på sydsiden av dalen før den kommer ut i løsavsetningene nede ved fjorden der det tidligere var et grustak. Berggrunnen i området består av basalt med metagråvakke i nedre deler og granatglimmergneis over ca. kote 100. Stedvis finnes det bånd av kalkspat og marmor samt linser av gabbro og sagvanditt.

Bjørkeskogen vokser opp til ca. 500 moh. på nordsiden og 350 moh. på sydsiden av Kjeledalen. I dalbunnen langs elva og ved sidebekker finnes det mindre skogbevokste myrarealer. Dalen er trekkvei, flyttlei, kalvingsland, vårbeite og tidlig sommerbeite for rein, men området er reserveareal og brukes

ikke hvert år. Lyngheiarealene med einer langs de nedre nedre 400-500 m av Kjeldalselva tyder på at områdene på begge sider har vært beitet intensivt.

Riksvei 868 på krysser Kjeldalselva i flomålet, og en 22 kV-linje følger veien langs vestsiden av Storfjorden. En gammel vei krysset tidligere elva ved kote 50 der fundamentene etter "Reinbrua" står igjen. Det går en sti på nordsiden av elva som tidligere ble benyttet som atkomst for hest og slede opp fra gårdene ved fjorden til slåttemråder i øvre partier av Kjeledalen. Noen få hytter er også bygd nederst i skråningen opp mot dalterskelen.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Utenom grustaket, riksveien og kraftlinja nede ved fjorden er det ikke noen inngrep i vassdraget.

Teknisk plan

Søker har etter NVEs sluttbefaring framlagt alternative utbyggingsforslag for Kjeldalselva kraftverk i brev av 06.03.2008 med inntak flyttet ned til kote 265 og kraftstasjon opp til kote 20-25, i brev av 01.12.2009 med rørtrase delvis i tunnel og i brev av 26.09.2009 med endelig plan hvor inntak bygges veiløst og kraftstasjon plasseres ved kote 30.

Reguleringer

Det er ikke planlagt reguleringer

Overføringer

Det er ikke planlagt overføringer

Inntak

Det planlegges en fyllingsdam med betongtetting umiddelbart ovenfor elvekløfta med vannspeil på kote 265. Dammen blir 40 m lang og 4 m høy med inntak i betong. Det er bart fjell i elveleiet på damstedet.

Rørgate/vannvei

Rørtraseen er planlagt på nordsiden av Kjeldalselva. Nedre del av tilløpsrøret får en diameter på 900-1000 mm og graves ned på en om lag 150 m lang strekning fra kraftstasjonen opp til påhugget for tunnelen ved ca. kote 90. Herfra legges vannveien delvis foret med rør i en ca. 550 m lang fullprofilboret tunnel med diameter på 1000-1100 mm. Sjakten drives med en retningstyrt borekrone. Fra utslaget ved ca. kote 255 legges ca. 450 m rør i nedgravd/-spengt grøft videre opp til inntaket. Samlet lengde på vannveien er ca. 1150 m.

Kraftstasjon

Stasjonen plasseres på løsmasser ovenfor grustaket i skråningen ned mot elva med utløp via en kort kanal på kote 30. Installert effekt blir på 4,7 MW ved en største slukeevne på 2,5 m³/s. Minste slukeevne blir ca. 0,14 m³/s. Til sammenlikning har søker fått beregnet middelvannføring ved inntaket på kote 265 til 1,03 m³/s og alminnelig lavvannføring til 0,054 m³/s. Det er brukt egne

målinger sammen med vurdering av data fra NVEs stasjoner for årene 2006-2008 og middelavløp for årene 1978-2007.

Elektriske anlegg

Generatoren får en ytelse på 5,2 MVA og en spenning på 0,69 kV. Transformatorens spenning er 5,2 MVA og omsetning 0,69/22 kV. Nettilknytningen skjer via en ca. 150 m lang jordkabel. Det opplyses av søker at kapasiteten på linja er tilstrekkelig til å ta imot den nye kraften. Fjellkraft AS og andre utbyggere i området har sammen med netteier utredet en nettförsterkning for nye småkraftprosjekt i Storfjord.

Veier

Inntaket skal bygges veiløst. Materialer og utstyr vil bli fløyet opp med helikopter. Permanent akomst til kraftstasjonen bygges ved å forlenge eksisterende vei på jordvullen i grustaket ca. 100 m. Midlertidig atkomstvei til tunnelpåhugget følger rørtraseen fra kraftstasjonen. Mellom tunnelutslaget og inntaket blir det også en midlertidig anleggsvei i rørtraseen.

Massetak og deponi

I inntaksbassenget graves det ut masser for å etablere en kulp. Disse legges i tilknytning til dammen. Damfylling og eventuelt massetak utenfor inntaksbassenget jevnes ut og tilsås. Overskuddmasser vil ellers bli brukt til flomvoll mot elva eller deponert i grustaket ved kraftstasjonen.

Hydrologiske virkninger

Kjeldalselva kraftverk vil utnytte et nedbørfelt på 17,0 km² med inntak på kote 265. Søker har fått beregnet middelvannføringen til 1,07 m³/s og alminnelig lavvannføring til 0,054 m³/s, samt verdiene for 5-persentil vannføring sommer og vinter til henholdsvis 0,129 m³/s og 0,043 m³/s. Vannføringen har et forløp med vårflom med snøsmelting i mai-juni, høy vannføring pga. snø- og bretilsig på ettersommeren og lav vannføring seinhøst/vintersesong.

Vannføringen i Kjeldalselva er beregnet av Norconsult ved å sammenligne Fjellkrafts målinger i elva i de hydrologiske årene 2006-2008 med data fra NVEs stasjoner 196.7 Ytre Fiskelausvatn, 203.1 Jægervatn, 205.6 Didnojkoka og 206.3 Manndalen bru for perioden 1978-2007. Lavvannføringer er estimert ved å relatere vannføringen som ble observert i Kjeldalselva 27.11.2007, til vannføringene samme dato og lavvannføringer ved stasjonene 196.7, 205.6 og 206.3. Metodikk og resultater kommenteres senere i notatet under kapittelet "NVEs vurdering".

SWECO Norge har laget en ny tilsigsserie basert på Norconsults beregninger og generert avløp for perioden 1972-2003.

Det er foreslått minstevannføringer på 0,129 m³/s i perioden 1. mai - 30. september og 0,043 m³/s i tidsrommet 1. oktober - 30. april. Vannslippet tilsvarer søkers beregnede 5-persentil vannføringer for sommer og -vintersesongen.

En elvestrekning på ca. 1200 m vil bli fraført vann. Like nedstrøms inntaket vil vannføringen etter utbyggingen i gjennomsnitt være ca. 22 % av naturlig vannføring. Med bidrag fra lokaltilsig til den berørte elvestrekningen vil vannføringen rett oppstrøms kraftstasjonen øke til ca. 26 %. Etter at kraftverket kommer i drift kan antall døgn med overløp i et tørt år bli 24 døgn, middels år 37 døgn og vått år 67 døgn.

Produksjon og kostnader

Midlere årlig kraftproduksjon for det reduserte alternativet (C) er av søker beregnet til 12,8 GWh fordelt på 10,9 GWh sommerkraft og 1,9 GWh vinterkraft. Kostnadene er oppgitt til 39,8 mill. kr med prisnivå medio 2009. Dette gir en utbyggingspris på 3,10 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet. Den nye tilsigsserien indikerer at produksjonen kan være større enn tidligere oppgitt, men NVE legger til grunn at det er usikkerhet i det hydrologiske grunnlaget.

Arealbruk og eiendomsforhold

Utbyggingen vil kreve et midlertidig areal på om lag 18 dekar. Permanent arealbehov utgjør ca. 4 dekar.

En utskiftingsforretning fra 1932 eventuelt 1934 kan tyde på at fallrettighetene i Kjeldalselva tilligger hele gnr. 58 i fellesskap. Fjellkraft AS har inngått avtale med eierne av gnr. 58, bnr. 1, 2, 4, 5, 6 og 7 om leie av fallrettigheter og grunn til kraftproduksjon med inntak ved kote 277 i Kjeldalselva, men mangler avtale med gnr. 58, bnr. 3 for å kunne gjennomføre utbyggingsplanen i søknaden. Fjellkraft AS disponerer totalt 84,8 % av fallrettighetene i sameiet og hevder i medhold av sameieloven § 4 å ha hånd om fallrettighetene. Utbygging med inntak ved kote 265 og kraftstasjon ved kote 30 berører fysisk eiendommene gnr. 58, bnr. 1, 2, 5 og 7.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Utbyggingsområdet er definert som LNF-område i kommunes arealplan. Det innebærer et generelt byggeforbud, og det må søkes dispensasjon for å bygge kraftverk.

Det opprinnelige prosjektet er i kommunens delplan for småkraftverk plassert i kategori 3 (fargekode gul) som beskrives å ha middels konfliktnivå hvor utforming og videre undersøkelser avklarer om prosjektet er realiserbart.

Samlet plan (SP)

Kjeldalselva er ikke tidligere behandlet i Samlet Plan for vassdrag og inngår ikke i andre slike prosjekter. Planlagt utbygging har under 10 MW installert effekt og er dermed under gjeldende grense for slik behandling.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Med utgangspunkt i inntaket på kote 265 blir endringene av INON-arealene: 1,52 km² fra villmarkspreget område (>5 km fra inngrep) til inngrepsfri sone 1 (3-5 km fra inngrep), 3,13 km² fra sone 1 til sone 2 (1-3 km fra inngrep) og 2,29 km² bortfall av sone 2. Totalt får et areal på 2,29 km²

lavere status, størsteparten av dette ligger innenfor Lyngsalpan landskapsvernområde. Dette er en reduksjon på 13 % i forhold opprinnelige planer.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget inngår ikke blant nasjonale laksevassdrag.

Andre verneområder

Størsteparten av Kjeldalselvas nedbørfelt ligger innenfor Lyngsalpan landskapsvernområde. Grensen krysser elva ved kote 285. Inntaket til kraftverket ligger ca. 500 nedenfor på kote 265, men den korteste avstanden til grensa for landskapsvernområdet er ca. 300 meter mot sydvest.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært behandlet etter reglene i kap.3 i vannressursloven. Den har vært kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt til lokale myndigheter og interesseorganisasjoner samt berørte parter for uttalelse. NVE har avholdt befaring 03.10.2007 med representanter fra søker, konsulent, kommunen, fylkesmannen, reindriftsforvaltningen, grunneiere og naboer. Nedenfor følger en oppsummering av høringsuttalelsene, først til opprinnelig søknad.

Storfjord kommune anbefaler konsesjon da det ikke er sterke samfunnsinteresser eller lokale brukerinteresser som bli berørt. Tiltaket kan ikke sees å ha vesentlig negativ innvirkning på reindrift, jord- og skogbruk utenom forstyrrelser i byggeperioden. Anleggsvegen til inntaket kan brukes til framtidig uttak av skogsvirke. Kommunen vil ikke kreve reguleringsplan for området som er avsatt til LNF-formål.

Fylkesmannen i Troms fraråder konsesjon da utbyggingen vil gi et stort inngrep i det dramatiske landskapet. Inngrepsfritt areal blir redusert, bla. innenfor Lyngsalpan landskapsvernområde. Utbyggingen vil gi redusert vannføring i Kjeldalselva og svekke verdien av elvelandskapet med som har stort mangfold og få tekniske inngrep.

Dersom det gis konsesjon anbefales minstevannføring hele året av hensyn til landskapet, flora og fauna. I så fall anbefaler fylkesmannen at inntaket flyttes lenger ned i dalen. Hvis det registreres rovfuglreir i anleggsfasen, må plassering av bygg og anlegg vurderes på nytt.

Troms fylkeskommune, Kulturetaten viser til tiltakshavers meldeplikt etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd, men har ellers ingen merknader til søknaden.

Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, Fagenhet for arkeologi har ingen merknader til søknaden angående kulturminner under vann.

Reindriftsforvaltningen i Troms mener at søknaden har mangelfull beskrivelse av reindriftsinteressene og viser til uttalelsen fra reinbeitedistriktet. Søker burde ha kontaktet reinbeitedistriktet eller reindriftsforvaltningen tidlig i planprosessen for opplysninger om reindrift før søknad ble sendt. Reindriftsagronomen ber om at det holdes befaring av tiltaksområdet.

Statens vegvesen, Region nord, ber om informasjon om tilknytning til riksveg 868 i anleggs- og driftsfasen og trafikkmengden som kan påregnes da det ikke er avkjørsel fra riksvegen i dag. Søknad om tillatelse til avkjørsel og evt. dispensasjon fra byggegrensen på 50 m etter vegtrafikkloven må sendes.

Troms Kraft Nett AS har utført undersøkelser av 22 kV-nettet og hvordan leveringskvaliteten for sluttbruker blir påvirket av tiltaket og andre planlagte utbygginger i Storfjord. Rapporter er sendt til Fjellkraft AS. Dersom det blir redusert kvalitet, kan det bli restriksjoner på driften av kraftverket.

Nordkraft AS påpeker at usikkerhet i det hydrologiske grunnlaget kan gi for høyt tilsig og for gunstig fordeling av tilsiget gjennom året. Selskapet mener at dimensjoneringen av kraftverket vil gi større flomtap og lavere produksjon enn det som er beskrevet i søknaden.

Reinbeitedistrikt 19/32T Lakselvdalen-Lyngsdalen aksepterer ikke at Kjeldalselva kraftverk oppføres da det planlagte inngrepet vil begrense beitearealer og kalvingsland samt stenge flytteveier og naturlig trekkleier. Inngrepet vil også øke allmenn ferdsel og mekanisering i utmark. Det vises til lover som angår samiske spørsmål spesielt, konvensjoner som angår samene som urfolk og reindriftsloven. Det er videre betenkelig at utbyggingen skjer tett opp til grensen for Lyngsalpan landskapsvernområde. Distriktet krever at Reindriftsforvaltningen bruker innsigelsesretten for å stoppe utbyggingen.

Troms turlag mener at det er uheldig å gi konsesjon til kraftverk som forringer synsinntrykket av Lyngsalpene og reduserer inngrepsfritt areal i landskapsvernområdet. Undersøkelse av biotopen for fugler er mangelfull. Dersom det skal gis konsesjon, kan inntaket flyttes 500 m nedstrøms slik at inngrepsfritt areal ikke berøres. Det må legges stor vekt på revegetering av inngrepsteder og varsom anleggsvirksomhet.

Naturvernforbundet i Troms mener at utbygging av Kjeldalselva ikke kan tillates da Lyngen landskapsvernområde forringes ved at inngrepsfritt og villmarkspreget område reduseres. Det vil bli permanente sår i landskapet inn mot Lyngsalpene. Området er viktig for lokalbefolkning og naturbasert turisme i Storfjord kommune. Naturvernforbundet savner mer detaljert kartlegging av biologisk mangfold, deriblant rødlistearten oter og hekkefugler. Artbestemmelse av innsamlede moser må gjøres.

Norges Jeger- og fiskerforbund Troms går ikke i mot konsesjon så lenge befolkningen i området er innstilt på utbygging. For fisk og mulighet for fiske er ikke område av stor verdi. I anleggsperioden kan storvilt og fugl bli påvirket, men konsekvensene for jaktbart vilt vil ikke bli merkbare. Forbundet er usikre på om det finnes endemiske forekomster av moser da innsamlede prøver ikke er artsbestemt.

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord vil ikke ha utbygging av Kjeldalselva da skadene på landskapet og rekreasjonsområdet vil bli ødelagt for all framtid. Grunneierne har ikke inngått avtale med Fjellkraft AS som opplyst i søknaden. Det arktiske plantelivet i dalen vil forsvinne da det er avhengig av vanntilførsel fra elva.

Gnr. 58, bnr. 3 v/Rolf Olsen, Kileng, Oteren er i mot utbygging og opplyser om tidligere flommer og flomskader på gården Dalo på sørsiden av elva på 1930-tallet. I 1977 ble "Reinbrua" ved kote 50 og brua over riksveg 868 ødelagt av storflom. Han minner om at flom kan true kraftstasjonen. Sørpeflommer og ustabile masser på sørsiden av elva kan ødelegge inntaket. Han kommenterer også observerte rovfugler, reindrift sommer og høst, motorisert ferdsel, hyttebygging, eiendomsforhold og manglende avtale med utbygger.

Gnr. 58, bnr. 11 Holger Nilsen, Kileng, Oteren er nærmeste nabo på sørsiden av elva og vil ha garanti for at støy fra kraftstasjonen ikke blir sjenerende. Han har ikke blitt orientert om planene og påpeker at en voll som skal dempe støy og sikre kraftstasjonen mot flom, kan ryke ved en ekstrem vannføring eller vær-situasjon. Han krever flomsikring også på sørsiden av elva for å sikre sin bolig. Det må slippes minstevannføring for at vegetasjonen langs elva på hans eiendom skal bevares.

Gnr. 58, bnr. 9 Arvid Lilleng, Midtgård, Oteren opplyser at Kjeldalen i alle år har vært felleseiendom, noe som ble belyst og fastsatt av jordskifteretten i 1932. Han krever at alle eiere og bosittere på Kileng kontaktes og at saksbehandlingen stoppes inntil et felles standpunkt er fattet. Området er fra gammelt av bosatt av samer i et siidasamfunn. Dalen er brukt til felles beite for husdyr og rein, vedhogst, matauk og rekreasjon.

Gnr. 58, bnr. 17 Brith Kvalnes, Tromsø har hytte i nærheten av utbyggingsområdet og er bekymret for støy under anleggsperioden og etter at kraftverket er satt i drift.

Gardner Johnson er skeptisk til kartleggingen av biologisk mangfold og mener at flere konsesjonssøkte vassdrag i Storfjord har urørt natur som er uvurderlig for friluftsliv og turisme. Han advarer mot ukontrollert småkraftutbygging som brer seg da dette samlet gir store naturinngrep. Presset fra samfunnet på lite tilgjengelig naturområder øker gjennom bygging av anleggsveger som letter atkomsten med bil.

Høring av redusert utbyggingsalternativ

Etter NVEs sluttbefaring har Fjellkraft AS utarbeidet et redusert utbyggingsalternativ som ble sendt på høring til de som gav uttalelse til søknaden. Nedenfor oppsummeres disse uttalelsene:

Storfjord kommune anbefaler konsesjon til alternativet som anses å være et mye bedre prosjekt enn den opprinnelige utbyggingsplanen. Kraftverket er tatt med i kommunens småkraftplan.

Fylkesmannen i Troms mener at alternativet er akseptabelt i forhold til inngrepsfrie områder og landskapsvernområdet som følge av flytting av inntak og kraftstasjon, samt bortfall av vei til inntak. Det må pålegges minstevannføring som er tilstrekkelig for landskap, flora og fauna.

Troms fylkeskommune, Kulturetaten kjenner ikke til at det er registrert automatisk fredete kulturminner og viser til tiltakshavers meldeplikt etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd, men har ellers ingen merknader.

Reindriftsforvaltningen i Troms har ikke merknader til at det gis konsesjon til alternativet. Ny plassering av inntaket, som skal bygges veiløst, gjør dette mindre konfliktfylt i forhold til reindriften enn utbyggingsplanen i søknaden. Det påpekes at anleggsperioden kan medføre forstyrrelser for reindriften. Reinbeitedistriktet bør involveres før oppstart av arbeidet.

Eierne av gnr. 58, bnr. 3 v/Bjarne Kileng, Tomasjord er fortsatt i mot utbygging som vil påføre Kjeldalen en ubotelig og uopprettelig skade for all framtid og være et indirekte inngrep på landskapsvernområdet. De viser videre til "Tinglysningstingets" domslutning av 28. mai 1934 og tolker denne slik at det ikke kan foretas inngrep i Kjeldalen uten at alle eierne er enige. Om det likevel blir utbygging, vil det være forkastelig om inntaket er plassert slik at ikke det gir maksimalt økonomisk utbytte.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den reduserte utbyggingen som vi nå anser for søkers hovedalternativ:

Fordeler

- Prosjektet vil gi ca. 12,8 GWh i ny årlig kraftproduksjon.
- Kraftverket vil gi inntekter til søker, grunneiere og kommunen

- Utbyggingen kan styrke bosetning og gi økt lokal aktivitet i anleggsperioden.

Ulemper

- Fysiske inngrep vil skjemme landskapet og forringe friluftslivet inn mot Lyngsalpene.
- Kjeldalselva vil få sterkt redusert vannføring på utbygd strekning.
- Redisert vannføring kan forringe biologisk mangfold i elvekløfta.
- Utbygging kan forstyrre reindriften i anleggsperioden.

NVEs vurdering

Søknaden gjelder bygging av kraftverk i Kjeldalselva med inntak på kote 277, nedgravd rørgate, kraftstasjon med utløp på kote 5 og atkomstvei til inntaket. Denne utbyggingsplanen er frafalt pga. manglende rettigheter og konflikter med reindrift, landskap, verneområde og friluftsliv. Etter NVEs sluttbefaring har Fjellkraft AS utredet et redusert inngrepsalternativ som etter nye planer har inntak plassert ved kote 265. Vannveien skal legges dels som nedgravd/-sprengt rørgate, dels i tunnel. Kraftstasjonen plasseres med utløp ved kote 30.

Mellom inntaket og utløpet vil vannstrengen i elvekløfta få sterkt redusert vannføring. Ved legging av rørgate vil berørt område midlertidig ligge som et åpent sår i landskapet til dette gror til. Inntak, kraftstasjon og adkomstvei til stasjon vil være permanente inngrep.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Ved å bruke vannføringsdata for årene 1978-2007 (Norconsult) og 1972-2003 (SWECO Norge) er tilsiget til kraftverket beregnet til å bli vesentlig større enn hva man ville fått om man hadde benyttet verdien fra NVEs avrenningskart for normalperioden 1961-90. Noe av økningen på 24 %, eventuelt 29 %, skyldes bl.a. økt smeltevannsavløp fra breene som har minket i området de siste årene. De oppdaterte tilsigsseriene er i motsetning til observasjonene som avløpskartet bygger på, ikke korrigert for endringer i brevolum.

NVE vil videre påpeke at vannføringskurven for målestasjonen i Kjeldalselva er basert på få kontrollmålinger og ekstrapolert for høye vannføringer. Dette kan gi stort utslag i beregning av middelvannføring og økt usikkerhet i det hydrologiske grunnlaget for dimensjonering av kraftverket. Likevel vil NVE legge noe vekt på observasjonene i Kjeldalselva, selv om de må brukes med forsiktighet da måleserien er kort.

Alminnelig lavvannføring er estimert av søker v/Norconsult ved å relatere vannføringen som ble observert i Kjeldalselva 27.11.2007, til vannføringen samme dato og alminnelig lavvannføring ved stasjonene 196.7 Ytre Fiskelausvatn, 205.6 Didnojkokka og 206.3 Mandalen bru. 5-persentil sommer- og vintervannføring er så beregnet ved å bruke forholdstallene mellom disse og alminnelig lavvannføring for stasjonene. Etter NVEs oppfatning er denne beregningsmetoden ikke tilfredsstillende da den bygger på en enkelt vannføringsobservasjon i vintersesongen og en antakelse som ikke er verifisert.

Det er vanskelig å finne data fra felt med representativ størrelse og måleserier av tilfredsstillende lengde til beregning av lavvannføringer for kraftverksfelt i Storfjordområdet. Vi har lagt vekt på å finne en kombinasjon av stasjoner med representative verdier for spesifikt avløp, middelhøyde, breprosent og effektiv sjøprosent for Kjeldalselvas nedbørfelt. NVE har vurdert data fra 11 målestasjoner i Troms av ulik kvalitet og kvantitet og valgt å bruke stasjonene 203.3 Stordalselv og 196.12 Lundberg. Førstnevnte stasjon var i drift i årene 1986-1995, mens sistnevnte kom i drift fra

1961 og går fortsatt. Ved å benytte gjennomsnittlige forholdstall mellom lavvannføringer og middelvannføring for de to stasjonene har vi beregnet at alminnelig lavvannføring utgjør 6,6 %, 5-persentil sommervannføring 28,1 % og 5-persentil vintervannføring 4,4 % av middelvannføringen ved inntaket til kraftverket ved kote 265.

Tabellen nedenfor viser middelvannføringer, lavvannføringer og slukeevner som er brukt i søknad og redusert alternativ, samt resultater fra NVEs beregninger. Stort sprik i tallene illustrerer hvordan bruk av forskjellige beregningsmetoder, målestasjoner og observasjonsår kan gi ulike resultater. NVE mener at 5-persentil lavvannføring som er beregnet av søkers konsulent er for lav for det reduserte alternativet.

Vannføring og slukeevne	Enhet	Søknad	Red.alt.	NVE
Middelvannføring	m ³ /s	0,83	1,07	1,02
Alminnelig lavvannføring	l/s	110	54	67
5-persentil sommer	l/s	380	129	286
5-persentil vinter	l/s	110	43	45
Største slukeevne	m ³ /s	1,5	2,5	2,5
Minste slukeevne	m ³ /s	0,14	0,14	0,14

Største slukeevne i kraftverket er økt fra 1,5 m³/s i søknaden til 2,5 m³/s i det reduserte alternativet. Økningen medfører at det blir færre dager med overløp ved inntaket. Etter utbyggingen vil vannføringen rett nedstrøms inntaket i Kjeldalselva med overløp og foreslått vannslipp på årsbasis være ca. 22 % av det naturlige tilsiget. Lokaltilsiget fra restfeltet, ca. 50 l/s i årsmiddel, vil bidra til å øke vannføringen litt nedover på den utbygde elvestrekningen mot utløpet fra kraftstasjonen.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

I perioder da kraftverket kjører og det er lite vann tilbake i elva, vil vanntemperaturen på utbyggingsstrekningen bli marginalt høyere om sommeren og lavere om vinteren. Lokalklimaet kan bli litt gunstigere i vekstsesongen når mye av det kalde smeltevannet er fraført elveleiet.

Om vinteren er lufttemperatur og vannføring normalt stabilt lav slik at kjøying av lokalt tilsig ovenfra i bergveggene i den bratte elvekløfta forventes å bli som før utbyggingen. I kuldeperioder kan redusert vannføring føre til tidligere islegging om høsten og øke faren for bunnfrysing i elva på fraført strekning. Forskjellen vil bli motsatt nedenfor kraftstasjonen, men vil trolig ikke være merkbar. Det er ikke kjente problemer med isgang i vassdraget, og isdannelse antas ikke å skape problemer for kraftverksdriften.

Grunnvann, flom og erosjon

Terrenget på utbyggingsstrekningen er ganske bratt, og tiltaket antas ikke å ha særlig virkning på grunnvannet. En grunneier opplyser om bevegelser i grunnen og tidligere sørpeflom ved inntaksområdet som kan forårsake skader på anlegget. En eventuelt detalplan må ta disse forholdene i betraktning.

Flere grunneiere opplyser om tidligere storflom på 1930- tallet da en bygning på gården Dalo ble tatt av vannet og på 1970-tallet som ødela den gamle "Reinbrua" ved elvekote 50 og riksveien og brua ved Dállu. Ved sistnevnte flom ble elveleiet flyttet 100 m nord for det gamle utløpet i sjøen.

En grunneier opplyser at hans eiendom på sydsiden av Kjeldalselva grenser til elva 50-60 m oppstrøms fra riksvei 868, men at dette ikke er avmerket på økonomisk kartverk som er vedlagt søknaden. Han mener at bebyggelsen på sydsiden av elva også må flomsikres, ikke bare kraftstasjonen. Plassering av stasjonen ved ca. kote 30 vil medføre at den vil ligge ovenfor denne eiendommen.

Store flommer og høye vannføringer i den mest intense snøsmelteperioden vil bli lite redusert når kraftverket kommer i drift. Flomforholdene nedenfor kraftstasjonen der elva er forbygd, vil etter NVEs syn være uendret etter en utbygging.

Biologisk mangfold

Undersøkelsen av virkninger på biologisk mangfold er konsentrert rundt natur-og vegetasjonstyper samt karplante- og mosefloraen langs elva på utbyggingsstrekningen og i en 20 m bred sone i den opprinnelige rørtraseen. I bekkekløfta som er en hensynskrevende naturtype, finnes det både rasmark og sydvendt berg. I midtre og nedre deler av gjelet er det på nordsiden påvist små til middels store forekomster av høgstaudebjørkeskog av nordlig type som er definert som en hensynskrevende vegetasjonstype. Høgstaudebjørkeskog er også påvist på fuktige partier langs den opprinnelige rørtraseen. Ifølge undersøkelsen tilsier begrenset arealutbredelse av skogtypen at den har liten til middels verdi. Det er ikke registrert sjeldne eller truete plantearter i influensområdet (1999). Redusert vannføring i elva forventes å gi små negative følger for biologisk mangfold i kløfta.

Høgstaudebjørkeskogen krever dyp, næringsrik jord med friskt, oksygenrikt sigevann fra ovenforliggende terreng. Et par steder finnes arten hegg som indikerer at kløfta har et gunstig lokalklima. De aller mest fuktighetskrevede staudeartene finnes nær fosser og får sannsynligvis fuktighet fra fossesprøyt. Gode næringsforhold henger sammen med forekomster av marmor og andre kalkholdige bergarter i skråningen ned mot Storfjorden.

NVE mener at fraføring av elvevann vil redusere fossespruten lokalt slik at forekomstene av de mest fuktighetskrevede staudeartene blir mindre. Minstevannføring vil ikke kunne avbøte forholdene i særlig grad for disse. Sigevannet fra ovenforliggende terreng til de opptil 50 m høye bergveggene vil ikke bli endret av utbyggingen. Høgstaudebjørkeskogen og bergvegetasjonen, som er av lite næringskrevede utforminger, blir neppe særlig påvirket. Et litt mer gunstig lokalklima kan bedre forholdene for heggforekomstene.

Legging av rørgate vurderes ikke å medføre konsekvenser for biologisk mangfold dersom man tar hensyn til forekomstene av den hensynskrevende naturtypen høgstaudebjørkeskog under detaljplanlegging av traseen ved en eventuell konsesjon. Forholdene i den justerte rørtraseen antas av NVE å være tilnærmet lik den undersøkte pga. ensartete forhold over relativt store arealer på nordsiden av elva i ytre del av Kjeledalen og i skråningen ned mot Storfjorden.

Fisk og ferskvannsbiologi

Ifølge søknaden er det ikke registrert anadrom fisk i Kjeldalselva, men en grunneier opplyser at det tidvis er påvist sjørøye i nedre del av elva. Fylkesmannen etterlyser en fiskeribiologisk undersøkelse, men uttaler at det neppe er fiskebestander eller -interesser i elva som gir grunnlag for å fraråde konsesjon.

NVE vurderer at elvevannet antakelig er for kaldt for etablering av en anadrom fiskebestand grunnet tilførsel av smeltevann fra breer og for raskt strømmende over et relativt grovt substrat i det bratte fallet. Ved maksimal kjøring av kraftverket og det bare er minstevannføring og lokaltilsig tilbake på utbyggingsstrekningen kan fisk nedstrøms kraftstasjonen strande når det skjer et uforutsatt utfall. Det vil da ta noen tid før vannføringen i elva er tilbake på normalt nivå. Forholdet kan avbøtes med å installere en omløpsventil i kraftstasjonen slik at vannføringen opprettholdes. Kun et fåtall individer av sjørøye i elva fører til at virkningen av et utfall vil være svært begrenset slik at NVE likevel er av den oppfatning at det ikke er behov for forbislippingsventil.

På den relativt slake elvestrekningen ovenfor inntaksstedet ved kote 265 finnes det røye som kan være stasjonær eller som slipper seg ned fra vann høyere opp i vassdraget. Denne delen av elva blir ikke berørt av det reduserte utbyggingsalternativet. I nedre del av elva kan det også være noe fisk ettersom oter og mink er observert på næringssøk. Liten, naturlig vannføring i elva vinterstid, slik at elva bunnfryser fra tid til annen, gir redusert produksjon av bunndyr og liten fiskebestand. Redusert vannføring vil svekke mulige gyte- og oppholdsplasser og kan føre til at eventuell fisk på den utbygde strekningen vil forsvinne. Etter vår oppfatning vil slipp av noe minstevannføring kunne bidra til å sikre de begrensede forekomstene av fisk som eventuelt blir berørt.

Flora og fauna

Berggrunnen i området består av næringsfattig basalt med kalkrike lag som danner grunnlag for en variert flora. Det vokser vegetasjon som krever lite næring og mye fuktighet langs øvre del av elvegjelet og en rik og variert flora i de nedre, kalkholdige partiene.

Mosefloraen i kløfta er artsrik, men består stort sett av trivielle arter i det sure miljøet som er fattig på mineralnæring. Unntaket er kystkransmose som er en kystbundet art og antakelig har en av sine mest kontinentale forekomster i elvegjuvet. Flere høringsuttalelser etterlyser artsbestemmelse av mosene som det er tatt belegg av. Søker kommenterer at alle de innsamlede moseartene er bestemt til slekt og at det er lite trolig at det blant kollektene finnes endemiske, sjeldne eller truede arter.

Undersøkelsen omfatter ikke skorpelav, men blad- og busklav er registrert. Noen uvanlig store individer av lys navlelav og knappskjold på steinblokker i kløfta antyder høy alder og uforstyrret miljø. Sistnevnte har kun en innlandsutbredelse så langt nord.

Etter NVEs syn kan redusert vannføring i bekkekløfta føre til at mose- og lavfloraen endres mot mindre fuktighetskrevenende arter i og nær elveleiet. Minstevannføring vil delvis avbøte noe av ulempene.

Ved det planlagte inntaket ovenfor gjelet dominerer vegetasjonstypen blåbærbjørkeskog i blåbærskrubbærutforming med vanlige arter. Langs elvekanten vokser det kratt av sølvvier som er avhengig av fuktighet fra elvevannet. Inntaksdammen og bassenget vil demme ned noe areal, men virkningen blir ellers ubetydelig. Naturlig revegetering av midlertidige anleggsområder vil etter hvert dempe de negative effektene.

Ved å legge røtraseen ovenfor tunnelen i størst mulig grad utenom partiene med høgstaudebjørkeskogen blir den hensynskrevne naturtypen bevart. I traseen vil hogst av trær i blåbærbjørkeskogen, fjerning av markdekke, graving/ sprenging av grøft og legging av tilløpsrør føre til et midlertidig åpent sår i terrenget inntil markdekket blir lagt tilbake for naturlig revegetering. Nedenfor tunnelen vil lynchvegetasjonen bli ødelagt i traseen, men avbøtende tiltak vil også her være å fjerne markdekket skånsomt før oppgraving av grøfta og rørlegging og legge dette tilbake for naturlig revegetering. Nær landskapsvernområdet er det viktig at røtraseen ikke blir tilsådd med

fremmede arter. Reetablering av vegetasjonen på midlertidige anleggssteder vil gradvis dempe de negative virkningene av utbyggingen på floraen, men NVE regner med at dette kan ta lang tid i det arktiske klimaet.

En grunneier er bekymret for at trærne og vegetasjonen langs sydsiden elva vil dø når kraftverket bygges ut og vannføringen reduseres. Etter NVEs oppfatning er det viktig å bevare kantvegetasjonen og avbøtende tiltak vil være å slippe minstevannføring. Etter utbyggingen vil vannføringen være naturlig nedenfor kraftstasjonen slik at tilgang på fuktighet til trærne og vegetasjonen langs elva ikke blir endret.

Fylkesmannen opplyser at vassdraget kan være noe kalkrikt og ha potensial for en rikere fauna enn næringsfattige småvassdrag. Ferskvannsfaunaen er ikke undersøkt slik at konsekvensene etter deres oppfatning er umulig å vurdere. Basert på de innkomne uttalelsene er NVE av den oppfatning av dette ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, og at man ved å slippe minstevannføring hele året kan avbøte negative virkninger dersom det reduserte utbyggingsalternativet blir realisert.

Nederst i elva er det sett oter og mink som tar fisk. Oter er oppført som sårbar (VU) på artdatabankens rødliste fra 2006. NVE viser til at det er lite fisk i elva ovenfor planlagt kraftstasjonsplassering slik at en eventuell nedgang i fiskebestanden i Kjeldalselva etter at kraftverket kommer i drift ikke vil forringe næringsmulighetene for disse artene i særlig grad. Slipp av minstevannføring hele året vil avbøte noe av ulempene på utbyggingsstrekningen. Nedenfor utløpet av kraftstasjonen vil forholdene i elva være uendret for næringssøk. Det er derfor viktig at stasjonen legges i god avstand fra sjøen.

NVE mener også at støy fra et kraftverk kan virke forstyrrende for vilt både i anleggsfasen og driftsfasen. I anleggsfasen vil vilt antagelig sky området, mens det for å unngå forstyrrelser i driftsfasen kan legges vekt på støydemping av kraftstasjonen.

Fossefall er observert i vassdraget. Næringsgrunnlaget vil bli negativt påvirket, særlig dersom redusert vannføring medfører hyppigere bunnfrysing av elva vinterstid. NVE mener at minstevannføring delvis vil kunne avbøte negative virkninger for ferskvannsfaunaen og fossefall.

I følge søknaden er det ikke kjent at sjeldne eller truede fuglearter hekker i nedbørfeltet, men at havørn ble registrert i Storfjord. Naturvernforbundet og Troms turlag omtaler at rovfugler er ikke kartlagt. Fylkesmannen uttaler til søknaden at dersom det registreres reir for rovfugl i anleggsfasen, må plassering av bygg og anlegg vurderes på nytt. En grunneier har i løpet av de siste ti årene bl.a. observert havørn ukentlig, hekkende fjelljo i to somrer, et fjellvåkpar (nær truet, NT) som tidligere hekket i mange år, men som har vært borte de siste årene og lappugle (sårbar, VU) to ganger. NVE mener at ved å kartlegge reirplasser under detaljprosjekteringen vil forstyrrelser kunne unngås om det tas hensyn til dette gjennom restriksjoner på anleggsaktiviteten i hekkeperioden. De permanente virkningene av utbyggingen vurderes å være begrenset for rovfugl, men at det kan bli forstyrrelser i anleggsperioden.

Landskap

Øvre del av Kjeledalen er en del av Lyngsalpan landskapsvernområde. Formålet med vernet er å ta vare på et av Norges mest karakteristiske fjellområder som inkluderer isbreer, morener, daler og geologiske forekomster med det biologiske mangfoldet, de kulturminner og den kulturpåvirkning som preger landskapet. Vassdragsreguleringer er forbudt innenfor verneområdet.

Med ny plassering av inntak på kote 265 som utgangspunkt for beregning av grensene for inngrepsfrie områder, har søker funnet at bygging av kraftverket vil føre til at bortfall av INON-arealer blir 1,52 km² for villmarkspregede områder, 3,13 km² for INON-sone 2 og 2,29 km² for INON-sone 1.

Mesteparten av arealet på 2,29 km² som får lavere inngrepsfri status, ligger innenfor landskapsvernområdet. I forhold til det opprinnelige søknadsalternativet er dette en reduksjon på ca. 13 %. Vi viser til at fylkesmannen ved det reduserte alternativet ikke har tillagt et beskjedent bortfall av INON-områder særlig vekt, og vi slutter oss til denne vurderingen.

Størsteparten av utbyggingsstrekningen består av en bekkekløft der elva har skåret seg dypt ned i fjellskrenten ytterst i Kjeledalen. Gjelet er karakteristisk, relativt utilgjengelig og danner en liten oase med uberørt og ubeit natur. Nedenfor gjuvet har elva gravd ut en V-dal i løsavsetningene. Grusuttak og flomforbygning mot elva har endret mye av terrengformen på nordsiden ned mot fjorden. Elva er eksponert for innsyn fra omliggende terreng ved og ovenfor det planlagte inntaket på kote 265 og nedenfor kløfta, samt fra riksveibrua og det nedlagte grustaket.

Flere høringsuttalelser til søknaden omtaler at det er uheldig å bygge kraftverk som forringer synsinntrykkene av de mektige Lyngsalpene og reduserer inngrepsfrie arealer i fjellet generelt og innenfor landskapsvernområdet spesielt. Fylkesmannen mener at fraføring av vann på utbyggingsstrekningen vil svekke elvegjuvet som landskapsform. Dersom det skal gis konsesjon, må inntaket flyttes ned til toppen av bekkekløfta, og det må slippes minstevannføring hele året.

I det reduserte alternativet skal inntaket bygges veiløst ved kote 265, midtre deler av vannveien legges i tunnel og kraftstasjonen flyttes oppstrøms slik av den synlige elvestrekningen fra riksveien ikke berøres. Fylkesmannen aksepterer det reduserte alternativet, og kommunen uttaler at dette er mye bedre miljømessig enn det opprinnelige i søknaden. Troms turlag, Naturvernforbundet og reinbeitedistriktet har ikke kommentert alternativet. Enkelte grunneiere er fortsatt sterkt i mot utbygging.

Ved å korte inn vannveien ca. 400 m, legge den delvis i tunnel, og bygge inntaket veiløst har søker langt på vei imøtekommet konfliktene i forhold til landskap og verneinteresser. Inngrepsomfanget for alternativet blir etter NVEs syn betydelig redusert. Øvre del av røtraseen blir fortsatt synlig fra stien, men den omfatter mindre areal enn før. Lyngheiarealene blir midlertidig påvirket av røtraseen nedenfor tunnelpåhugget og permanent av atkomstveien og tomta til kraftstasjonen. Naturlig revegetering av røtraseen vil dempe virkningene av utbyggingen, men dette vil ta lang tid i det arktiske klimaet.

Kraftstasjonen er planlagt med atkomstvei gjennom det nedlagte grustaket. NVE mener at stasjonen ved en eventuell konsesjon må plasseres slik at man tar mest mulig hensyn til terrenget, men så langt opp at Kjeldalselva får naturlig vannføring på den synlige strekningen fra riksveien, dvs. ved ca. kote 30. Flomforholdene, som er nevnt i høringsuttalelser fra lokalkjente grunneiere, bør tas i betraktning. Endelig plassering av kraftstasjonen kan besluttes gjennom godkjennelse av detaljplanen.

Naturvernforbundet uttaler at søker ikke har opplyst hvor sedimentene, som vil samle seg i inntaksbassenget når kraftverket er i drift, skal deponeres. Plassering av masser i tilknytning til inntaket etter utbygging og revegetering av midlertidige anleggsteder vil etter NVEs syn skjemme området. Da det ikke skal bygges vei til inntaket, antar NVE at sedimentene fjernes med utspyling gjennom ei bunntappeluke i dammen under flom eller høy vannføring.

NVE vurderer det reduserte alternativet til å være noe konfliktfylt i forhold til landskapsverdier ovenfor grustaket, men med lokal tilpasning og god terrengmessig utforming vil inngrepet være akseptabelt. Revegetering av midlertidige anleggsteder vil avbøte ulempene og dempe synsinntrykket av inntaksområdet og røtraseen etter noen år. I tilknytning til det nedlagte grustaket vil kraftstasjonen og atkomstveien bli mindre synlig og av begrenset virkning for landskapet.

Massetakområdet er ikke revegetert med tilbakelagt markdekke slik at det i stor grad forringer landskapsopplevelsen langs nedre deler av Kjeldalselva. Deponering av eventuelle overskuddsmasser i det nedlagte grustaket vil derfor ikke ha negative virkninger for landskapet slik NVE ser det.

Kulturminner

Fylkeskommunen fant ingen automatisk fredete kulturminner som ligger under deres forvaltningsområde. Det er heller ingen andre kjente automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i tiltaksområdet utover den gamle "Reinbrua" som ikke blir berørt av utbyggingen. Brua ble brukt av svenske reindriftsamer under vårflyttingen og seinere av norske som overtok sommerbeitene i området før den ble ødelagt av en storflom på 1970-tallet. En grunneier opplyser at det nærmeste registrerte kulturminnet er et steingjerde som ligger 100 m syd for elva, men dette ligger utenfor tiltaksområdet. Ved eventuelle funn av kulturminner eller mistanke om funn av slike under anleggsarbeidet, må arbeidene stanses og Sametinget og/eller Troms fylkeskommune varsles, slik normal prosedyre tilsier, jf. kulturminneloven § 8.

Landbruk

Kjeledalen har i flere generasjoner vært brukt til felles husdyrbeite og vedhogst. Arealet langs Kjeldalselvas nedre deler er dekket av skog av middels og lav bonitet. Ved fjorden er det noe dyrket mark. Tiltaksområdet brukes i dag til beite for hest, geit og storfe. Det vil gå tapt noe skog der det er permanent behov for areal, dvs. ved inntaket, kraftstasjonen og atkomstveien til stasjonen. I rørtraseen ovenfor og nedenfor tunnelen må trærne hugges. Anleggsfasen kan føre til forstyrrelser for beitedyr. Kraftverket vil ikke ha negativ virkning for jordbruk og skogbruk i driftsfasen. Inntekter til grunneierne fra utbyggingen vil styrke næringsgrunnlaget deres.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det forventes ikke at kraftverket vil gi endringer i vannkvaliteten. Det er ikke kjent om det er uttak til vannforsyning på fraført strekning, men det er ikke sannsynlig. En grunneier på sydsiden av elva planlegger å bruke vann fra elva til hagevanning i tørre perioder, men uttaket vil ligge nedenfor utløpet av kraftstasjonen slik utbyggingen ikke påvirker vannforsyningen. Periodevis kan det bli noe økt tilslamming i elveløpet på fraført strekning, men dette vil spyles ut i flomperiodene og ikke føre til skade på livet i elva.

Brukerinteresser

Det er ingen store brukerinteresser i området unntatt reindrift, se eget avsnitt lenger bak. Området er lite brukt i friluftssammenheng utover det lokale og det forekommer ikke fiske på den berørte elvestrekningen. Det drives noe jakt i området, men dette er av lite omfang og vil på sikt ikke påvirkes av tiltaket. Grunneierne selger ikke jakt- eller fiskekort.

Friluftsliv og turisme

Naturbasert turisme med villmarksenter og campingplasser er et viktig satningsområde for Storfjord kommune med ubebygde fjord- og fjellområder som attraksjoner. Det finnes ingen turistforeningshytter i Kjeldalen, men det er stier på begge sider av elva som brukes av lokalbefolkningen. Vinterstid brukes traseen for den gamle kjerreveien/stien på nordsiden til skiturer videre innover mot Lyngsalpene.

Troms turlag hevder i sin uttalelse at en utbygging vil forringe landskapsvernområdet som er viktig for lokalbefolkningen og den naturbaserte turismen. NVE er av den oppfatning av det reduserte inngrepsalternativet i stor grad har tatt hensyn til friluftsliv og turisme, selv om røtraseen vil være synlig i en lengre periode etter utbyggingen.

Anleggsperioden vil føre til støy som kan virke forstyrrende for turgåere og forringe området som rekreasjonsområde. Når kraftverket kommer i drift, vil folk som ferdes langs elva observere en redusert vannføring mellom inntaket og kraftstasjonen. I bekkekløfta er det imidlertid svært bratt og sjelden folk, men innsynet til elva er godt nedenfor gjuvet.

Fiske

Norges Jeger- og Fiskerforbund uttaler at det ikke er knyttet noen særlig interesse til fiske i elva. Grunneierne har ikke noe organisert salg av fiskekort. Etter NVEs syn vil utbygging ikke medføre konsekvenser for fiske.

Støy

I flere uttalelser ber man om eller krever støydemping av kraftstasjonen slik at bomiljø, livskvalitet, friluftsliv og hytteliv ikke forringes av utbyggingen og kraftverket. Ved å plassere kraftstasjonen gunstig i terrenget og bygge den med tunge materialer og lydfeller i utløp og ventilasjonsåpninger, er NVE av den oppfatning at retningslinjene for støynivå i bolig- og rekreasjonsområder gitt av Statens forurensningstilsyn vil bli overholdt. Dette er forhold som NVE kan påse at blir ivaretatt gjennom godkjenning av en eventuell detaljplan for anlegget.

Samiske interesser

NVE har ikke mottatt høringsuttalelse fra Sametinget, men vi forutsetter at utbygger ved en eventuell konsesjon tar kontakt med Sametinget for å avklare forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Forholdet til reindrift behandles i eget avsnitt nedenfor.

Reinbeitedistriktet minner om konsultasjonsplikten som staten har med Sametinget i saker som angår samiske interesser. NVE og Sametinget har inngått avtale 31.03.2009 om hvordan konsultasjonen skal gjennomføres. Det er forutsatt at tiltaket må overskride de grensene som er angitt i forskrift om konsekvensutredninger 26.06.2009. Disse er valgt som innslagspunkt for å sikre at konsultasjonsplikten forbeholdes større inngrep. Kjeldalselva kraftverk er under grensen for konsekvensutredninger slik at konsultasjonsplikten overfor Sametinget ikke er aktuell for prosjektet.

Reindrift

Reinbeitedistriktet er i mot utbyggingen som først omsøkt og hevder at prosjektet vil begrense beiteareal og kalvingsland, berøre trekkveier samt stenge flyttleier, noe som er ulovlig etter reindriftsloven. Reinen vil bli forstyrret av økt allminnelig ferdsel og mekanisert transport i utmarka. Distriktet krever at reindriftsforvaltningen bruker innsigelsesretten for å stanse utbyggingen. Etter at søker har omarbeidet planene for utbyggingen etter innspill fra bl.a. reinbeitedistriktet, uttaler reindriftsforvaltningen at den ikke har merknader til at det gis konsesjon. Reinbeitedistriktet har ikke gitt uttalelse til det reduserte utbyggingsalternativet.

NVE mener at det er viktig å opprettholde bruk av etablerte trekk- og flyttleier for å sikre reinens bruk av mest mulig tilgjengelig areal. Stenging av flyttleier er ikke tillatt, jf. reindriftsloven (2007) § 22,

punkt 2. Det er også viktig at reinen får ro under beiting og kalving, noe som ellers kan føre til tap for næringen. Slikt tap kan kreves erstattet, men dette er forhold NVE anser for å være av privatrettslig karakter.

Reindriften i området ønsker ikke vei til inntaket, da de er redd den kan kanalisere ferdsel inn i et område med tradisjonelt lite ferdsel. NVE mener at det ikke er behov for permanent vei opp til inntaket dersom det blir gitt konsesjon. Inntaket kan bygges veiløst med bruk av helikopter til frakt av materialer og utstyr som søker har forutsatt i de omarbeidede planene. I anleggsperioden kan deler av rørtraseen benyttes som anleggsvei. Nødvendig tilsyn med inntaksdammen kan skje med helikopter, til fots, med firehjuling eller snøscooter i rørtraseen eller på den gamle stien opp til Kjeldalen. Det vil da etableres et kjørspor som kan holdes stengt for alminnelig ferdsel.

Rørtraseen nedenfor tunnelen vil krysse flytt- og trekkleia til reinen langs Storfjorden, og det er fare for at reinen vil sky traseen. NVE mener at dersom det holdes tett kontakt mellom reindriftnæringen i området og tiltakshaver, vil anleggsperioden kunne tilpasses reindriften slik at reinen ikke blir skremt. Etter at anlegget er ferdigstilt antas det ikke at rørtraseen vil være til hinder for reinens bruk av området hvis rørgata graves ned, revegeteres og følger terrenget slik at det ikke skapes hindringer for reinen.

Kraftstasjonen er planlagt i en forsenkning som elva har dannet i løsavsetningene utenfor masseuttaket. Plasseringen vil være i utkanten av flyttleia for reinen. Ved å tilpasse kraftstasjonen og veien fram til denne fra eksisterende masseuttak til omgivelsene, bygge stasjonen med tunge, støydempende materialer og montere lydfeller i utløp og ventilasjonsåpninger, vil denne delen av kraftverket etter NVEs oppfatning ikke vil være til hinder for reindriften. Vi legger også til grunn at under kortvarig flytting kan det settes krav om at stasjonen stanses for å unngå skremseffekt som følge av støy.

Riktignok har reindriften brukt Kjeledalen lite de siste årene pga. gunstige beite- og kalvingsforhold andre steder. NVE understreker at reserveareal er viktig for en fleksibel og rasjonell reindrift. Vi er av den oppfatning at en utbygging kan tilpasses reindriften dersom det holdes god kontakt med reindriftnæringen under en eventuell detaljplanlegging og utførelse av kraftverket.

Samfunnsmessige virkninger

Tiltaket vil gi 12,8 GWh per år i fornybar energi etter det reduserte inngrepsalternativet og styrke næringsgrunnlaget lokalt. Kraftproduksjonen vil gi skatteinntekter til kommunen.

Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftstasjonen vil bli knyttet til 22 kV-nettet med jordkabel. NVE vurderer at kabelen ikke vil medføre ulemper for allmenne interesser, reindrift eller annen næringsvirksomhet i det nedlagte grustaket.

Sumvirkninger

Det er ikke utarbeidet regional plan for småkraft i Troms fylke. Retningslinjene som Olje- og energidepartementet har gitt til bruk for utarbeidelse av slike planer ligger likevel til grunn for NVEs behandling av konsesjonssøknader om små kraftverk.

Storfjord kommune har et stort potensial for småkraftproduksjon. I kommunens delplan for småkraftverk er alle kjente prosjekter listet opp og inndelt i fire kategorier vurdert etter miljøkonfliktgrad: 1. (fargekode rød): Stor konflikt – kan i liten grad dempes med avbøtende tiltak, 2.

(blå): Middels til stor konflikt – utforming som reduserer landskapsinngrep kan gjøre prosjektet realisertbart, 3. (gul): Middels konflikt – utforming og videre undersøkelser avklarer om prosjektet er realisertbart og 4. (grønn): Liten konflikt – trolig realisertbart forutsatt lønnsomhet. Det opprinnelige prosjektet var plassert i kategori 3. Planen er retningsgivende for kommunens behandling og tilrådning av småkraftsøknader.

Det foreligger flere søknader om småkraftverk i randsonen utenfor Lyngsalpan landskapsvernområde, som ligger innenfor Lakselvdal-Lyngsdal reinbeitedistrikt. Ellenelva kraftverk har fått konsesjon og to andre søknader om småkraftverk er i slutfasen av sin behandling hos NVE, og ett er ennå ikke tatt til behandling. Det er også gitt konsesjonsfritak til et mikrokraftverk i Sjøvassbotn.

Fire av vassdragene innenfor reinbeitedistriktet er vernet, men mesteparten av disse nedbørfeltene ligger i høyfjellsområder som ikke benyttes til reinbeite. Ingen av vassdragene innenfor reinbeitedistriktet er med i Samlet Plan for vassdrag, men NVEs ressurskartlegging viser at det er potensial for rundt 15 småkraftverk til innenfor reinbeitedistriktet og utenfor landskapsvernområdet. Slik NVE ser det kan hvert enkelt småkraftverk i seg selv ha marginale virkninger i tiltaksområdet. Det vil bli noen forstyrrelser i anleggsfasen, men dette er forhold som kan avbøtes dersom det er god dialog mellom utbygger og reindriftsnæringen slik at anleggsperioden kan tilpasses reindriftens behov. Et eventuelt økonomisk tap eller utgifter reindriftsnæringen får som direkte følge av anleggsarbeidet kan søkes erstattet gjennom en privatrettslig overenskomst. Reinbeitedistriktets bruk av areal har for øvrig et ekspropriasjonsrettslig vern, og bruk av dette vil kreve at det oppnås avtale eller at det eventuelt gis samtykke til ekspropriasjon av rettigheter.

Ved ferdig utbygde småkraftverk er det i hovedsak inntaksdammen og vei til denne som kan skape problemer for reindriften. Dersom inntaket bygges veiløst og inntaksdammen legges slik at den ikke er til hinder for reinsens ferdsel i området, vil de fleste småkraftprosjekter kunne tilpasses reindriften. Rørtraseen må da legges slik at den ikke skaper hindringer i terrenget, og den må revegeteres. Selve kraftstasjonen og kraftlinjen ligger ofte i nærheten av annen infrastruktur og er således ikke i konflikt med reindriftsnæringens interesser. Der kraftstasjonen og linjefremføring er planlagt i eller i nærhet til trekk- eller flyttlei, må det samarbeides med reindriftsnæringen om anleggsvirksomheten, og det må unngås at kraftstasjonen blir plassert i slike områder på en slik måte at disse interessene skades utilbørlig.

For Lyngsalpan landskapsvernområde vil en kraftig utbygging av randsonen utenfor forringe landskapsinntrykket i forkant av fjellene, men det er ønskelig å fremme næringsutviklingen i disse områdene av samfunnsmessige årsaker. NVE mener at så lenge det er satt en grense for verneområdet, må det være denne som er gjeldende, men at utbygging av småkraft i randsonen utenfor må tilpasses slik at det ikke blir til unødige sjenanse sett innenfra landskapsvernområdet. NVE kan ikke se at en utbygging av Kjeldalselva kraftverk vil gi særlige virkninger for landskapsvernområdet eller reindriften dersom det settes krav til gjennomføring av tiltaket.

Oppsummering

NVE mener at fordelene ved den reduserte utbyggingen er at den gir en liten økning i ny fornybar energi og økt næringsutvikling, samt inntekter til grunneierne i området. Den vil også gi noe økte skatteinntekter til Storfjord kommune. De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn at det ligger nært Lyngsalpan landskapsvernområde og i et reindriftsområde. Riktignok har reindriften brukt Kjeledalen lite de siste årene pga. gunstige beite- og kalvingsforhold andre steder, men NVE understreker likevel at reserveareal er viktig for en fleksibel og rasjonell reindrift. Fraføring av vann

vil redusere noe av opplevelsen av elva som et landskapselement. Området er viktig for lokalbefolkning, friluftsliv og naturbasert turisme i Storfjord kommune.

For å redusere tiltakets ulemper i randsonen utenfor Lyngsalpan landskapsvernområde, kan inntaket bygges uten atkomstvei. Inntaksdammen er flyttet nedover elva slik at avstanden til landskapsvernområdet øker. Ved å legge vannveien delvis i tunnel og rørgata ellers nedgravd og slik at den følger terrenget uten skjæringer og fyllinger, vil dette være avbøtende tiltak som også er i reindriftens interesse. Kraftstasjonen er trukket oppover elva for ytterligere å redusere inngrepsstrekningen og ulempen for reindriften. Endelig plassering av stasjonen i samråd med reindriftsnæringen kan avgjøres under NVEs oppfølging av detaljplaner. Dersom det blir gitt konsesjon må det av hensyn til landskap, friluftsliv og biologisk mangfold, slippes en sesongtilpasset minstevannføring og tilrettelegges for en naturlig revegetering av midlertidige anleggsteder.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det reduserte utbyggingsalternativet er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Fjellkraft Kjeledalselva DA SuS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kjeldalselva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av elektriske høyspentanlegg og legging av 22 kV jordkabel fram til eksisterende linjenett. Troms Kraft Nett AS har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og opplyst at det er ledig kapasitet i distribusjonsnettet til å motta kraftleveransen. Netteier har påpekt overfor Fjellkraft Kjeledalselva DA SuS at forhold som medfører redusert leveringskvalitet pga. kraftverket kan medføre restriksjoner på driften. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, men er ikke avgjørende for konsesjonsbehandlingen. Tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart.

Troms Kraft Nett AS er områdekonsesjonær og kan stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det i så fall ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Dersom Fjellkraft Kjeledalselva DA ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Netteier, søker og andre profesjonelle utbyggere har fått gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet og utredet alternativer for oppgradering av nettet i Storfjord kommune for å kunne ta i mot kraftleveransene fra de mange planlagte prosjektene i kommunen. Tiltakshaver må være forberedt på å betale anleggsbidrag for en utvidelse av nettkapasiteten.

Grunnet noe usikkerhet på om det er ledig kapasitet på alle nettnivåer vil ikke NVE godkjenne detaljplanen før dette er dokumentert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	m ³ /s	1,02
Alminnelig lavvannføring	l/s	67
5-persentil sommer	l/s	286
5-persentil vinter	l/s	45
Største slukeevne	m ³ /s	2,5
Minste slukeevne	m ³ /s	0,14

For det reduserte utbyggingsalternativet er det foreslått en minstevannføring på 129 l/s i sommersesongen 1. mai – 30. september og 43 l/s i vinterperioden 1. oktober – 30. april. Dette tilsvarer søkers beregning av 5-persentil vannføringer for sesongene. Fylkesmannen mener i sin uttalelse til søknaden at det må slippes 400 l/s om sommeren og 100 l/s om vinteren av hensyn til landskap, flora og fauna. Minstevannføring ned mot 5-persentil vannføring i sommersesongen, som er foreslått for alternativet, kan være for lav for å opprettholde landskapsbildet. En av grunneierne på sydsiden av elva mener at det må være minstevannføring også når det er lavt tilsig av hensyn til trær og annen vegetasjon langs elva.

NVE har tidligere påpekt stor usikkerhet ved de beregnede lavvannføringene. Største slukeevne til kraftverket er økt fra 1,5 m³/s i søknaden til 2,5 m³/s for alternativet. Økningen gjør at det fraføres mer vann på utbyggingsstrekningen slik at NVE mener at det må slippes noe større minstevannføring enn søker har foreslått.

Tiltakets plassering ved en innfallsport til et landskapsvernområde og med en hensynskrevende naturtype på utbyggingsstrekningen gjør at NVE vurderer søkers forslag til minstevannføring til å være for lavt om sommeren til at Kjeldalselva vil være et landskapselement, særlig på den eksponerte, nedre delen av elva. Vannføringen må være såpass høy at elveleiet er vanndekket og strømhastigheten stor nok til at elva sees tydelig fra omliggende terreng. NVE mener at en lavvannføring på minimum 200 l/s om sommeren vil være tilstrekkelig for dette. En slik vannføring vil også sikre at fuktighetskrevede planter i og nær elveleiet i bekkekløfta får tilført nok fuktighet. Resten av året er NVE av den oppfatning at en mindre vannføring vil ivareta det biologiske mangfoldet i tilstrekkelig grad. NVE har beregnet at lokaltisiget fra restfeltet nedenfor inntaket gir et bidrag på ca. 50 l/s i årsmiddel ved kraftstasjonen med naturlig sesongmessig variasjon.

NVE mener derfor at det må slippes en minstevannføring på 200 l/s om sommeren. Sammen med overløp ved inntaket og bidrag fra restfeltet vil vannslippet ivareta elva som landskapselement og habitat for vanntilknyttede organismer. Sommerperioden er satt til 1. juni – 30. september da snøsmeltingen starter seint i det høytliggende, arktiske nedbørfeltet. Resten av året skal det slippes 45 l/s. Dette vil gi et produksjonstap på ca. 0,3 GWh i forhold til foreslått minstevannføring.

Totalt vil disse påleggene gi en produksjon på ca. 12,5 GWh i et midlere år.

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

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

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

Dersom kraftverket er forstyrrende i en kortvarig flytteperiode for rein, kan NVE gi pålegg om at kraftverket stoppes når reinflokken skal passere.

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

NVE vil ikke godkjenne detaljplaner før det foreligger dokumentasjon på at det er ledig nettkapasitet på alle nivåer. Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Narvik og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket ved ca. kote 265, boring av vannvei i tunnel mellom ca. kote 90 og ca. kote 255, støydemping og miljøtilpasning av kraftstasjonen ved ca. kote 30 med mer, ligger under denne post.

Rørgaten skal graves ned ovenfor og nedenfor tunnelen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Det skal ikke etableres vei lenger enn til nedre tunnelåpning.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Det skal tas hensyn i anleggsfasen ved påvisning av hekkende rovfugl. Tidsrom avklares som del av detaljplangodkjenningen.

Endelig plassering og utforming av kraftstasjonen må komme fram i detaljplanene. Utbygger må legge stor vekt på at rørgatetraseen blir så lite synlig som mulig etter at anlegget er ferdig.

Eventuelle terrengskader som følge av transport skal utbedres så raskt som mulig.

Reinbeitedistriktet skal involveres i planlegging av anlegget og gis anledning til å komme med innspill til planen og eventuelle begrensninger i tidspunkt for anleggsaktivitet.

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen og Sametinget for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Andre merknader

Forholdet til plan- og bygningsloven

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

Forholdet til forurensningsloven

Det er søkt etter forurensningsloven om tillatelse til å gjennomføre tiltaket. Det må søkes fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven. Fylkesmannens uttalelse om at alt avfall i forbindelse med byggingen skal gjenvinnes eller bringes til godkjent mottak faller inn under dette punktet.

Forholdet til vegloven

Vegvesenet uttaler til søknaden at det ikke framkommer hvordan tilknytningen til riksvei 868 er tenkt løst i anleggs- eller driftsperioden. Det må søkes om utvidet bruk av markavkjøringen til området, og byggegrensen på 50 m fra riksveien må overholdes. Plassering av kraftstasjonen lenger oppe ved elva enn opprinnelig planlagt vil ikke berøre byggegrensen.

Privatrettslige forhold

Forholdet mellom reindriftsnæringen og Fjellkraft AS anses som privatrettslig dersom tiltaket kan få direkte virkning på næringen i form av inntektstap. Det er ikke søkt om ekspropriasjon av noen rettigheter i forbindelse med tiltaket, og det må derfor være nødvendig avklaring mellom partene.

Fallrettighetene i Kjeldalselva tilligger sannsynligvis gnr. 58 i felleskap. Søker har inngått avtaler med grunneiere som representerer 84,8 % av fallrettighetene. De øvrige grunneierne har også rett til godtgjørelse for utnyttelse av fallstrekningen selv om de er i mot utbygging så lenge fallrettighetene ligger i et fellesskap/sameie. Hvordan grunneierne organiserer seg og gjør avtale med søker, er forhold av privatrettslig art som er NVE uvedkommende. Vi forutsetter likevel at søker klarlegger forholdene rundt fallrettighetene før arbeidene starter opp.

Gnr. 58, bnr. 3 v/Rolf Olsen mener at det må være tilstrekkelig vannføring tilbake i elva etter utbygging til at han kan ta ut vann til hagevanning når kommunen krever vannmåler for fastsettelse av vannavgift. Plassering av kraftstasjonen med utløp lengre oppe i elva vil ikke endre forholdene langs eiendommen til grunneieren. Vannforsyning er ellers forhold av privatrettslig karakter.